

PENGARUH *BACKGROUND* MAHASISWA TERHADAP KINERJA AKADEMIK

Trianasari Angkawijaya & Yenny Sugiarti

Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Surabaya, Raya Kalirungkut. Surabaya 60293
e-mail: Lunair161290@gmail.com

Abstract: The Effect of Students' Background on Academic Performance. This study examines the effect of background variables on the academic performance of accounting students in a private university in Surabaya. The background variables under study included previous academic performance, prior knowledge on accounting, sex, motivation, preparedness, and expectations. The results show that previous academic performance, motivation, and expectations have positive and significant effects on the students' overall academic performance in accounting, while preparedness affects only the students' performance in management accounting. In contrast, prior knowledge on accounting and sex do not give significant impacts to the students' overall academic performance. These findings indicate the importance of previous academic performance as well as motivation and expectations as background variables in current academic performance.

Keywords: students' background, academic performance, accounting

Abstrak: Pengaruh *Background* Mahasiswa terhadap Kinerja Akademik. Penelitian ini mengkaji pengaruh variabel *background* terhadap kinerja akademik mahasiswa akuntansi di Universitas Surabaya. Lima variabel *background* utama dipergunakan, yaitu kinerja akademik sebelumnya, pengetahuan akuntansi sebelumnya, jenis kelamin, motivasi, kesiapan, dan ekspektasi. Hipotesis diuji menggunakan model regresi linier berganda OLS dan *Robust Standar Error*. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kinerja akademik sebelumnya, motivasi, dan ekspektasi memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kinerja akademik keseluruhan, sementara kesiapan memberikan pengaruh positif hanya pada kinerja akademik akuntansi manajemen. Sebaliknya, pengetahuan akuntansi sebelumnya dan jenis kelamin tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja akademik keseluruhan. Temuan ini mengindikasikan bahwa kinerja akademik sebelumnya beserta motivasi dan ekspektasi adalah variabel *background* yang penting bagi kinerja akademik di perguruan tinggi.

Kata kunci: *background* mahasiswa, kinerja akademik, akuntansi

Salah satu persyaratan mendasar seorang auditor baru di jaman modern ini, menurut *American Institute of Certified Public Accountants* (AICPA, 2011), adalah pengetahuan yang luas mengenai bisnis, mencakup kemampuan teknis akuntansi dan kemampuan *soft skill*. Argumen dari AICPA ini mengindikasikan bahwa pendidikan akuntansi harus terus berkembang dan mahasiswa program studi akuntansi perlu memiliki kinerja akademik yang komprehensif dalam kaitan dengan keahlian akuntansi yang dimiliki. Karena itu, kinerja akademik mahasiswa tidak lagi hanya dinilai dari pengetahuan teknis, tetapi juga dari kemampuan *soft skill* mahasiswa. Hal ini dapat menyebabkan adanya standar yang lebih tinggi untuk mencapai kinerja akademik yang baik.

Penelitian atas variabel yang berhubungan dengan kinerja akademik mahasiswa di universitas telah banyak dilakukan oleh para peneliti selama bertahun-tahun. Banyak dari penelitian tersebut yang secara umum menyimpulkan bahwa variabel *background* mahasiswa memiliki hubungan dengan kinerja akademik mahasiswa di universitas (Byrne & Flood, 2003, 2005, 2008; Newman-Ford dkk., 2009; Duff, 2004; Gracia & Jenkins, 2003; dan Garkaz dkk., 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Duff (2004), Gammie, dkk. (2003), Gracia dan Jenkins, (2003), serta Byrne dan Flood (2008) menyatakan bahwa kinerja akademik sebelum masuk universitas merupakan variabel yang berpengaruh paling signifikan. Hal ini juga didukung oleh penelitian Nayebyzadeh dkk. (2011),

Gracia dan Jenkins (2003) serta Jansen (2004). Keef (1988) menyatakan bahwa pengalaman belajar akuntansi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja akademik mahasiswa dalam studi kasus di Singapura. Begitu juga Byrne dan Flood (2008) menyatakan hal yang sama. Sebaliknya, Nayebezhadeh dkk. (2011), McKenzie dan Schweitzer, (2001) dan Jansen (2004) menunjukkan bahwa pengalaman belajar akuntansi sebelum masuk universitas menunjukkan pengaruh yang signifikan positif terhadap kinerja akademik secara keseluruhan. Penelitian yang dilakukan oleh Byrne dan Flood (2008) juga menunjukkan hasil yang sama, namun pengalaman belajar akuntansi sebelum masuk universitas menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan pada kinerja akademik dalam bidang akuntansi keuangan maupun bidang akuntansi manajemen. Lawrence, dkk. (2006), Smith (2004) dan Newman-Ford, dkk. (2009) menemukan bahwa mahasiswi memiliki kinerja akademik yang secara signifikan lebih baik daripada mahasiswa. Beberapa penelitian lain tetap menyatakan bahwa gender tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja akademik mahasiswa di universitas (Byrne & Flood, 2008; Duff, 2004; Paver & Gammie, 2005; dan Ellis, 2011). Sementara itu motivasi, harapan, dan persepsi mahasiswa terhadap kesiapan mereka, diidentifikasi sebagai pengaruh yang signifikan terhadap kesuksesan mereka dalam pendidikan di universitas (Byrne & Flood, 2005; Pike, 2006; Haggis & Pouget, 2002; serta Robbins, dkk. 2004). Baxter dan Hatt (2000) menyatakan bahwa mahasiswa dengan kepercayaan diri yang tinggi biasanya sukses dalam pembelajaran akademik mereka daripada mahasiswa yang ragu-ragu atas kemampuan mereka sendiri. Hal yang sama diungkapkan oleh Byrne dan Flood (2008) yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang positif antara ketertarikan mahasiswa terhadap kinerja akademik mereka.

Sebagian besar penelitian yang mengkaji hubungan antara variabel *background* mahasiswa dengan kinerja akademik dilakukan di luar negeri. Masih sangat sedikit penelitian mengenai hal ini yang dilakukan di Indonesia. Keadaan di Indonesia memiliki banyak perbedaan dengan negara-negara tempat penelitian dilakukan, baik dalam hal geografis, ekonomi, sosial dan budaya serta pendidikan yang sangat menarik untuk diteliti. Dari segi geografis, Indonesia merupakan negara kepulauan, berbeda dengan Irlandia, Singapura, ataupun Inggris, yang merupakan negara dalam satu pulau atau benua. Sebagai negara kepulauan, lebih sulit untuk membuat standar pendidikan yang sama, merata untuk semua pulau. Sebagai negara berkembang, kondisi perekonomian di Indonesia juga berbeda dengan negara maju seperti Inggris dan

Singapura. Kesenjangan sosial yang cukup tinggi masih terjadi. Perbedaan latar belakang strata sosial ini tentunya juga akan membuat perbedaan motivasi dan kesiapan mahasiswa dalam menempuh kuliah di perguruan tinggi. Dengan kekhasan tersebut ingin diteliti apakah ada perbedaan hasil penelitian dengan penelitian serupa yang dilakukan di negara lain.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti memiliki tujuan untuk mengidentifikasi pengaruh variabel *background* terhadap kinerja akademik mahasiswa di Indonesia dengan studi kasus mahasiswa jurusan akuntansi Universitas Surabaya. Peneliti memeriksa pengaruh variabel *background* yang telah muncul dalam beberapa penelitian sebelumnya, yaitu kinerja akademik mahasiswa sebelum masuk universitas, pengalaman belajar akuntansi sebelum masuk universitas, gender, motivasi, kesiapan dan ekspektasi mahasiswa.

METODE

Responden penelitian ini adalah mahasiswa S1 (*undergraduate*) semester lima pada tahun akademik 2012-2013 jurusan akuntansi Universitas Surabaya. Alasannya, sebagian besar mahasiswa semester lima telah mengambil mata kuliah yang mewakili bidang akuntansi manajemen dan akuntansi keuangan. Syarat untuk menjadi responden adalah telah mengambil mata kuliah yang mewakili bidang akuntansi manajemen yaitu Akuntansi Biaya, Akuntansi Manajemen, serta Akuntansi Keuangan Menengah Satu dan Akuntansi Keuangan Menengah Dua yang mewakili bidang akuntansi keuangan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan Indeks Prestasi (IP) sebagai indikator kinerja akademik mahasiswa di jurusan akuntansi Universitas Surabaya. IP yang dimaksud adalah nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) akhir dari mahasiswa (IPK semester 4).

Data penelitian berupa data primer dan data sekunder. Data primer berupa data kuesioner yang dibagikan kepada mahasiswa objek penelitian. Pertanyaan kuesioner dalam penelitian ini terkait dengan motivasi, kesiapan dan ekspektasi; berjumlah 60 pertanyaan. Mahasiswa dapat memberikan jawaban menggunakan 5 *Likert scale*. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini dibuat berdasarkan kuesioner yang disusun dan digunakan oleh Byrne & Flood (2005, 2008). Sementara data sekunder adalah data indeks prestasi mahasiswa yang didapat dari *database* Universitas Surabaya.

Penelitian menggunakan uji asumsi klasik dan regresi linier berganda. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Jarque-Bera* untuk uji normalitas, uji *Durbin-Watson* untuk uji autoko-

relasi, uji multikolinearitas dengan *Variance Inflation Factor* (VIF), serta uji *Scatterplot* dan uji *Spearman's Rank* untuk uji Heteroskedastisitas. Peneliti juga menggunakan *Robust Standard Error* untuk memulihkan masalah heteroskedastisitas yang terdapat dalam penelitian.

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan, peneliti merumuskan enam hipotesis nol sebagai berikut. H1: kinerja akademik mahasiswa sebelum masuk universitas memiliki pengaruh yang tidak signifikan pada kinerja akademik mahasiswa semester gasal 2012-2013 jurusan akuntansi Universitas Surabaya. H2: pembelajaran akuntansi sebelum masuk universitas memiliki pengaruh yang tidak signifikan pada kinerja akademik mahasiswa semester gasal 2012-2013 jurusan akuntansi Universitas Surabaya. H3: gender memiliki pengaruh yang tidak signifikan pada kinerja akademik mahasiswa semester gasal 2012-2013 jurusan akuntansi Universitas Surabaya. H4: motivasi mahasiswa memiliki pengaruh yang tidak signifikan pada kinerja akademik mahasiswa semester gasal 2012-2013 jurusan akuntansi Universitas Surabaya. H5: kesiapan mahasiswa memiliki pengaruh yang tidak signifikan pada kinerja akademik mahasiswa semester gasal 2012-2013 jurusan akuntansi Universitas Surabaya. H6: ekspektasi mahasiswa memiliki pengaruh yang tidak signifikan pada kinerja akademik mahasiswa semester gasal 2012-2013 jurusan akuntansi Universitas Surabaya.

Penelitian ini memiliki 3 variabel dependen, yaitu indeks prestasi keseluruhan, indeks prestasi akuntansi

keuangan, dan indeks prestasi akuntansi manajemen. Masing-masing variabel dependen menggunakan satu model regresi yang sama.

Hipotesis penelitian ini diuji menggunakan model regresi linier berganda *Ordinary Least Square* (OLS) untuk model regresi 1 dan model regresi 2, serta *Robust Standar Error* untuk model regresi 3. Terdiri dari satu variabel dependen untuk masing-masing model regresi, lima variabel independen untuk model regresi 1, lima variabel untuk model regresi 2 dan enam variabel independen untuk model regresi 3.

Penelitian ini menggunakan tiga model estimasi sebagai berikut.

Model regresi 1

$$IPKM = \alpha_0 + \alpha_1 NUN + \alpha_2 PA + \alpha_3 G + \alpha_4 M_1 + \alpha_5 M_2 + \alpha_6 M_3 + \alpha_7 K + \alpha_8 H_1 + \alpha_9 H_2 \quad (1)$$

Model regresi 2

$$IPAK = \alpha_0 + \alpha_1 NUN + \alpha_2 PA + \alpha_3 G + \alpha_4 M_1 + \alpha_5 M_2 + \alpha_6 M_3 + \alpha_7 K + \alpha_8 H_1 + \alpha_9 H_2 \quad (2)$$

Model regresi 3

$$IPAM = \alpha_0 + \alpha_1 NUN + \alpha_2 PA + \alpha_3 G + \alpha_4 M_1 + \alpha_5 M_2 + \alpha_6 M_3 + \alpha_7 K + \alpha_8 H_1 + \alpha_9 H_2 \quad (3)$$

Model regresi 1 memperlihatkan pengaruh variabel *background* terhadap kinerja akademik keseluruhan, yang diukur dari indeks prestasi kumulatif. Model regresi 2 menunjukkan pengaruh variabel *background* terhadap kinerja akademik di matakuliah-matakuliah akuntansi keuangan. Model regresi 3 menunjukkan pengaruh variabel *background* terhadap kinerja akademik di matakuliah-matakuliah akuntansi manajemen.

Tabel 1. Definisi Variabel Penelitian

Variabel	Simbol	Definisi
Indeks Prestasi Keseluruhan	IPKM	Kinerja akademik mahasiswa objek penelitian untuk semua mata kuliah dari semester 1 sampai semester 4
Indeks Prestasi Akuntansi Keuangan	IPAK	Kinerja akademik mahasiswa objek penelitian untuk mata kuliah bidang akuntansi keuangan, yaitu Akuntansi Keuangan Menengah 1 dan Akuntansi Keuangan Menengah 2
Indeks Prestasi Akuntansi Manajemen	IPAM	Kinerja akademik mahasiswa objek penelitian untuk mata kuliah bidang akuntansi manajemen, yaitu Akuntansi Biaya dan Akuntansi Manajemen
Kinerja Akademik sebelum Masuk Universitas	UAN	Kinerja akademik mahasiswa sebelum masuk universitas yang ditunjukkan menggunakan rata-rata nilai Ujian Nasional di Sekolah Menengah Atas atau sederajat.
Pengalaman Belajar Akuntansi	PBAK	Pengalaman belajar akuntansi sebelum masuk universitas. Menggunakan <i>Dummy</i> , di mana "ada" bernilai 1 dan "tidak ada" bernilai 2
Gender	GNDR	Jenis kelamin mahasiswa. Menggunakan <i>Dummy</i> , di mana perempuan bernilai 1 dan laki-laki bernilai 2
Motivasi Internal	M ₁	Motivasi dari dalam diri mahasiswa untuk masuk ke jurusan akuntansi. Menggunakan 5 <i>likert scale</i> , di mana 1 untuk sangat tidak penting dan 5 untuk sangat penting
Motivasi Eksternal	M ₂	Motivasi dari luar diri mahasiswa untuk masuk ke jurusan akuntansi. Menggunakan 5 <i>likert scale</i> , di mana 1 untuk sangat tidak penting dan 5 untuk sangat penting
Motivasi Akademik	M ₃	Motivasi akademik mahasiswa untuk masuk ke jurusan akuntansi. Menggunakan 5 <i>likert scale</i> , di mana 1 untuk sangat tidak penting dan 5 untuk sangat penting
Kesiapan	K	Kesiapan mahasiswa untuk masuk ke jurusan akuntansi. Menggunakan 5 <i>likert scale</i> , di mana 1 untuk sangat tidak penting dan 5 untuk sangat penting
Ekspektasi Karir	H ₁	Ekspektasi mahasiswa terhadap karir yang bisa dicapai di masa depan. Menggunakan 5 <i>likert scale</i> , di mana 1 untuk sangat tidak penting dan 5 untuk sangat penting
Ekspektasi Prestasi	H ₂	Ekspektasi mahasiswa terhadap prestasi yang dapat dicapai saat berkuliah. Menggunakan 5 <i>likert scale</i> , di mana 1 untuk sangat tidak penting dan 5 untuk sangat penting

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan estimasi regresi terhadap variabel terkait. Terlebih dahulu perlu diketahui tingkat keeratan hubungan antarvariabel independen yang bersifat skala Likert. Karena itu, dilakukan pengujian keeratan antara variabel independen yang mewakili motivasi, kesiapan dan ekspektasi mahasiswa dari ketiga model regresi. Pengujian korelasi *Spearman's Rho* dipergunakan sebagai alat uji.

Pengujian dilakukan terhadap semua variabel independen. Hanya saja dalam tulisan ini, variabel independen yang dipilih untuk mewakili motivasi, kesiapan dan ekspektasi mahasiswa adalah variabel yang memiliki tingkat korelasi dengan probabilitas signifikansi 1% sampai 10%. Tujuan pemilihan variabel ini adalah untuk menghindari terlalu banyaknya variabel independen dalam model, yang kemudian akan berpengaruh terhadap derajat kebebasan (*degree of freedom*) dari hasil estimasi. Hasil pengujian terhadap variabel terpilih diperlihatkan di Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Seleksi Variabel Independen Motivasi, Kesiapan dan Ekspektasi Mahasiswa

Variabel Dependen	Variabel Independen	Koefisien Korelasi	Probability Signifikansi
IPKM	M111	0,303	0,003
	H23	0,431	0,000
IPAK	M111	0,280	0,006
	H23	0,347	0,001
IPAM	M111	0,330	0,001
	K3	-0,271	0,008
	H23	0,283	0,006

Keterangan:

IPKM adalah Indeks Prestasi Keseluruhan

IPAK adalah Indeks Prestasi Akuntansi Keuangan

IPAM adalah Indeks Prestasi Akuntansi Manajemen

M111 adalah motivasi ketertarikan mahasiswa untuk melanjutkan studi S2 atau profesi akuntansi

H23 adalah ekspektasi mahasiswa untuk memiliki prestasi di atas rata-rata kelas

K3 adalah kesiapan mahasiswa dalam menyusun aktivitas pembelajarannya sendiri

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan permodelan regresi linier berganda *Ordinary Least Square* (OLS). Karena itu, diperlukan pengujian asumsi klasik, yang meliputi uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, dan uji multikolinearitas untuk memastikan bahwa semua asumsi terpenuhi, sehingga hasil estimasi tetap *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) (Gujarati & Porter, 2008). Dari pengujian asumsi klasik tersebut, diperoleh hasil bahwa tidak terdapat masalah normalitas,

autokorelasi, multikorelasi dan heteroskedastisitas dalam ketiga model yang dipergunakan.¹

Hasil estimasi model regresi pertama persamaan (1) diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Estimasi Model Regresi 1 dengan Variabel Dependen IPKM

Variabel	α	Tabel-t	Sig
Konstanta	0,831	1,524	0,131
UAN	0,258	2,798	0,006
PBAK	-0,039	-,426	0,671
GNDR	-0,061	-0,665	0,508
M111	0,197	2,087	0,040
H23	0,306	3,183	0,002

Keterangan:

UAN adalah kinerja akademik mahasiswa sebelum masuk universitas

PBAK adalah pengalaman belajar akuntansi

GNDR adalah jenis kelamin mahasiswa

M111 adalah motivasi ketertarikan mahasiswa untuk melanjutkan studi S2 atau profesi akuntansi

H23 adalah ekspektasi mahasiswa untuk memiliki prestasi di atas rata-rata kelas

Hasil estimasi terhadap model regresi 1 di Tabel 3 memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh positif signifikan dari kinerja akademik mahasiswa sebelum masuk universitas terhadap kinerja akademik mahasiswa setelah di universitas. Hal ini mengindikasikan bahwa seorang mahasiswa yang telah berkinerja baik ketika di sekolah menengah umum juga akan berkinerja baik ketika kuliah. Temuan ini tidak mengherankan karena konsistensi kinerja dapat terjaga antara sebelum dan setelah di universitas. Temuan ini menjustifikasi argumen teoretis yang dikemukakan oleh Byrne dan Flood (2008). Temuan ini pun sejalan dengan temuan empiris oleh Nayebyzadeh, dkk. (2011) untuk *The Islamic Azad University* di Iran, Gracia dan Jenkins (2003) untuk *Welsh University* di Inggris, dan Jansen (2004) untuk *University of Groningen* di Belanda. Bahkan pada penelitian Byrne dan Flood (2008) dinyatakan bahwa prestasi akademik sebelum masuk universitas adalah variabel yang paling penting dalam menjelaskan kinerja akademik mahasiswa di universitas. Dari pembahasan ini dapat dinyatakan bahwa hipotesis H1 ditolak.

Pengalaman belajar akuntansi di SMU tidak memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap kinerja akademik keseluruhan. Meskipun berbeda dibandingkan dengan temuan yang diperoleh

¹ Hasil pengujian asumsi klasik tidak diperlihatkan dalam artikel ini karena keterbatasan halaman. Uji normalitas menggunakan uji *Jarque-Bera*, uji heteroskedastisitas menggunakan uji *Spearman rank*, uji multikolinearitas menggunakan uji *Variance Inflation Factor*, dan autokorelasi menggunakan *Durbin-Watson* test.

McKenzie dan Schweitzer (2001) untuk Australia, temuan ini sejalan dengan temuan Keef (1988) untuk Selandia Baru dan Byrne dan Flood (2008) untuk Irlandia. Tidak adanya pengaruh pengetahuan akuntansi di SMU terhadap kinerja akademik keseluruhan untuk mahasiswa jurusan Akuntansi Universitas Surabaya mungkin sekali disebabkan oleh masih sangat dasarnya pengetahuan akuntansi yang diberikan di SMU-SMU di Indonesia sehingga pengetahuan tersebut tidak terlalu signifikan memengaruhi pengetahuan terhadap ilmu akuntansi di perguruan tinggi. Dari pembahasan ini, peneliti dapat menyatakan bahwa hipotesis H2 diterima.

Variabel gender tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja akademik keseluruhan. Temuan ini mengindikasikan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara mahasiswa pria dan wanita dalam kinerja akademiknya. Temuan ini mendukung teori perkembangan psikologi pembelajaran yang dikemukakan oleh Ellis (2011) dan sejalan dengan temuan Byrne dan Flood (2008) untuk Dublin City University di Irlandia, Paver dan Gammie (2005) untuk Robert Gordon University di Scotlandia. Namun hasil penelitian ini tidak konsisten dengan penelitian Newman-Ford dkk. (2009). Perbedaan ini dapat disebabkan oleh adanya perbedaan metodologi penelitian yang digunakan serta adanya perbedaan objek penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin (*gender*) tidak lagi menjadi isu penting dalam dunia pendidikan akuntansi. Dari temuan ini peneliti dapat menyatakan bahwa hipotesis H3 diterima.

Sementara itu, variabel motivasi menunjukkan pengaruh positif dan signifikan pada derajat kebebasan 5%. Temuan ini mengindikasikan bahwa motivasi untuk melanjutkan studi S2 atau profesional akuntansi memacu mahasiswa untuk memiliki kinerja akademik yang baik. Hal ini tidak mengherankan karena motivasi untuk melanjutkan studi ke tingkat yang lebih tinggi mengharuskan mahasiswa memiliki prestasi akademik yang baik. Temuan ini konsisten dengan hasil dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Byrne & Flood, 2008; Nayebeza-deh dkk., 2011). Dari temuan ini dapat dinyatakan bahwa hipotesis H4 ditolak.

Terkait dengan hipotesis kelima, yaitu tentang pengaruh kesiapan mahasiswa, didapat dari hasil penelitian ini variabel K3, yang mewakili variabel kesiapan tentang kesiapan untuk menyusun aktivitas pembelajaran sendiri, terbukti hanya memiliki korelasi yang signifikan dengan IPAM dan berpengaruh signifikan negatif terhadap IPAM. Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan mahasiswa S1 jurusan akuntansi di Universitas Surabaya memiliki kontribusi yang signifikan hanya terhadap kinerja akademik dalam bidang

akuntansi manajemen, sementara pada kinerja akademik secara keseluruhan dan bidang akuntansi keuangan, kesiapan mahasiswa tidak memiliki hubungan yang signifikan. Hasil ini sedikit berbeda dengan hasil penelitian Byrne dan Flood (2008) di mana kesiapan mahasiswa memiliki hubungan yang signifikan negatif bukan dengan kinerja akademik bidang akuntansi manajemen melainkan dengan bidang akuntansi keuangan. Di sisi lain, Gamache (2002) dalam artikel Byrne dan Flood (2005) menyatakan bahwa kurangnya pemahaman atas apa yang perlu dipelajari dan dituntut dari pendidikan sebelum masuk universitas membuat mahasiswa mengalami kesulitan saat menjalani pendidikan di universitas. Dari pembahasan ini dapat dinyatakan bahwa secara parsial hipotesis H5 ditolak.

Di lain pihak, variabel H23, yang mewakili variabel ekspektasi mahasiswa terkait dengan keyakinan mahasiswa untuk berprestasi di atas rata-rata kelas, menunjukkan pengaruh yang signifikan positif terhadap kinerja akademik. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa S1 jurusan akuntansi di Universitas Surabaya yang memiliki ekspektasi tinggi atau memiliki keyakinan dan kepercayaan diri yang tinggi akan memiliki kinerja akademik yang lebih baik. Hasil ini konsisten dengan pernyataan Byrne dan Flood (2008) bahwa mahasiswa dengan kepercayaan diri yang kuat dan keyakinan diri yang tinggi akan cenderung lebih sukses dalam pembelajaran akademik mereka daripada mahasiswa yang ragu-ragu atas kemampuan mereka sendiri. Hasil penelitian ini juga telah sesuai dengan hasil penelitian dari Robbins dkk. (2004) dan Zeegers (2004). Dari pembahasan ini dapat dinyatakan bahwa hipotesis H6 ditolak.

Temuan pada Tabel 3 memperlihatkan pengaruh variabel *background* terhadap kinerja akademik keseluruhan. Beberapa ahli, seperti Byrne dan Flood (2008) dan Keef (1988), berpendapat bahwa pengaruh variabel *background* dapat dilihat dari kinerja keseluruhan dan kinerja keahlian khusus. Untuk mahasiswa jurusan akuntansi, keahlian khusus dapat diidentifikasi dari konsentrasi keilmuan yang mereka ambil. Di Universitas Surabaya, konsentrasi keilmuan terdiri atas konsentrasi Akuntansi Keuangan dan konsentrasi Akuntansi Manajemen. Dengan demikian, pengaruh variabel *background* juga diukur terhadap kinerja mahasiswa di konsentrasi keilmuannya.

Hasil estimasi model regresi 2, yaitu pengaruh *background* terhadap kinerja akademik Akuntansi Keuangan (IPAK), diperlihatkan pada Tabel 4.

Dilihat dari arah pengaruh, hasil estimasi yang diperoleh dari model regresi 2 ini sama dengan hasil estimasi pada Tabel 3. Perbedaan terletak pada derajat signifikansi variabel ekspektasi mahasiswa yang signifikan pada derajat 5% pada hasil estimasi Tabel 4,

sementara signifikan pada derajat 1% pada hasil estimasi Tabel 3.

Tabel 4. Hasil Estimasi Model Regresi 2 dengan Variabel Dependen IPAK

Variabel	α	Tabel-t	Sig.
Konstanta	-1,463	-1,473	0,144
UAN	0,269	2,808	0,006
PBAK	-0,016	-0,163	0,871
GNDR	0,091	0,948	0,346
M111	0,200	2,046	0,044
H23	0,246	2,463	0,016

Keterangan:

UAN adalah kinerja akademik mahasiswa sebelum masuk universitas
 PBAK adalah pengalaman belajar akuntansi
 GNDR adalah jenis kelamin mahasiswa
 M111 adalah motivasi ketertarikan mahasiswa untuk melanjutkan studi S2 atau profesi akuntansi
 H23 adalah ekspektasi mahasiswa untuk memiliki prestasi di atas rata-rata kelas

Interpretasi hasil estimasi bagi masing-masing variabel *background* pada model 2 ini serupa dengan interpretasi hasil estimasi pada model 1. Kinerja akademik sebelum masuk universitas memberikan pengaruh yang positif signifikan terhadap kinerja akademik Akuntansi Keuangan. Pengalaman belajar akuntansi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja akademik akuntansi keuangan. Begitu pula, *gender* tidak memiliki pengaruh signifikan secara statistik, yang menunjukkan tidak adanya perbedaan kinerja akademik akuntansi keuangan antara mahasiswa pria dan wanita. Sementara itu, motivasi dan ekspektasi memberikan pengaruh positif signifikan terhadap kinerja akademik bidang akuntansi keuangan.

Temuan menarik dengan perilaku yang sedikit berbeda ditemukan dalam estimasi model regresi 3. Hasil estimasi dengan menggunakan OLS memperlihatkan adanya heteroskedastisitas dalam model.² Oleh karena itu, penulis melakukan pengobatan terhadap heteroskedastisitas dengan menerapkan model regresi metode *Robust Standard Error*. Penerapan metode ini menghasilkan estimasi yang homoskedastik, sehingga estimasi menjadi lebih *best linear unbiased estimator* (BLUE). Hasil estimasi untuk model 3 dengan *Robust Standard Error* diperlihatkan pada Tabel 5.

Perilaku berbeda terkait dengan variabel kesiapan mahasiswa. Pada model 1 dan model 2 variabel ini tidak dimasukkan dalam estimasi karena tidak lolos

pengujian korelasi *Spearman rho*, seperti yang dijelaskan sebelumnya. Khusus untuk estimasi pengaruh variabel *background* terhadap kinerja akademik Akuntansi Manajemen (model 3) variabel kesiapan dimasukkan dalam model. Estimasi terhadap variabel kesiapan dipergunakan untuk menjawab hipotesis 5.

Tabel 5. Hasil Estimasi Model Regresi 3 (*Robust Standard Error*) dengan Variabel Dependen IPAM

Variabel	α	Tabel-t	Sig.
Konstanta	0,740	0,914	0,363
UAN	0,030	2,805	0,006
PBAK	-0,027	-0,207	0,836
GNDR	0,022	0,164	0,870
M111	0,129	2,646	0,010
K3	-0,336	-3,720	0,0003
H23	0,205	2,285	0,025

Keterangan:

UAN adalah kinerja akademik mahasiswa sebelum masuk universitas
 PBAK adalah pengalaman belajar akuntansi
 GNDR adalah jenis kelamin mahasiswa
 M111 adalah motivasi ketertarikan mahasiswa untuk melanjutkan studi S2 atau profesi akuntansi
 K3 adalah kesiapan mahasiswa dalam menyusun aktivitas pembelajarannya sendiri
 H23 adalah ekspektasi mahasiswa untuk memiliki prestasi di atas rata-rata kelas

Hasil pengujian statistik t memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan variabel kesiapan terhadap kinerja akademik mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan mahasiswa dapat meningkatkan kinerja akademiknya. Temuan ini tidak mengherankan karena umumnya mahasiswa yang siap untuk kuliah di universitas dan menyusun rencana pembelajaran sendiri merupakan mahasiswa dengan pengetahuan dasar cukup ketika mereka mengikuti kuliah, sehingga mahasiswa tersebut dapat mengidentifikasi proporsi pemahamannya terhadap matakuliah yang dibahas dan berusaha meningkatkan pengetahuannya. Temuan ini sejalan dengan hasil dari penelitian Gamache (2002) yang menyatakan bahwa kurangnya pemahaman atas apa yang perlu dipelajari dan dituntut dari pendidikan sebelum masuk universitas membuat mahasiswa mengalami kesulitan saat menjalani pendidikan di universitas. Dari pembahasan ini dapat dinyatakan bahwa hipotesis H5 ditolak.

SIMPULAN

Kinerja akademik sebelum masuk universitas, motivasi, dan ekspektasi memberikan pengaruh yang signifikan positif terhadap kinerja akademik maha-

² Hasil estimasi dengan regresi OLS tidak diperlihatkan dalam tulisan ini karena tidak terpenuhinya asumsi homoskedastisitas.

siswa, baik secara keseluruhan, bidang akuntansi keuangan, maupun akuntansi manajemen. Kesiapan mahasiswa hanya memberikan pengaruh yang negatif signifikan pada kinerja akademik mahasiswa dalam bidang akuntansi manajemen. Hal ini menunjukkan bahwa peneliti hanya dapat mengambil kesimpulan secara parsial untuk pengaruh variabel kesiapan terhadap kinerja akademik mahasiswa. Sementara itu, pengalaman belajar akuntansi dan *gender* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja akademik, baik secara keseluruhan, bidang akuntansi keuangan dan akuntansi manajemen.

Dalam penelitian ini, peneliti membedakan kinerja akademik secara keseluruhan, dalam bidang akuntansi keuangan, dan akuntansi manajemen. Dari hasil penelitian nampak tidak ada perbedaan yang berarti. Perbedaan yang muncul hanya pada pengaruh kesiapan mahasiswa yang hanya berpengaruh pada kinerja akademik mahasiswa di bidang akuntansi manajemen. Pengaruh yang muncul pun berbanding terbalik. Hal ini menunjukkan perbedaan dari tingkat kesulitan antara mata kuliah akuntansi manajemen dan akuntansi keuangan tidak signifikan. Mahasiswa dapat menentukan untuk masuk bidang akuntansi keuangan atau akuntansi manajemen sesuai dengan motivasi dan ekspektasi dari mahasiswa.

Ada beberapa batasan dalam penelitian ini. Pertama hasil penelitian ini dimungkinkan hanya terbatas pada fakta bahwa data yang dipakai dalam penelitian ini hanya bersumber dari satu universitas saja, yaitu Universitas Surabaya. Untuk melakukan generalisasi pada hasil penelitian, terutama pada pengaruh motivasi, kesiapan dan ekspektasi terhadap kinerja akademik, diperlukan penelitian lebih lanjut di universitas lainnya.

Batasan yang kedua, ada kemungkinan bahwa jawaban dalam kuisioner penelitian mengalami bias. Hal ini merupakan anomali yang tidak dapat dihindari dalam penelitian ini, dikarenakan nomor pokok mahasiswa diperlukan untuk mencocokkan hasil jawaban kuisioner dengan kinerja akademik mahasiswa.

Batasan yang ketiga, perlu disadari bahwa untuk memahami variasi kinerja dalam kelompok, analisis ini mungkin tidak menghiraukan faktor yang relevan untuk mahasiswa individu tertentu. Karena itu, diperlukan adanya penelitian kualitatif untuk menelusuri faktor tersebut dari perspektif mahasiswa secara individu. Batasan yang terakhir, perlu diakui bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini hanya terbatas pada variabel *background* mahasiswa terkait dengan penentuan keputusan mahasiswa untuk masuk jurusan akuntansi di universitas.

DAFTAR RUJUKAN

- AICPA. 2011. *CPA Horizons 2025 Report*, (Online), (http://www.aicpa.org/research/spahorizons_2025/pages/cpahorizonsreport.aspx), diakses 10 Oktober 2012.
- Baxter, A. & Hatt, S. 2000. Everything Must Go! Clearing and First Year Performance. *Journal of Further and Higher Education*, 24 (1) :5-14.
- Byrne, M. & Flood, B. 2003. Defining the Present and Shaping the Future: The Changing Nature of Accounting Education in Ireland. *Journal of Accounting Education*, 21 (3): 197-213.
- Byrne, M. & Flood, B. 2005. A Study of Accounting Students' Motives, Expectations and Preparedness for Higher Education. *Journal of Further and Higher Education*, 29 (2): 111-124.
- Byrne, M. & Flood, B. 2008. Examining the Relationships among Background Variables and Academic Performance of First Year Accounting Students at an Irish University. *Journal of Accounting Education*, 26 (4): 202-212.
- Duff, A. 2004. Understanding Academic Performance and Progression of First-year Accounting and Business Economics Undergraduates: The Role of Approaches to Learning and Prior Academic Achievement. *Accounting Education: An International Journal*, 13 (4): 409-430.
- Ellis, J. O. 2011. *Educational Psychology Developing Learners*. Boston, USA: Pearson.
- Gamache, P. 2002. University Students as Creators of Personal Knowledge: An Alternative Epistemological View. *Teaching in Higher Education*, 7 (3): 277-293.
- Gammie, E., Jones, P., & Robertson-Millar, C. 2003. Accountancy Undergraduate Performance: A Statistical Model. *Accounting Education: An International Journal*, 12 (1): 63-78.
- Garkaz, M., Banimaha, B., & Esmaeili, H. 2011. Factors Affecting Accounting Students' Performance: The Case of Students At The Islamic Azad University. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 29 (2011): 122-128.
- Gracia, L. & Jenkins, E. 2003. A Quantitative Exploration of Student Performance on an Undergraduate Accounting Programme of Study. *Accounting Education*, 12 (1): 15-32.
- Gujarati, D.N. & Porter, D.C. 2008. *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill.
- Haggis, T. & Pouget, M. 2002. Trying to be Motivated: Perspectives on Learning from Younger Students Accessing Higher Education. *Teaching in Higher Education*, 7 (3): 323-336.

- Jansen, E.P.W.A. 2004. The Influence of the Curriculum Organization on Study Progress in Higher Education. *Higher Education*, 47 (4): 411-435.
- Keef, S.P. 1988. Preparation for First Level University Accounting Course: The Experience in New Zealand. *Journal of Accounting Education*, 6 (2): 293-307.
- Lawrence, J.C., Ashford, K.J., & Dent, P. 2006. Gender Differences in Coping Strategies of Undergraduate Students and Their Impact on Self-esteem and Attainment. *Active Learning in Higher Education*, 7 (3): 273-281.
- McKenzie, K. & Schweitzer, R. 2001. Who Succeeds at University? Factors Predicting Academic Performance in First Year Australian University Students. *Higher Education Research and Development*, 20 (1): 21-33.
- Nayebzadeh, S., Moein, A.M., & Heirany, F. 2011. Educational Performance: The Role of Background Variables. *International Journal of Information and Education Technology*, 1 (5): 380-383.
- Newman-Ford, L., Llyd, S., & Thomas, S. 2009. An Investigation Into The Effects of Gender, Prior Academic Achievement, Place of Residence, Age and Attendance on First-Year Undergraduate Attainment. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 1 (1): 13-28.
- Paver, B. & Gammie, E. 2005. Constructed Gender, Approach to Learning and Academic Performance. *Accounting Education: An International Journal*, 14 (4): 427-444.
- Pike, G. 2006. Students' Personality Types, Intended Majors, and College Expectations: Further Evidence Concerning Psychological and Sociological Interpretations of Holland's Theory. *Research in Higher Education*, 47 (7): 801-822.
- Robbins, S., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. 2004. Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A Meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130 (2): 261-288.
- Smith, F. 2004. It's Not All about Grades: Accounting for Gendered Degree Results in Geography at Brunel University. *Journal of Geography in Higher Education* 28 (2): 167-178.
- Zeeger, P. 2004. Student Learning in Higher Education: A Path Analysis of Academic Achievement in Science. *Higher Education Research and Development* 23 (1): 35-56.

PENGARUH PEMBELAJARAN KUANTUM BERORIENTASI PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP PENALARAN MAHASISWA

I Gusti Ngurah Japa

Jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, Jl. Jend. A. Yani 67 Singaraja
e-mail: ngrjapa_pgsd@yahoo.co.id

Abstract: Problem-based Quantum Teaching in Mathematics and Students' Reasoning. The aim of the study is to analyze the effect of problem-based quantum teaching model in Mathematics on students' reasoning. Employing a quasi-experimental research design of nonequivalent-posttest-only-control-group one, the study involved students of elementary-school-teacher-education department. The students' reasoning consisted of three basic dimensions: basic-skill thinking, critical thinking, and creative thinking. The data were collected through a reasoning test, which were then analyzed through one-way MANOVA. Quantum teaching oriented towards problem-solving activities was found to be effective in developing students' reasoning, particularly in the areas of basic-skill thinking, critical thinking, and creative thinking.

Keywords: quantum teaching, problem-solving activities, students' reasoning, mathematics learning

Abstrak: Pengaruh Pembelajaran Kuantum Berorientasi Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika terhadap Penalaran Mahasiswa. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh model pembelajaran kuantum berorientasi pemecahan masalah terbuka terhadap kemampuan berpikir dasar, berpikir kritis dan berpikir kreatif mahasiswa. Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan PGSD Universitas Pendidikan Ganesha terhadap mahasiswa semester II tahun akademik 2011/2012, dan mengikuti desain penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan *non-equivalent posttest only control group design*. Data yang dikumpulkan berupa data penalaran mahasiswa yang terdiri dari tiga dimensi keterampilan berpikir yaitu keterampilan berpikir dasar (KBD), keterampilan berpikir kritis (KBKs), dan keterampilan berpikir kreatif (KBKf). Data dikumpulkan dengan menggunakan tes penalaran, dan dianalisis dengan menggunakan Manova satu jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, model pembelajaran kuantum berorientasi pemecahan masalah terbuka dalam pembelajaran matematika menghasilkan capaian yang lebih baik dalam keterampilan berpikir dasar, keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa.

Kata kunci: pembelajaran kuantum, pemecahan masalah terbuka, penalaran mahasiswa, pembelajaran matematika

Mutu pendidikan di Indonesia sampai saat ini masih ketinggalan jauh dibandingkan negara-negara maju dan negara-negara berkembang di dunia. Nilan (2010) mengungkapkan bahwa mutu pendidikan Indonesia masih lebih rendah dibandingkan dengan negara tetangganya di Asia Tenggara, yaitu Malaysia dan Thailand. Rendahnya mutu pendidikan berimplikasi pada rendahnya pula sumber daya manusia (SDM), yang bermuara pada kurang kompetitifnya bangsa Indonesia menghadapi persaingan di era global ini. Menurut Degeng (2001), manusia yang dapat "hidup" di abad 21 adalah manusia yang kompetitif, cerdas,

dan siap menghadapi perubahan. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu dilakukan upaya menciptakan SDM yang berkualitas, yang salah satunya dapat dilakukan dengan meningkatkan mutu pendidikan matematika (Sudiarta, 2008).

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika, antara lain pengembangan model-model pembelajaran matematika, pengembangan media pembelajaran matematika, penataran bagi pendidik, penyediaan sarana-prasarana yang menunjang pembelajaran matematika, dan pelatihan-pelatihan (Ida, 2008). Namun, semua hal

tersebut belum menunjukkan hasil yang mengembirakan. *Trends International Mathematics and Sciences Study* (TIMSS), suatu lembaga yang mengukur hasil pendidikan di dunia, melaporkan bahwa kemampuan matematika peserta didik SD di Indonesia masih berada pada peringkat ke-32 dari 38 negara (Nurhadi dkk., 2004). Dilaporkan bahwa dalam bidang matematika dan IPA, Indonesia masuk peringkat 32 dari 36 negara. Fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran matematika perlu ditingkatkan, karena pembelajaran matematika memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas SDM (Sudiarta, 2008).

Berkaitan dengan pembelajaran matematika, banyak kalangan mengakui bahwa aspek pemahaman bagi peserta didik adalah amat penting. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menyatakan bahwa pemahaman merupakan unsur yang paling mendasar dalam belajar (Ardhana dkk, 2004). Gardner (1999) mengartikan pemahaman sebagai suatu proses mental terjadinya adaptasi dan transformasi ilmu pengetahuan. Lebih lanjut, dikatakan bahwa seseorang dikatakan memahami sesuatu apabila dirinya mampu menunjukkan kinerja dalam konteks yang sama ataupun berbeda. Hal ini dapat dilihat berdasarkan kemampuan mereka dalam mengomunikasikan gagasan yang dimiliki serta mampu memecahkan masalah yang dihadapi. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah membutuhkan pemahaman pada diri seseorang terhadap masalah yang dihadapi; dan pemahaman serta kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari aspek penalaran.

Beberapa permasalahan yang teridentifikasi sebagai faktor penyebab rendahnya penalaran mahasiswa ada tiga. Pertama, pembelajaran matematika di sekolah sangat teoretik dan mekanistik. Proses pembelajaran dimulai dengan penjelasan konsep disertai contoh, dilanjutkan dengan pengerjaan latihan soal-soal matematika (Sudiarta, 2008). Soal-soal matematika didominasi oleh penyajian masalah matematika dalam bentuk tertutup (*close problem*). Kedua, kurang melakukan penataan lingkungan belajar. Artinya, lingkungan belajar cenderung masih konvensional. Pengaturan meja belajar masih menggunakan pola lama, yaitu mahasiswa duduk ke samping dan memanjang ke belakang. Pola seperti ini, menyebabkan daya serap mahasiswa berbeda antara yang duduk di depan dengan di belakang. De Porter dkk. (2001) mengungkapkan bahwa pengaturan lingkungan belajar sangat berperan dalam menciptakan suasana belajar yang nyaman, salah satunya pengaturan meja belajar. Beberapa pola pengaturan meja yang disarankan, adalah yang berbentuk U (*U shape*), melingkar, atau setengah lingkaran, sehingga mahasiswa memiliki peluang yang

sama untuk berinteraksi satu sama lain, termasuk dengan dosennya. Ketiga, mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika (Sudiarta, 2008). Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan mahasiswa bahwa salah satu mata kuliah yang dipandang sulit adalah matematika. Hal ini disebabkan oleh ketidaktahuan mereka terhadap manfaat yang mereka peroleh dari belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, sebagai tenaga pendidik, khususnya yang mengasuh mata kuliah matematika, perlu diupayakan agar matematika tidak menjadi momok dan menakutkan di mata mahasiswa. Untuk itu, diperlukan suatu upaya yang dapat menyediakan situasi belajar secara kondusif dan menyenangkan serta dapat membantu mahasiswa mengatasi miskonsepsinya, sehingga konsepsi mahasiswa menjadi konsep ilmiah. Salah satu pembelajaran yang relevan untuk hal tersebut adalah pembelajaran kuantum berorientasi pemecahan masalah terbuka. Pembelajaran ini berupaya menumbuhkan minat belajar mahasiswa dengan mengaitkan materi pelajaran (konten) dengan kehidupan sehari-hari (konteks) (De Porter dkk., 2001; De Porter & Hernacki, 2008). Masalah-masalah terbuka akan menumbuhkan keterampilan berpikir siswa, baik keterampilan berpikir pada tingkat pemahaman, kritis maupun kreatif (Sudiarta, 2008).

Pembelajaran yang dapat mengaitkan materi dengan kehidupan nyata, menjadikan pembelajaran tersebut bermakna. Hal ini sesuai dengan teori belajar bermakna David Ausubel (Suparno, 2005) yang menyatakan bahwa belajar akan bermakna apabila pembelajar dapat mengaplikasikan pelajarannya dalam kehidupan nyata.

Menyimak paparan di atas, penelitian ini mencoba menerapkan pembelajaran kuantum berorientasi pemecahan masalah terbuka pada pembelajaran matematika, dan mengetahui pengaruhnya terhadap tingkat penalaran mahasiswa.

METODE

Penelitian ini mengikuti desain penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan *nonequivalent posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester II PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, sebanyak dua kelas, yaitu kelas A dan kelas B. Penentuan kelompok eksperimen dilakukan dengan cara *random sampling* sehingga terpilih kelas A sebagai kelompok eksperimen dan kelas B sebagai kelompok kontrol. Kedua kelas diasumsikan setara karena tidak ada kelas unggulan. Cara ini dipilih karena tidak memungkinkan untuk mengubah kelas yang sudah terbentuk.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah penalaran mahasiswa yang terdiri atas tiga dimensi keterampilan berpikir yaitu keterampilan berpikir dasar, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Data tersebut dikumpulkan dengan menggunakan tes penalaran.

Analisis statistik yang digunakan adalah Manova satu jalur menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 17.0*. Taraf signifikansi yang digunakan 5%. Namun sebelum dilakukan analisis Manova satu jalur, terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas varian kedua kelompok (Candiasa, 2004; Hair dkk., 1995). Pengujian normalitas sebaran data menggunakan statistik *Kolmogorov Test* atau *Shapiro-Wilks Test*. Kriteria pengujian: data memiliki sebaran normal jika angka signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari 0,05 dan dalam hal lain data tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas varian kedua kelompok menggunakan *Levene's Test of Equality of Error Variance* (Candiasa, 2004; Hair dkk., 1995). Data dikatakan memiliki varian yang sama (homogen) jika angka signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa hasil tes pada kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan MPK, didapatkan bahwa nilai rerata KBD diperoleh sebesar 68,60 dengan kategori cukup dan simpangan baku sebesar 10,37, nilai rerata KBKs sebesar 69,30 dengan kategori cukup dan simpangan baku sebesar 11,67, dan nilai rerata KBKf diperoleh sebesar 72,12 dengan kategori tinggi dan simpangan baku sebesar 11,86. Data yang diperoleh pada kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan MPKBPMPT, nilai rerata untuk KBD diperoleh sebesar 74,90 dengan kategori tinggi dan simpangan baku sebesar 11,50, nilai rerata KBKs sebesar 75,45 dengan kategori tinggi dan simpangan baku 13,39, dan nilai rerata KBKf diperoleh sebesar 80,75 dengan kategori tinggi dan simpangan baku sebesar 13,48. Berdasarkan paparan tersebut, tampak bahwa secara deskriptif MPKBPMPT lebih baik dibandingkan dengan MPK.

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan statistik inferensial Manova satu jalur, penelitian ini juga mengungkapkan hal-hal sebagai berikut. *Pertama*, berdasarkan sumber pengaruh variabel model pembelajaran (MP) terhadap variabel terikat KBD, diperoleh nilai statistik $F = 6.616$ dengan angka signifikansi 0,012. Angka signifikansi ini lebih kecil dari 0,05. Nilai rerata KBD kelompok MPKBPMPT lebih tinggi daripada kelompok MPK. *Kedua*, berdasar-

(MP) terhadap variabel terikat KBKs, diperoleh nilai statistik $F = 4.795$ dengan angka signifikansi 0,032. Angka signifikansi ini lebih kecil dari 0,05. Nilai rerata KBKs kelompok MPKBPMPT lebih tinggi daripada kelompok MPK. *Ketiga*, berdasarkan sumber pengaruh variabel model pembelajaran (MP) terhadap variabel terikat KBKf, diperoleh nilai statistik $F = 9.228$ dengan angka signifikansi 0,003. Angka signifikansi ini lebih kecil dari 0,05. Nilai rerata KBKf kelompok MPKBPMPT lebih tinggi daripada kelompok MPK.

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa pencapaian KBD mahasiswa kelompok MPKBPMPT lebih baik dibandingkan dengan kelompok MPK. Dengan kata lain, MPKBPMPT lebih unggul dibandingkan dengan MPK dalam pencapaian KBD meskipun secara deskriptif taraf KBD mahasiswa ini belum mencapai standar keberhasilan yang memadai (masih dalam kategori tinggi). Penelitian ini konsisten dengan teori-teori yang ada, namun terdapat dua pertanyaan yang memerlukan pembahasan lebih lanjut terkait dengan pencapaian KBD. Pertama, mengapa dalam pencapaian KBD, MPKBPMPT lebih unggul daripada MPK? Kedua, mengapa secara statistik deskriptif MPKBPMPT dalam pencapaian KBD belum mampu mencapai kategori sangat tinggi? Pembahasan atas pertanyaan pertama beranjak dari komparasi secara teoretik dan empiris antara MPKBPMPT dengan MPK. Suatu domain belajar, pemahaman (*understanding*) merupakan prasyarat mutlak untuk tingkat kemampuan kognitif yang lebih tinggi, seperti aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kemampuan kognitif yang berbasis pemahaman melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis-kreatif, dan pengambilan keputusan (Berns & Erickson, 2001). Jadi, pembelajaran untuk pemahaman identik dengan keterampilan berpikir.

Dasar filosofis pembelajaran kuantum adalah paham konstruktivisme yang menyatakan bahwa pembelajar membangun pengetahuan dalam benaknya sendiri. Paham konstruktivisme juga menyatakan bahwa pembelajar telah memiliki pengetahuan awal yang mereka peroleh dari pengalaman sehari-hari dan jenjang pendidikan sebelumnya. Pendidik dapat menjembatani pengetahuan awal pembelajar dengan pengetahuan ilmiah yang akan dibelajarkan. Keadaan ini dapat dimisalkan dengan guru menyediakan tangga yang dapat membantu siswa untuk mencapai tingkatan pemahaman yang lebih tinggi, namun harus diupayakan agar pembelajar sendiri yang memanjat tangga itu. Implementasi pembelajaran kuantum berorientasi pemecahan masalah terbuka di kelas dimulai dengan penyampaian pertanyaan dan pernyataan kepada mahasiswa dan/atau memberikan permasalahan kon-

tekstual yang dekat dengan lingkungan di sekeliling mahasiswa. Pertanyaan awal yang disuguhkan kepada mahasiswa adalah pertanyaan yang kontekstual, yaitu pertanyaan yang aktual yang ada di sekitar lingkungannya dan relevan dengan materi yang diharapkan dapat dikuasai oleh mahasiswa. Pertanyaan, pernyataan, dan ilustrasi yang disajikan di awal pembelajaran merupakan stimulus pembelajaran. Ketika mahasiswa menghadapi masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan mereka, akan timbul rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, sehingga pada diri mahasiswa akan muncul kesadaran untuk menggali informasi yang relevan untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kuantum berorientasi pemecahan masalah terbuka yang diawali dengan permasalahan kontekstual yang bersifat *open ended* dan dilanjutkan dengan melakukan investigasi oleh mahasiswa dalam kelompok-kelompok kecil sampai pada penemuan fakta, teori, konsep, ataupun prinsip-prinsip matematika untuk menyelesaikan masalah merupakan wahana yang baik dalam mengasah dan melatih kemampuan berpikir mahasiswa. Hal ini mendukung tercapainya keterampilan berpikir dasar (pemahaman) secara lebih mantap, yang bermuara pada meningkatnya keterampilan berpikir yang lebih tinggi.

Model pembelajaran kuantum berorientasi pemecahan masalah terbuka memberikan kesempatan dan tanggung-jawab kepada mahasiswa untuk membangun sendiri pengetahuannya dan sekaligus memanfaatkan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang ada di sekitar lingkungannya. Hal ini membuat pembelajaran menjadi bermakna, karena mahasiswa dapat mengingat, memahami, dan menerapkan ilmu yang dipelajari, melakukan analisis, sintesis, dan evaluasi terhadap segala sesuatu yang dipelajari.

Di lain pihak, model pembelajaran konvensional diawali dengan penyajian materi pelajaran yang terkait oleh dosen kepada mahasiswa. Teori, konsep, ataupun prinsip-prinsip sains yang diharapkan dapat dikuasai oleh mahasiswa dipaparkan terlebih dahulu di depan kelas oleh dosen. Setelah itu, barulah mahasiswa dihadapkan pada permasalahan-permasalahan yang terkait dengan konsep yang telah dipaparkan. Permasalahan yang disampaikan kepada mahasiswa sama dengan permasalahan yang digunakan dalam pembelajaran kuantum berorientasi pemecahan masalah terbuka, yaitu masalah-masalah aktual yang ada di lingkungan sekitar mahasiswa (kontekstual). Penyajian masalah kontekstual ini menjadikan pembelajaran matematika lebih bermakna dibandingkan dengan hanya membaca ataupun mendengarkan penjelasan do-

sen mengenai materi pelajaran. Namun, dalam model pembelajaran konvensional yang menyuguhkan permasalahan kepada mahasiswa setelah mereka diberi informasi-informasi tentang materi pembelajaran dinilai kurang konstruktif. Tanggung jawab mahasiswa terhadap pembelajaran dirinya sendiri menjadi kecil, karena mahasiswa belajar hanya semata-mata karena dosen memberikan tugas kepada mahasiswa untuk mempelajari materi ajar tersebut. Hal ini akan mengurangi kemandirian mahasiswa dalam belajar untuk membentuk pengetahuannya sendiri sehingga berdampak pada kemampuan berpikir mahasiswa yang menyebabkan hasil belajar mahasiswa menjadi lebih rendah. Berdasarkan deskripsi landasan operasional teoretik tersebut, dapat dipahami bahwa MPK-BPMT lebih unggul dibandingkan dengan MPK dalam pencapaian keterampilan berpikir dasar.

Satu persoalan lagi yang perlu diberi penjelasan, mengapa secara statistik deskriptif MPKBPMT dalam pencapaian keterampilan berpikir dasar belum dapat mencapai kategori sangat tinggi? Berdasarkan landasan teori tersebut, seyogyanya MPKBPMT dapat diakomodasi oleh semua mahasiswa, sehingga perolehan belajar mahasiswa mencapai kriteria keberhasilan yang maksimal. Akan tetapi kenyataannya nilai rerata keterampilan berpikir dasar mahasiswa pada kelompok MPKBPMT hanya berkategori tinggi dan belum mampu mencapai kategori sangat tinggi. Terungkapnya fakta seperti ini diduga kuat disebabkan oleh tiga faktor.

Pertama, bertitik tolak dari landasan konseptual pembelajaran yang berorientasi konstruktivisme, bahwa mahasiswa mampu mengonstruksi pengetahuan dengan alokasi waktu yang sifatnya pribadi. Artinya, mahasiswa berkemampuan rendah akan memerlukan waktu relatif lebih lama dalam menyelesaikan tugas-tugas yang sama dibandingkan dengan mahasiswa berkemampuan tinggi. Pernyataan ini didukung oleh makna dari salah satu prinsip pembelajaran konstruktivisme bahwa setiap peserta didik dapat mencapai pemahaman apabila mereka diberi kesempatan, tetapi akan dicapai dengan cara dan pada kedalaman yang berbeda, serta kecepatan yang berbeda pula. Kedua, para mahasiswa belum terbiasa dengan aktivitas belajar sesuai dengan tuntutan skenario pembelajaran. Interaksi antarmahasiswa berada pada taraf rendah, sebagai akibat kurangnya latihan-latihan khusus untuk pemecahan masalah terbuka. Interaksi yang terjadi justru mengakibatkan terjadinya rasa malu pada diri mahasiswa atau takut melakukan aktivitas. Di samping itu, mahasiswa belum memiliki keterampilan yang baik untuk melakukan penyelesaian masalah-masalah terbuka (*open ended problem*). Walaupun tidak semua mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan diskusinya

secara spontan, minimal mereka sudah melakukan aktivitas yang diinginkan menurut prosedur pembelajaran tersebut.

Penelitian ini juga menguji pengaruh MPKBPMT *versus* MPK untuk pencapaian KBKs. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Keterampilan berpikir kritis akan dapat membantu membuat suatu keputusan yang tepat. Hasil penelitian ini menunjukkan KBKs kelompok mahasiswa yang belajar dengan MPKBPMT lebih tinggi daripada kelompok mahasiswa yang belajar dengan MPK. Pencapaian KBKs mahasiswa pada kelompok MPKBPMT lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok MPK. Dengan kata lain, MPKBPMT lebih unggul dibandingkan dengan MPK dalam pencapaian KBKs mahasiswa. Secara deskriptif, KBKs mahasiswa kelompok MPK adalah tinggi.

Hasil penelitian ini, konsisten dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya (Kurnia, 2002; Astawan, 2006; Mustika dkk., 2008). Kurnia (2002), yang dalam penelitiannya menemukan bahwa penerapan model pembelajaran kuantum dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Astawan (2006) menemukan bahwa penerapan teknik gasing dalam pembelajaran tander dapat menjadikan pelajaran fisika menjadi gampang, asyik, dan menyenangkan. Siswa merasa lebih mudah menyelesaikan masalah-masalah fisika. Mustika dkk. (2008) melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*) untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pelajaran fisika. Berdasarkan penelitian yang dilakukannya, ditemukan bahwa aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat, serta respon siswa sangat positif dengan diterapkannya model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*).

Hasil penelitian ini dan hasil penelitian sebelumnya cukup memperkuat keunggulan komparatif MPKBPMT dibandingkan dengan MPK. Masalahnya adalah: apa kelebihan-kelebihan MPKBPMT dibandingkan MPK dalam pencapaian KBKs? KBKs memersyaratkan pemahaman sebagai dasarnya. Pemahaman yang baik dapat mendukung berpikir kritis, kreatif, kemampuan pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Jadi, pembelajaran pemahaman konsep adalah juga pembelajaran untuk keterampilan berpikir, dan pembelajaran keterampilan berpikir dapat diacu sebagai pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan-keterampilan berpikir yang lebih tinggi.

MPKBPMT dirancang sebagai pembelajaran keterampilan berpikir. Pemahaman secara mendalam yang dicapai dari hasil interaksi antara berpikir

dan materi yang terjadi dalam LKS dan latihan yang dilakukan oleh peserta didik akan mewujudkan kemampuan mahasiswa pada standar aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Artinya, terjadi transfer pemahaman dalam pemecahan masalah nyata. MPKBPMT, di awal pembelajaran dimulai dengan menumbuhkan minat dan motivasi belajar mahasiswa dengan mengaitkan konten dan konteks, memberikan manfaat bagi mahasiswa. Setelah motivasi belajar tumbuh, mahasiswa diberi kesempatan untuk mengalami langsung aktivitas belajar melalui LKS yang berisi masalah terbuka. Adanya kesempatan untuk berkolaborasi dalam kelompok dan diskusi yang mendalam menguatkan konsep yang telah dimiliki, dan setiap usaha yang dilakukan siswa dirayakan, sesuai dengan prinsip jika layak dipelajari, layak pula dirayakan (De Porter dkk., 2001).

Berdasarkan pemaparan tersebut, tampak bahwa MPKBPMT cenderung lebih unggul dibandingkan dengan MPK dalam pencapaian keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Mengapa MPKBPMT yang memiliki keunggulan secara teoretik dan operasional empiris tersebut belum bisa mencapai keterampilan berpikir kritis mahasiswa dengan maksimal? Faktor yang diduga memengaruhi, yaitu disebabkan oleh rentangan waktu belajar di kelas tidak mengakomodasi perbedaan waktu yang dibutuhkan oleh masing-masing mahasiswa. Menurut pandangan konstruktivisme, siswa membutuhkan waktu yang berbeda dalam mengonstruksi pengetahuan di dalam dirinya. Hal ini menyebabkan sebagian mahasiswa tidak mampu mencapai tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika.

Penelitian ini juga bertujuan untuk menguji pengaruh MPKBPMT *versus* MPK untuk pencapaian KBKf. Sebagaimana telah disampaikan sebelumnya bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Keterampilan berpikir kreatif akan dapat membantu seseorang untuk tetap *survive* di era global ini. Hasil penelitian ini menunjukkan KBKf kelompok mahasiswa yang belajar dengan MPKBPMT lebih tinggi daripada kelompok mahasiswa yang belajar dengan MPK. Pencapaian KBKf mahasiswa pada kelompok MPKBPMT lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok MPK. Dengan kata lain, bahwa MPKBPMT lebih unggul dibandingkan dengan MPK dalam pencapaian KBKf mahasiswa. Secara deskriptif, KBKf mahasiswa kelompok MPK adalah tinggi.

Hasil penelitian ini, konsisten dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya. Astawan (2008), menemukan bahwa dengan menerapkan teknik gasing dalam pembelajaran tander dapat menjadikan pelajaran fisika menjadi gampang, asyik, dan menyenangkan. Siswa

merasa lebih mudah menyelesaikan masalah-masalah fisika. Mustika dkk. (2008) melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*) untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pelajaran fisika. Berdasarkan penelitian yang dilakukannya, ditemukan bahwa aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat, serta respon siswa sangat positif dengan diterapkannya model pembelajaran kuantum (*quantum teaching*).

De Porter dkk. (2001) mengungkapkan bahwa, dari hasil penelitian yang dilakukan, penerapan pembelajaran kuantum telah membawa sukses besar bagi sekolah dan anak didiknya. Lebih lanjut diungkapkan bahwa peserta didik secara nyata mampu meningkatkan nilai, partisipasi, dan lebih bersedia menerima diri mereka sendiri. Rose dan Nichall (1997) dalam bukunya yang berjudul *Accelerated Learning For The 21st Century* menuliskan hasil penelitiannya bahwa penerapan metode *accelerated learning* sangat efektif untuk meningkatkan antusiasme dan prestasi peserta didik. Hal yang serupa juga diungkapkan dari hasil penelitian Meier (2000) bahwa *accelerated learning* dapat membangkitkan dan menumbuhkan motivasi belajar. Hasil penelitian lainnya juga disampaikan Lozanov, seorang pakar psikiater, mengungkapkan model belajar ini dapat memberikan sugesti positif. Sugesti positif tersebut dapat membantu pebelajar untuk mencapai kesuksesan (De Porter dkk., 2001).

Kurnia (2002) mengungkapkan pembelajaran kuantum dapat meningkatkan aktivitas dan keterampilan mahasiswa dalam memahami masalah-masalah jurnalistik. Menurut Astawa & Gita (2003), pengoptimalan representasi pengajaran dalam kerangka pembelajaran kuantum dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika. Astawa (2004) mengadakan penelitian yang serupa dan terungkap bahwa implementasi pembelajaran kuantum dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Sunrepa (2005) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa prestasi belajar matematika peserta didik meningkat setelah diterapkan pembelajaran kuantum. Hal sejenis juga diungkapkan dari penelitian Astawan (2006) bahwa implementasi strategi pembelajaran tandur dapat meningkatkan motivasi belajar dan kompetensi dasar fisika peserta didik.

Sudiarta (2006), yang melakukan penelitian di sekolah dasar *Elisabeth Schule Osnabrueck* Jerman, menyimpulkan bahwa pendekatan *open ended problem* dalam pembelajaran matematika dapat memberi stimulasi kreativitas berpikir siswa terutama dalam membangun dan mengonstruksi konsep-konsep matematika. Japa dkk. (2007) dalam penelitiannya yang berjudul penerapan *problem posing* untuk meningkatkan ke-

mampuan mengembangkan masalah matematika terbuka bagi mahasiswa S1 PGSD semester III 2007 menemukan bahwa 90% mahasiswa mampu memodifikasi masalah tertutup menjadi masalah terbuka, kemampuan mahasiswa mencari alternatif jawaban mengalami peningkatan, dan respons mahasiswa sangat baik dan positif.

Hasil penelitian ini dan penelitian sebelumnya cukup memperkuat keunggulan komparatif MPKBPMT dibandingkan dengan MPK. Masalahnya adalah: apa kelebihan-kelebihan MPKBPMT dibandingkan MPK dalam pencapaian KBKf? KBKf memersyaratkan pemahaman sebagai dasarnya. Pemahaman yang baik dapat mendukung berpikir kritis, kreatif, kemampuan pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Jadi, pembelajaran pemahaman konsep adalah juga pembelajaran untuk keterampilan berpikir, dan pembelajaran keterampilan berpikir dapat diacu sebagai pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan-keterampilan berpikir yang lebih tinggi.

Berdasarkan pemaparan tersebut, tampak bahwa MPKBPMT cenderung lebih unggul dibandingkan dengan MPK dalam pencapaian keterampilan berpikir kreatif mahasiswa. Mengapa MPKBPMT yang memiliki keunggulan secara teoretik dan operasional empiris tersebut belum bisa mencapai keterampilan berpikir kreatif mahasiswa dengan maksimal? Faktor yang diduga penyebabnya adalah selain rentangan waktu belajar di kelas tidak mengakomodasi perbedaan waktu yang dibutuhkan oleh masing-masing mahasiswa, juga mahasiswa masih beradaptasi dengan model yang digunakan. Mahasiswa belum terbiasa menyelesaikan masalah terbuka (*open ended problem*). Dengan kata lain, mahasiswa sudah terbiasa mengerjakan soal-soal penyelesaian tertutup yang menuntut satu jawaban benar (*close ended problem*).

Untuk meningkatkan keefektifan MPKBPMT, setidaknya ada dua pilihan yang diacu. Pertama, apabila strategi pemecahan masalah terbuka menggunakan LKM, maka LKM yang digunakan harus benar-benar dapat dipahami oleh mahasiswa. Permasalahan yang disajikan di dalam LKM harus benar-benar kontekstual. Kedua, pada saat diskusi hendaknya dosen mampu menjadi moderator dan mediator yang kreatif untuk dapat memaksimalkan jalannya diskusi. Semua mahasiswa diajak untuk bertanggung jawab terhadap keberhasilan pembelajaran. Mahasiswa atau kelompok yang dapat mencapai hasil yang memuaskan agar dirayakan.

SIMPULAN

Dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, model pembelajaran kuantum berorientasi

pemecahan masalah terbuka dalam pembelajaran matematika menghasilkan capaian yang lebih baik dalam keterampilan berpikir dasar, keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif.

Disarankan beberapa hal sebagai berikut. Untuk meningkatkan penalaran mahasiswa (keterampilan berpikir dasar, kritis, dan kreatif) dapat digunakan pembelajaran model MPKBPMT. Untuk meningkatkan keefektifan implementasi MPKBPMT, ada dua hal yang

perlu dipertimbangkan. Pertama, pendidik (dosen dan guru) matematika hendaknya lebih banyak memberikan contoh permasalahan terbuka yang kontekstual dengan kehidupan nyata mahasiswa. Kedua, dosen dan guru hendaknya menata lingkungan belajar, misalnya pengaturan formasi tempat duduk yang dinamis, sehingga dapat membuat mahasiswa merasa nyaman dalam belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Ardhana, W., Purwanto., Kaluge, L., & Santyasa, I W. 2004. Implementasi Pembelajaran Inovatif untuk Pemahaman dalam Belajar Fisika di SMU. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 2 (11): 152-168.
- Astawa, I W.P. 2004. Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika Melalui Optimalisasi Representasi Pembelajaran dalam Kerangka Pembelajaran Kuantum. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. 37 (4): 1-13.
- Astawa, I W.P. & Gita, I N. 2003. *Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika Melalui Optimalisasi Representasi Pengajaran dalam Kerangka Pembelajaran Kuantum*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Singaraja: Fakultas Pendidikan MIPA IKIP Negeri Singaraja.
- Astawan, I G. 2006. *Implementasi Strategi Pembelajaran Tandur sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kompetensi Dasar Fisika Peserta didik Kelas XI_A SMA Laboratorium IKIP Negeri Singaraja dalam Pokok Bahasan Fluida Statis Tahun Ajaran 2005/2006*. Skripsi tidak diterbitkan. Singaraja: Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan MIPA IKIP Negeri Singaraja.
- Astawan, I G. 2008. *Implementasi Pembelajaran Tandur Plus sebagai Upaya Mewujudkan Belajar Fisika Gasing*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Denpasar: Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Denpasar.
- Berns, R.G. & Erickson, P.M. 2001. *Contextual Teaching and Learning: Preparing Student for the New Economy*, (Online), (<http://nccte.com/publication/ion-fosystem/hig-hlightzone/hightos-tl.html>), diakses 11 Juni 2009.
- Candiasa, I M. 2004. *Statistik Multivariat Dilengkapi Aplikasi dengan SPSS*. Singaraja: Unit Penerbitan IKIP Negeri Singaraja.
- Degeng, I N.S. 2001. *Landasan dan Wawasan Kependidikan*. Malang: Lembaga Pengembangan dan Pendidikan (LP3) Universitas Negeri Malang.
- De Porter, B & Hernacki, M. 2008. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- De Porter, B., Reardon, M., & Nourie, S.S. 2001. *Quantum Teaching: Memraktekan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Gardner, H. 1999. *The Discipline Mind: What All Students Should Understand*. New York: Simon & Schuster Inc.
- Hair, J. E., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. 1995. *Multivariate Data Analysis* (Fourth Edition). New York: Prentice-Hall International, Inc.
- Ida. 2008. *Malaysia Incar Gasing Prof Yohanes, UNESCO Juga Berminat*, (Online), (<http://www.fisika-net.lipi.go.id/utama.cgi?cetakartikel&120982405>), diakses 12 Mei 2013.
- Japa, I G. N., Suarjana, I M., Sudiana, I W., Suwatra, Ign.I W., & Tjandra, M. 2007. *Penerapan Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Mengembangkan Masalah Matematika Terbuka bagi Mahasiswa S1 PGSD Semester 3 Tahun 2007*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Singaraja: Program Studi S1 PGSD Jurusan Pendidikan Dasar, FIP Undiksha.
- Kurnia, S.S. 2002. Quantum Learning Bagi Pendidikan Jurnalistik. (Studi Pembelajaran Jurnalistik yang Berorientasi pada "Life Skill"). *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8 (034): 96-121.
- Meier, D. 2000. *The Accelerated Learning Handbook*. Bandung: Kafia.
- Mustika, I W., Sumadi, A.P. I K., Astawan, I G. 2008. *Upaya Peningkatan Aktivitas dan Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Model Pembelajaran Kuantum Teknik Fisika Gasing pada Siswa Kelas X MM, SMK Negeri 1 Denpasar*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Denpasar: Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Denpasar.
- Nilan, P. 2010. Indonesia: New Directions in Educational Research. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 6 (2): 1141-1296.
- Nurhadi., Yasin, B., & Senduk, A.G. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rose, C. & Nichall, M.J. 1997. *Accelerated Learning For The 21st Century*. Bandung: Nuansa.
- Sudiarta, I G.P. 2006. Pengembangan dan Implementasi Pembelajaran Matematika Berorientasi Pemecahan Masalah Kontekstual *Open-ended* untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 39 (Edisi Khusus): 1131-1151.

- Sudiarta, I G.P. 2008. *Membangun Kompetensi Berpikir Kritis melalui Pendekatan Open Ended*. Singaraja: Undiksha.
- Sunrepa, N. 2005. *Implementasi Model Pembelajaran Kuantum (Quantum Teaching) pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta didik Kelas II C SD Negeri 2 Singaraja*. Skripsi tidak diterbitkan. Singaraja: Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA IKIP Negeri Singaraja.
- Suparno, P. 2005. *Miskonsepsi & Perubahan Konsep Pendidikan Fisika*. Jakarta: Grasindo.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KINERJA DOSEN

Rino

Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang
e-mail: rinorusdi@yahoo.co.id

Abstract: Factors Affecting Lecturers' Performance. This study aims to find out the effects of *smart* campus information technology, implementation of ISO 9001:2008 quality management system, and leadership skills on lecturers' knowledge management, work motivation, and performance. Using a random-proportional-sampling technique, the study involved 175 lecturers, a number required in SEM analysis. Data were analyzed using a structural equation modeling of AMOS19 software. The findings indicate that *smart* campus information technology and leadership skills significantly affect lecturers' knowledge management, and that leadership skills as well as motivation influence lecturers' performance significantly.

Keywords: information technology, quality management, leadership skill, performance, knowledge management, work motivation

Abstrak: Faktor-faktor yang Memengaruhi Kinerja Dosen. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh teknologi informasi *smart* kampus, implementasi sistem manajemen mutu ISO9001: 2008, dan keterampilan kepemimpinan terhadap *knowledge management*, motivasi kerja dan kinerja dosen UNP. Populasi penelitian adalah dosen Universitas Negeri Padang. Ukuran sampel ditentukan berdasarkan persyaratan analisis SEM menggunakan model estimasi *maximum likelihood* sehingga diperoleh 175 responden dengan teknik *proportional random sampling*. Data dianalisis dengan *structural equation modelling* menggunakan *software* AMOS19. Hasil penelitian ini adalah teknologi informasi *smart* kampus berpengaruh signifikan terhadap *knowledge management*, *skill* kepemimpinan berpengaruh signifikan terhadap *knowledge management*, *skill* kepemimpinan berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen, dan motivasi kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen.

Kata kunci: informasi & teknologi, manajemen mutu, keterampilan kepemimpinan, kinerja, manajemen pengetahuan, motivasi kerja

Sumber daya manusia unggul yang dimiliki oleh organisasi adalah jaminan keunggulan organisasi. Kinerja organisasi tergantung pada keunggulan sumber daya manusia yang berkomitmen untuk memberikan persembahan total bagi organisasinya. Oleh karena itu, pimpinan organisasi harus melakukan upaya untuk memberikan perhatian yang penuh terhadap peningkatan potensi sumber daya manusia sebagai jalan untuk meretas kinerja organisasi yang unggul dan berdaya saing. Dengan demikian, kinerja sumber daya manusia dalam organisasi pada hakikatnya mencerminkan kinerja organisasi secara individu ataupun kolektif. Riset yang dilakukan oleh Oluseyi dan Ayo (2009) menemukan bahwa motivasi kerja, keefektifan kepemimpinan dan manajemen waktu tenaga kerja mem-

berikan kontribusi nyata terhadap kinerja beberapa industri di Nigeria sebesar 27%.

Laudon dan Laudon (2008) memberikan perhatian khusus kepada tiga elemen pokok untuk meningkatkan kinerja organisasi dalam rangka mengatasi berbagai permasalahan bisnis, yaitu manajemen, organisasi dan teknologi. Ketiga komponen pokok ini diyakini memiliki peran penting untuk membangun organisasi bisnis yang tangguh sehingga mampu menghadapi persaingan bisnis yang semakin ketat di era global. Beberapa riset membuktikan bahwa penggunaan teknologi informasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja organisasi, di antaranya penelitian yang dilakukan Ying dan Ramamurthy (2011). Mereka menemukan adanya hubungan positif dan sig-

nifikan antara kapabilitas teknologi informasi dengan ketangguhan organisasi. Chailom dan Mumi (2010) menemukan adanya pengaruh positif kapabilitas teknologi informasi terhadap keunggulan kompetitif dan kinerja bisnis perusahaan makanan di Thailand melalui inovasi logistik sebagai variabel moderator.

Di samping membangun perangkat teknologi informasi yang modern, ketangguhan organisasi juga diupayakan dengan sistem manajemen yang handal untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Isu utama yang berkembang terkait sistem manajemen adalah standarisasi manajemen, khususnya standarisasi sistem manajemen mutu. Dengan demikian organisasi bisnis maupun publik perlu menyiapkan tujuan dan sasaran mutu organisasinya sesuai dengan harapan pelanggan atau mitra kerja organisasi. Artinya, sistem manajemen mutu menjadi jaminan kepercayaan mitra strategis bisnis dalam pergaulan global yang membangun kerja sama bisnis. Salah satu sistem standar manajemen mutu yang dipakai di banyak negara maju dan telah diadopsi oleh beberapa negara berkembang adalah sertifikasi ISO 9000: 2001 (Levine & Toffel, 2011). Standar ini adalah salah satu standar manajemen mutu yang diakui secara internasional. Seiring dengan perkembangannya, akhir-akhir ini yang lebih familiar adalah ISO 9001:2008. Standar manajemen mutu adalah jaminan sistem manajemen dalam kerangka kerja membangun hubungan bisnis yang lebih luas, di samping itu secara internasional dapat membangun kapasitas organisasi yang lebih efisien dan efektif.

Beberapa riset yang pernah dilakukan untuk membuktikan hubungan sistem manajemen mutu dengan kinerja organisasi, di antaranya yang dilakukan oleh Corbett dan kawan-kawan (2005) yang meneliti dampak *financial* sertifikasi ISO 9000 di Amerika Serikat. Temuan menarik penelitian ini adalah sertifikasi ISO yang diberlakukan pada awalnya memberikan pengaruh yang tidak normal terhadap kinerja keuangan di AS, bahkan tiga tahun setelah sertifikasi ISO dilaksanakan memberikan pengaruh tidak normal yang sangat kuat terhadap kinerja keuangan perusahaan di AS. Penelitian yang dilakukan Levinne dan Toffel (2011) tentang kualitas manajemen dan kualitas kerja dimana hasil penelitian ini bertolak belakang dari temuan penelitian Corbett dan kawan-kawan, bahwa manajemen mutu ISO 9001: 2000 berpengaruh positif dan sangat signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Asuransi Jasa Raharja Cabang Sumatera Utara. Iriani dan Hadiputra (2010) juga menemukan hal yang sama bahwa sistem manajemen mutu ISO 9000: 2008 memberikan pengaruh signifikan positif terhadap kinerja karyawan PT. Industri Telekomunikasi Indonesia.

Teknologi informasi, sistem manajemen yang handal, dan organisasi adalah tiga elemen pokok dalam menghasilkan solusi bisnis (Laudon & Laudon, 2008). Organisasi dan kepemimpinan tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya, karena kepemimpinan itu terdapat dalam organisasi. Dan organisasi itu sendiri membutuhkan pemimpin untuk membawa organisasi mencapai tujuan-tujuannya. Memimpin organisasi bisnis yang sarat dengan persaingan dan keadaan serba tidak pasti saat ini membutuhkan kepemimpinan organisasi yang tangguh yang memiliki kapabilitas dan kapasitas memadai.

Keberhasilan beberapa organisasi bisnis pada beberapa perusahaan di Indonesia seperti Sostrodjojo (Teh Botol), Tirta Utomo (Aqua), Ibnu Soetowo (Pertamina), Purnomo (Blue Bird) adalah sederetan pemimpin organisasi bisnis yang memiliki andil besar dalam membesarkan perusahaannya sehingga tercatat sebagai pemimpin yang berhasil. Mereka dikenal sebagai pemimpin organisasi bisnis yang berjiwa penemu, kreatif, inovatif dan berani dalam mengambil keputusan-keputusan besar dengan resiko besar, sehingga Kasali (2011) menamai mereka sebagai *cracker*, yaitu mereka yang mampu mengubah wajah industri. Segenap dedikasi dan kemampuan yang mereka miliki sebagai persembahan total untuk organisasinya menghantar usaha bisnis mereka menjadi *leader* pada kelasnya.

Beberapa penelitian yang ada semakin menguatkan keyakinan penulis bahwa kinerja organisasi sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan organisasi yang ada, di antaranya Andrews dan Boyne (2010) yang meneliti tentang kapasitas, kepemimpinan dan kinerja organisasi. Chan (2011) meneliti tentang pengaruh ekspertis kepemimpinan dan pengalaman terhadap kinerja organisasi. Temuan penelitian ini adalah kepemimpinan dengan ekspertis dan pengalaman memberikan dampak positif terhadap *outcome* organisasi.

Kinerja organisasi adalah sumbangan akumulatif dari berbagai faktor yang berperan dan memengaruhi organisasi. Tidak hanya semata sumbangan kinerja sumber daya manusia, akan tetapi juga termasuk infrastruktur, lingkungan, budaya kerja dan lain sebagainya. Beberapa faktor yang memengaruhi kinerja karyawan dan organisasi sebagai berikut. Pertama adalah lingkungan eksternal yang terdiri atas kehidupan ekonomi, politik, sosial, budaya, agama, masyarakat dan kompetitor. Kedua adalah faktor internal karyawan yang terdiri atas bakat dan sifat pribadi, kreatifitas, pengetahuan dan keterampilan, kompetensi, pengalaman kerja, keadaan fisik dan psikologi. Ketiga adalah lingkungan internal organisasi terdiri atas visi, misi, tujuan organisasi, kebijakan organisasi, bahan

mentah, teknologi, struktur organisasi, sistem manajemen, kompensasi, kepemimpinan, modal, budaya organisasi, iklim organisasi, dan teman kerja. Keempat adalah perilaku kerja karyawan terdiri atas etis kerja, disiplin kerja, motivasi kerja, semangat kerja, stress kerja, keterlibatan kerja, kepemimpinan, kepuasan kerja dan loyalitas. Faktor-faktor di atas berpengaruh terhadap pencapaian kinerja karyawan dan bermuara pada kinerja organisasi. Akan tetapi yang sangat *urgent* dan mendapat perhatian pakar dalam menciptakan kinerja organisasi yang unggul pada level organisasi adalah terbentuknya sebuah sistem yang memadukan unsur teknologi, sistem manajemen dan organisasi, potensi sumber daya yang dimiliki sehingga terbentuk sebuah sistem yang mampu menggerakkan semua keunggulan yang dimiliki untuk mencapai keunggulan dan daya saing perusahaan yang dikenal dengan istilah *knowledge management* (KM).

Pada sisi lain kinerja organisasi juga dibangun melalui kinerja individu dalam organisasi yang memiliki talenta (bakat) serta motivasi kerja yang tinggi untuk membangun organisasi. Karyawan yang memiliki talenta yang bagus dan motivasi kerja yang tinggi akan memberikan persembahan total pada organisasi. Gaspers (2012) menjelaskan pentingnya perusahaan memiliki karyawan yang *talent* atau diistilahkan sebagai "karyawan kunci". Gaspers mengidentifikasi ciri-ciri karyawan yang memiliki talenta adalah mereka yang memiliki pemikiran strategik yang tajam, memiliki kemampuan kepemimpinan, memiliki keterampilan berkomunikasi serta kemampuan menarik dan memberikan inspirasi kepada orang-orang, memiliki insting kewirausahaan, dan memiliki keterampilan fungsional dan kemampuan menciptakan hasil-hasil.

Karyawan yang memiliki *talent* harus diperkuat, dipelihara dan didatangkan sebanyak-banyaknya sehingga akan menjadi aset yang sangat bernilai bagi organisasi. Kemampuan yang dimiliki oleh karyawan bertalenta akan teroptimalkan dengan baik bila perusahaan mampu menumbuh-kembangkan motivasi kerja mereka dalam organisasi. Kemampuan yang dimiliki oleh karyawan bertalenta akan teroptimalkan dengan baik bila perusahaan mampu menumbuh-kembangkan motivasi kerja mereka dalam organisasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Wibowo (2007) yang mengutip pendapat Robert Kreitner dan Angelo Kinicki dengan model *jib performance model of motivation*, bahwa masalah kinerja tergantung pada kombinasi masukan individu, faktor kontek pekerjaan, faktor motivasi dan perilaku motivasi yang tepat. Dengan demikian, semakin termotivasi individu bekerja dalam organisasi akan semakin meningkat kinerja karyawan itu sendiri dan secara langsung berdampak pada kinerja organi-

sasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, motivasi kerja individu menjadi sangat penting artinya dalam membangun kinerja organisasi ke depan.

Berdasarkan pemikiran dan kajian empiris yang telah di kemukakan di atas serta konsep yang dikemukakan Laudon dan Laudon (2008) yang memberikan perhatian khusus pada tiga elemen pokok untuk peningkatan kinerja organisasi dalam rangka mengatasi berbagai permasalahan bisnis, penulis ingin menguji konstruk yang telah dikemukakan di atas pada konteks kinerja staf pengajar (dosen) di Universitas Negeri Padang. Pemilihan perguruan tinggi sebagai pengujian konstruk yang secara umum telah dibuktikan pada lingkungan bisnis dilatarbelakangi oleh tuntutan yang semakin kuat dari *stakeholder* baik internal maupun perguruan tinggi sendiri agar mampu memberikan layanan pendidikan yang optimal untuk mempercepat peningkatan daya saing bangsa. Oleh karena beberapa praktik bisnis dalam rangka peningkatan kinerjanya, baik pada level organisasi maupun individu, telah diadopsi di perguruan tinggi, dan akhir-akhir ini kecenderungannya semakin mengarah pada praktik bisnis untuk menyongsong persaingan yang lebih terbuka.

METODE

Desain penelitian ini adalah penelitian pengujian hipotesis (*hypothesis testing*). Penelitian hipotesis menjelaskan fenomena dalam bentuk hubungan antarvariabel serta menentukan perbedaan antarkelompok atau kebebasan (*independensi*) dua atau lebih faktor dalam suatu situasi (Indriantoro & Soepomo, 2009; Sekaran, 2007). Objek penelitian ini meliputi variabel-variabel yang diteliti yaitu teknologi informasi *smart* kampus, implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2008, *skill* kepemimpinan, *knowledge management* (KM), motivasi kerja dan kinerja sivitas akademika di Universitas Negeri Padang. Penelitian ini menjelaskan pengaruh pemanfaatan teknologi informasi *smart* kampus, *skill* kepemimpinan terhadap KM; pengaruh pemanfaatan teknologi informasi *smart* kampus, implementasi manajemen mutu ISO 9001: 2008, *skill* kepemimpinan terhadap motivasi kerja dosen UNP; dan pengaruh KM, motivasi kerja terhadap kinerja dosen UNP.

Unit analisis penelitian ini adalah individu dosen yang merupakan salah satu dari komponen utama sivitas akademika. Dipilihnya dosen sebagai unit analisis dengan beberapa pertimbangan, yakni tersedianya alat ukur kinerja dosen yang standar yang mengacu kepada pedoman penilaian evaluasi kinerja dosen (EKD), dosen terlibat secara langsung dalam proses akademik yang menggunakan perangkat teknologi informasi yang

sudah dikembangkan, dan pembentukan KM di kalangan dosen adalah penting untuk kepentingan disseminasi keilmuan dan pengembangan organisasi yang lebih matang.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh dosen Universitas Negeri Padang pada tujuh fakultas yang telah memiliki sertifikasi sistem manajemen mutu ISO 9001: 2008 dan mengaplikasikan teknologi informasi *smart* kampus untuk kepentingan akademik dan pembelajaran, yang meliputi sistem informasi akademik, aplikasi *e-learning*, serta sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat. Berdasarkan pertimbangan di atas, yang menjadi sampel dalam penelitian ini dosen yang berasal dari Fakultas Teknik, Fakultas Ekonomi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan Fakultas Ilmu Sosial. Ukuran sampel ditentukan sesuai dengan persyaratan analisis SEM, di mana jumlah responden ditentukan berdasarkan jumlah variabel teramati minimal 5 responden. Jumlah responden secara keseluruhan dengan mengalikan jumlah variabel teramati dengan 5 responden (Yulhendri, 2011). Dalam penelitian ini jumlah variabel teramati adalah 38 sehingga jumlah sampel yang sesuai dengan persyaratan analisis SEM adalah 175 responden.

Sumber data yang digunakan adalah sebagai berikut. Data primer berupa data yang diperoleh langsung dari setiap responden yang terpilih sebagai sampel dengan memberikan kuesioner penelitian. Data sekunder berupa data yang diperoleh dari dokumen-dokumen atau laporan penelitian terkait dengan variabel yang diamati untuk mendukung pernyataan dan teori yang telah dibangun.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel eksogen dan variabel endogen. Variabel eksogen adalah variabel penyebab yang tidak dijelaskan dalam model. Variabel endogen adalah variabel akibat yang dijelaskan atau diprediksi dalam model. Dalam penelitian ini variabel eksogen adalah pemanfaatan teknologi informasi *smart* kampus, implementasi manajemen mutu ISO 9001:2008, *skill* kepemimpinan, KM, dan motivasi kerja. Variabel endogen adalah kinerja dosen UNP.

Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif dilakukan dengan mendeskripsikan karakteristik variabel yang diteliti, dan analisis statistik inferensial dilakukan untuk menganalisis hubungan antarvariabel dan adanya hubungan asimetris antara kelompok variabel yang berhubungan, baik langsung maupun tidak langsung. Dengan demikian, penelitian ini dirancang dengan menggunakan teknik analisis multivariat dengan menggunakan tek-

nik analisis SEM yang berbantuan *software Analysis Moment of Structural (AMOS)* versi 19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata persepsi dosen UNP atas sistem informasi teknologi *smart* kampus 3,59 dengan TCR 71,85% yang berarti berada dalam kategori cukup baik. Artinya, sistem informasi teknologi *smart* kampus yang dikembangkan oleh UNP dalam bentuk portal akademik dengan segala fiturnya dinilai cukup baik oleh dosen UNP pada aspek *performance*, *information*, *economic*, *efficiency*, dan *control/security*.

Persepsi dosen terhadap implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 rata-rata 3,57 pada TCR 71,47 yang berarti berada pada kategori cukup baik. Artinya implementasi ISO 9001:2008 di UNP cukup baik terutama pada aspek fokus pada pelanggan, kepemimpinan, keterlibatan karyawan, pendekatan proses, pendekatan sistem, pendekatan fakta, dan hubungan dengan pemasok.

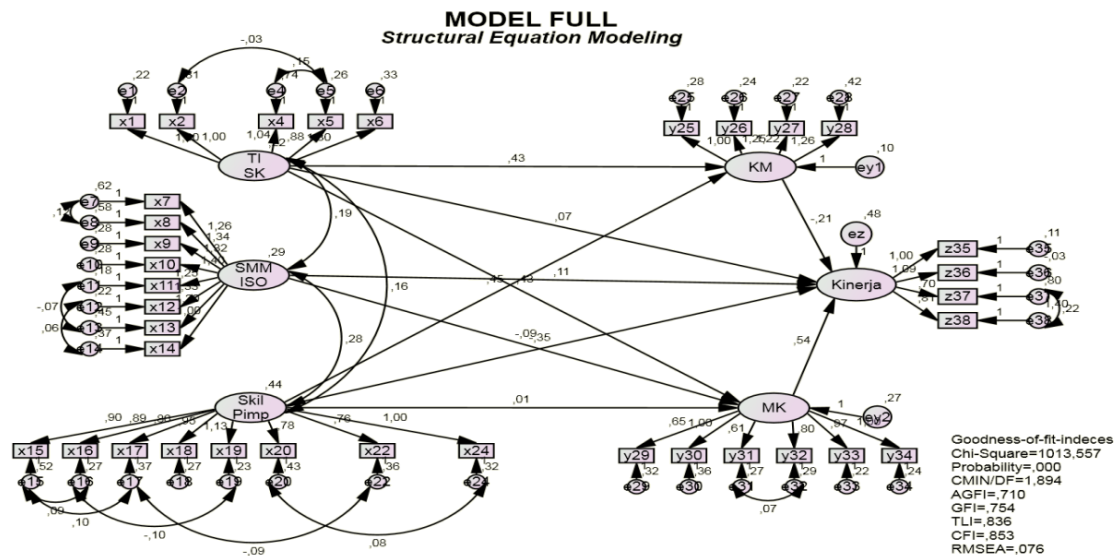
Skill kepemimpinan pemimpin di fakultas rata-rata 3,67 pada TCR 73,32 berarti berada pada kategori cukup baik. Artinya, kepemimpinan di fakultas memiliki *skill* kepemimpinan cukup baik meliputi *skill* belajar dari pengalaman, berkomunikasi, mendengarkan, tegas, membangun kompetensi teknikal, hukuman, pendelegasian wewenang, tim kerja, mengelola konflik, dan kemampuan negosiasi.

Aktivitas KM dosen rata-rata 3,68 pada TCR 73,65 yang berarti aktivitas KM pada kategori cukup. Aktivitas KM yang terdiri atas, identifikasi pengetahuan, refleksi pengetahuan, berbagi pengetahuan dan penggunaan pengetahuan cukup baik terlaksanakan antarsesama dosen di UNP.

Motivasi kerja dosen adalah satu-satunya variabel endogen yang seluruh indikatornya dinilai baik oleh dosen. Rata-rata motivasi kerja dosen adalah 4,9 pada TCR 84,17 yang berarti berada pada kategori baik. Motivasi kerja dosen UNP sudah baik terutama fokus pada motivasi berafiliasi, pengaruh, pengendalian, ketergantungan, perluasan dan prestasi kerja.

Kinerja dosen UNP cukup baik (rata-rata 3,70 pada TCR 73,97). Khususnya untuk kinerja tugas pendidikan dan kinerja tugas pengabdian pada masyarakat pencapaiannya baik, akan tetapi pada kinerja penelitian dan aktivitas di luar status sebagai dosen/PNS pencapaiannya cukup.

Uji kecocokan model pengukuran dilakukan dengan menggunakan *confirmatory factor analysis* (CFA) yang terdiri atas dua uji kecocokan model pengukuran yaitu CFA parsial dan CFA keseluruhan (*overall*). Hasil pengujian pengukuran dengan menggunakan CFA baik parsial ataupun *overall* menunjuk



Gambar 1. Hasil Pegujian Struktural

kan secara keseluruhan model dapat diterima, karena terdapat kesesuaian model yang dibangun dengan persyaratan model fit.

Untuk melakukan analisis SEM, penulis menggunakan *software* AMOS versi 19. Pengujian awal dilakukan untuk melihat kecocokan model awal setelah melalui beberapa tahapan uji asumsi untuk sebuah analisis SEM. Gambar 1 menunjukkan hasil pengujian struktural.

Berdasarkan Gambar 1, perbandingan model yang dibangun dengan persyaratan model SEM yang ditetapkan tertera pada Tabel 1. Secara keseluruhan masih terdapat beberapa persyaratan dalam kriteria SEM yang tidak terpenuhi, akan tetapi nilai CMIN/DF dan RMSEA sudah memenuhi persyaratan analisis SEM yang ditetapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa model cukup valid.

Tabel 1. Indeks Goodness-of-fit Uji Kecocokan Model Keseluruhan

Indeks Goodness of fit	Cutt of value	Hasil Model	Keterangan
Chi-square	Diharapkan kecil	1013,557	Kurang fit
Probability	$\geq 0,05$	0,000	Kurang fit
GFI	$\geq 0,90$	0,754	Kurang fit
AGFI	$\geq 0,90$	0,710	Kurang fit
TLI	$\geq 0,90$	0,836	Kurang fit
CFI	$\geq 0,90$	0,853	Kurang fit
RMSEA	$\leq 0,08$	0,076	fit

Pengujian hipotesis dilakukan setelah melalui serangkaian tahapan pengujian analisis SEM untuk mengetahui hubungan antarvariabel endogen dengan variabel eksogen sesuai dengan hipotesis yang telah

diajukan. Dalam penelitian ini penulis mengajukan 10 (sepuluh) hipotesis.

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini diterima. Penilaian atas teknologi informasi *smart* kampus berpengaruh signifikan terhadap pembentukan KM dosen di UNP dengan koefisien estimasi 0,285 dengan standar *error* (S.E) sebesar 0,099 dan nilai *critical ratio* (CR) sebesar 2,876 dan tingkat signifikansi sebesar 0,004 (sangat signifikan). Nilai CR (T hitung) lebih besar dari T tabel pada probabilitas (signifikan) di bawah 0,05. Maknanya adalah semakin baik penilaian dosen atas teknologi informasi *smart* kampus, maka semakin meningkatkan aktivitas KM dosen di UNP. Temuan penelitian ini sejalan dengan riset yang dilakukan Ying dan Ramamurthy (2011), serta Chailom dan Mumi (2010). Temuan penelitian memperkuat pendapat Bixler dan Mathi (dalam Satyagraha, 2010) yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi KM adalah sistem informasi, bahkan teknologi merupakan salah satu pilar dalam membentuk KM.

Hipotesis kedua dalam penelitian ini ditolak. Penilaian atas teknologi informasi *smart* kampus tidak berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja dosen di UNP (koefisien estimasi 0,204 dengan SE sebesar 0,152 dan nilai CR sebesar 1,340 dan tingkat signifikansi sebesar 0,180). Nilai CR (T hitung) lebih kecil dari T tabel pada probabilitas (signifikan) di atas 0,05. Hal ini berarti semakin baik penilaian dosen atas teknologi informasi *smart* kampus tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap peningkatan kinerja dosen UNP. Penelitian ini mengidentifikasi dua penyebab pokok tidak signifikannya penilaian atas teknologi informasi *smart* kampus terhadap motivasi kerja

dosen, yaitu kelemahan sistem informasi yang ditawarkan dan faktor kesiapan dosen dalam mengoperasikan sistem. Dua kelemahan ini diduga menjadi faktor pemicu tidak berpengaruhnya teknologi informasi *smart* kampus terhadap motivasi kerja dosen UNP. Oleh karena itu, penting dilakukan upaya memperbaiki kinerja sistem informasi yang sedang dikembangkan dengan mendengarkan masukan dari ahli lain yang berkompeten dan melakukan sosialisasi baik langsung maupun tidak langsung untuk memperkenalkan teknologi informasi ini secara masif kepada pengguna.

Hipotesis ketiga diterima. Penilaian atas teknologi informasi *smart* kampus berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen di UNP dengan koefisien estimasi sebesar 0,182, SE 0,191 dan CR sebesar 0,952 dan tingkat signifikansi sebesar 0,341 (tidak signifikan). Hal ini berarti semakin baik penilaian dosen atas teknologi informasi *smart* kampus, semakin meningkatkan pula kinerja dosen di UNP. Temuan penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ying dan Ramamurthy (2011) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kapabilitas IT dengan ketangguhan organisasi. Chailom dan Mumi (2010) yang meneliti pengaruh kapabilitas teknologi informasi, kompetensi jejaring, organisasi pembelajaran atas inovasi logistik terhadap keunggulan kompetitif dan kinerja perusahaan, menyatakan bahwa kapabilitas teknologi informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan kompetitif dan kinerja bisnis perusahaan makanan di Thailand, melalui inovasi logistik sebagai variabel moderator.

Hipotesis keempat ditolak. Implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 tidak berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja dosen di Universitas Negeri Padang. Koefisien estimasinya adalah 0,045. SE sebesar 0,157, CR sebesar 0,287, dan tingkat signifikansi sebesar 0,774 (tidak signifikan). Hal itu berarti semakin baik implementasi sistem manajemen mutu tidak disertai oleh peningkatan kinerja dosen UNP. Temuan penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Corbett dan kawan-kawan (2005) yang meneliti dampak *financial* sertifikasi ISO 9000 di Amerika Serikat. Temuan menarik penelitian ini adalah sertifikasi ISO yang diberlakukan pada awalnya memberikan pengaruh yang tidak normal terhadap kinerja keuangan di AS, bahkan tiga tahun setelah sertifikasi ISO dilaksanakan memberikan pengaruh tidak normal yang sangat kuat terhadap kinerja keuangan perusahaan di AS.

Sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 adalah sistem kerja yang dibangun atas dasar kesesuaian dengan standar yang menerapkan praktik manajemen kualitas secara konsisten untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan pasar (Gaspers, 2012). Oleh karena itu,

pasar dan konsumen menjadi fokus dalam memberikan layanan terbaik dari jasa yang ditawarkan. Membangun sikap dan orientasi pelanggan membutuhkan waktu dan proses pada sebuah institusi terutama perguruan tinggi. Mengubah *mindset* menuju orientasi pasar atau pelanggan adalah pekerjaan yang membutuhkan waktu dan proses untuk menumbuhkannya, khususnya di lingkungan perguruan tinggi yang memiliki tatanan budaya yang unik yang berbeda sama sekali dengan lingkungan bisnis. Konsep ISO mesti memerlukan mahasiswa sebagai pelanggan yang membutuhkan kepastian layanan, sedangkan tatanan budaya akademik dan kekhasan perguruan tinggi selama ini adalah mahasiswa dan dosen berada dalam budaya akademik yang sangat kental yang berbeda sama sekali dengan hubungan konsumen dan produsen pada pasar primer.

Hipotesis kelima ditolak. Implementasi ISO manajemen 9001:2008 tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen di UNP, dengan koefisien estimasi sebesar 0,010, SE sebesar 0,195, CR sebesar 0,049, dan tingkat signifikansi sebesar 0,961. Semakin baik implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 tidak diikuti oleh peningkatan kinerja dosen UNP. Temuan penelitian ini tidak bersesuaian dengan pendapat Gaspers (2012). Ia menyatakan implementasi SMM ISO 9001:2008 bermanfaat bagi orang-orang dalam organisasi. Mereka memperoleh manfaat melalui peningkatan kondisi kerja, kesehatan dan keselamatan kerja, semangat kerja, dan jaminan kestabilan dalam bekerja. Aspek internal dari manfaat implementasi SMM ISO 9001:2008 adalah dapat meningkatkan motivasi kerja karyawan (Giatman, 2012). Perguruan tinggi memiliki orientasi akademik berbeda sama sekali dengan bisnis yang berorientasi pada maksimalisasi profit. Perbedaan orientasi ini diyakini sebagai penyebab tidak berpengaruhnya sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 terhadap kinerja dosen. Di samping itu, praktik-praktik dalam sistem manajemen mutu lebih terkait dengan proses administrasi yang secara langsung ditangani oleh karyawan atau pegawai, sehingga tidak secara langsung berhubungan dengan aktivitas dosen. Akan tetapi, bila implementasi ISO 9001:2008 lebih banyak melibatkan dosen dalam aktivitas organisasi, maka mungkin akan memberikan dampak yang cukup baik bagi kinerja dosen. Berdasarkan data yang diperoleh dari responden, implementasi ISO 9001:2008 tidak melibatkan dosen secara langsung dan menyeluruh dalam rangkaian kegiatan akademik. Barangkali ke depan bisa diupayakan pelibatan dosen secara lebih besar, sehingga ISO 9001:2008 diharapkan dapat memainkan peran untuk meningkatkan kinerja organisasi dan kinerja dosen.

Hipotesis keenam dalam penelitian ini diterima. *Skill* kepemimpinan berpengaruh signifikan terhadap

KM dosen, dengan koefisien estimasi sebesar 0,542, SE sebesar 0,082, CR sebesar 6,602. Hal ini berarti semakin baik *skill* kepemimpinan dapat memberikan pengaruh yang berarti terhadap aktivitas KM dosen UNP. Temuan penelitian ini diperkuat dengan data yang diperoleh dari responden yang menyatakan bahwa penilaian responden atas aktivitas identifikasi pengetahuan dan dukungan pimpinan pada aktivitas ini dikategorikan cukup baik. Pendapat Bixler dan Mathi (dalam Satyagraha, 2010) tentang empat pilar KM adalah kepemimpinan, organisasi, teknologi dan pembelajaran. Apabila dikaitkan dengan temuan penelitian ini terlihat bahwa kepemimpinan fakultas memberikan dukungan penuh terhadap aktivitas identifikasi pengetahuan kepada seluruh dosen dalam bentuk kegiatan akademik seperti studi lanjut, seminar dan pelatihan. Dukungan tersebut merupakan bentuk aktivitas yang mendukung KM, sehingga terbuka kesempatan yang luas bagi dosen untuk menambah wawasan dan memperbaharui informasinya dalam menyikapi perkembangan pengetahuan.

Hipotesis ketujuh ditolak. Kepemimpinan tidak berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja dosen di UNP. Indikasinya adalah SE sebesar 0,064, CR sebesar 0,115, dan tingkat signifikansi sebesar 0,580. Hal itu dapat bermakna *skill* kepemimpinan tidak memberikan pengaruh berarti dalam meningkatkan motivasi kerja dosen. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa *skill* kepemimpinan yang dimiliki oleh pemimpin di UNP dalam persepsi dosen berada dalam kategori cukup. Artinya, *skill* kepemimpinan harus ditingkatkan pada dimensi *leader*, dimensi *follower*, dan dimensi *situation*. Idealnya kepemimpinan di fakultas harus memiliki *skill* yang secara efektif mampu menggerakkan organisasi untuk mencapai tujuannya. Menurut Yulk (2001), salah satu ukuran keefektifan kepemimpinan adalah sejauh mana kontribusi pimpinan pada proses kelompok dirasakan pengikutnya. Bila interaksi yang dirasakan pengikut sangat kecil, motivasi kerja juga kecil. Oleh karena itu, sangat penting upaya pimpinan untuk meningkatkan *skill* kepemimpinan, sehingga menjadi energi positif untuk menggerakkan orang dalam organisasi. Penyebab perbedaan temuan penelitian ini dengan beberapa riset lain adalah mayoritas riset yang ada menjelaskan hubungan kepemimpinan dengan kinerja organisasi. Penyebab lainnya adalah riset ini menggunakan persepsi dosen terhadap *skill* kepemimpinan fakultas sehingga penilaiannya menjadi sangat situasional. Sangat diperlukan dukungan data dan observasi mendalam dalam memberikan penilaian yang komprehensif terhadap *skill* kepemimpinan seorang pimpinan.

Hipotesis kedelapan diterima. *Skill* kepemimpinan berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen

UNP dengan koefisien estimasi -0,348, SE 0,176, CR sebesar -1,974 dan tingkat signifikansi sebesar 0,048. Hal ini berarti semakin tangguh *skill* kepemimpinan di fakultas cenderung akan semakin meningkatkan kinerja dosen. Temuan penelitian ini sesuai dengan Chan (2011). Ia menemukan bahwa kepemimpinan dengan ekspertis dan pengalaman memberikan dampak positif terhadap *outcome* organisasi. Penelitian tersebut memberikan justifikasi yang cukup kuat dalam menjelaskan temuan penelitian ini. Pemimpin yang memiliki *skill* kepemimpinan yang baik cenderung akan mengarahkan karyawan agar memiliki kinerja yang baik pula.

Hipotesis kesembilan ditolak. KM tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen Universitas Negeri Padang. Hal itu dibuktikan dengan koefisien estimasi -0,163, SE 0,232, nilai CR sebesar -0,702 dan tingkat signifikansi sebesar 0,483. Temuan penelitian ini tidak sesuai dengan pendapat Dalkir (2005) yang menyatakan bahwa KM bermanfaat setidaknya terhadap individu, kelompok dan organisasi. Bagi individu, manfaat KM adalah membantu orang dalam melakukan pekerjaan mereka dan menghemat waktu melalui pengambilan keputusan yang lebih baik. Di samping itu, KM juga membangun rasa ikatan komunitas dalam organisasi, dan membantu orang untuk tetap *up to date*, menyediakan tantangan dan kesempatan untuk berkontribusi. Ketidakesesuaian tersebut disebabkan instrumen yang penulis rancang menanyakan *knowledge* dosen secara umum, tidak terkait dengan *knowledge* yang dimiliki dosen dengan teknologi informasi itu sendiri. Berdasarkan data lapangan yang diperoleh, diketahui bahwa aktivitas KM di tingkat dosen UNP dengan memanfaatkan fasilitas teknologi informasi masih sangat terbatas, sehingga *tacit knowledge* yang masih tersimpan dalam diri mereka tidak terwujud secara maksimal dengan *explicit knowledge*. KM dalam sebuah organisasi harus dibangun dengan konstruksi yang kokoh yang mendapat sokongan dari pilar-pilar utama yang membentuknya, yakni kepemimpinan, organisasi, teknologi dan pembelajaran. Bila sokongan dari pilar-pilar yang membentuknya lemah, maka aktivitas KM menjadi tidak maksimal.

Hipotesis kesepuluh diterima. Motivasi kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen Universitas Negeri Padang. Indikasinya adalah koefisien estimasi 0,569, SE 0,136, CR sebesar 4,191. Motivasi kerja memberikan kontribusi terhadap kinerja dosen di UNP. Temuan penelitian ini sesuai dengan konsep teori yang telah dikonstruksikan pada kajian teori dalam penelitian ini bahwa motivasi yang tinggi dalam bekerja akan berdampak pada peningkatan kinerja karyawan dan organisasi secara langsung (Wibowo, 2007). Oleh karena itu, membangun motivasi kerja

karyawan sangat penting dilakukan organisasi sebagai modal untuk membangun kinerja organisasi yang lebih baik. Akhir-akhir ini kegiatan yang membangun kepercayaan diri yang dikemas dalam bentuk pelatihan yang difasilitasi oleh para motivator ulung sangat sering dijumpai. Kegiatan yang dilakukan itu diharapkan dapat membakar semangat dan menumbuhkan motivasi karyawan untuk memberikan persembahan total pada upaya meningkatkan kinerja organisasi.

Analisis pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total antarvariabel dalam penelitian ini dipakai untuk membandingkan besarnya pengaruh setiap konstruk variabel.

Tidak terdapat tambahan pengaruh yang diberikan variabel KM dalam menjelaskan hubungan teknologi informasi *smart* kampus terhadap kinerja dosen. Dengan kata lain, variabel KM memerlemah pengaruh teknologi informasi *smart* kampus terhadap kinerja dosen UNP. Artinya, jika kinerja dosen dan pemanfaatan teknologi informasi *smart* kampus semakin baik, maka hal itu tidak akan berpengaruh terhadap peningkatan dan intensitas aktivitas KM dosen di UNP. Temuan penelitian ini menarik untuk dicermati, bahwa KM tidak berperan sebagai variabel *moderating* dalam hubungan antara teknologi informasi dengan kinerja dosen. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kinerja dosen di UNP dapat dilakukan dengan meningkatkan keefektifan teknologi informasi *smart* kampus.

Aktivitas KM yang memerlemah hubungan variabel teknologi informasi *smart* kampus dan kinerja dosen disebabkan KM di kalangan dosen UNP masih sangat terbatas. Artinya, teknologi informasi yang seharusnya dapat dijadikan sarana untuk aktivitas KM memperlihatkan frekuensi pemanfaatan yang masih rendah. Implikasi dari temuan penelitian ini adalah jika UNP ingin meningkatkan kinerja dosen hendaknya UNP meningkatkan aktivitas KM dan berupaya senantiasa meningkatkan motivasi dosen dalam memanfaatkan teknologi informasi *smart* kampus sehingga mampu melakukan aktivitas KM dengan lancar, penuh kesadaran dan berlangsung secara masif. Hal yang cukup urgen dalam menumbuhkan minat dosen dalam melakukan KM adalah membangun motivasi bagi dosen untuk mengubah *implicit knowledge* menjadi *tacit knowledge*. Karena sangat disadari bahwa pengetahuan dalam bentuk *implicit knowledge* menjadi lebih bermanfaat dibandingkan dengan *tacit knowledge*.

Terdapat tambahan pengaruh yang diberikan variabel motivasi kerja dalam menjelaskan hubungan teknologi informasi *smart* kampus terhadap kinerja dosen. Dengan kata lain, variabel motivasi kerja memperkuat pengaruh teknologi informasi *smart* kampus terhadap kinerja dosen UNP. Jika kinerja dosen dan pemanfaatan teknologi informasi *smart* kampus semakin baik,

maka hal itu akan berpengaruh terhadap motivasi kerja dosen. Temuan penelitian ini mengindikasikan pentingnya menumbuhkan motivasi kerja bagi dosen untuk meningkatkan kinerjanya. Dengan demikian, motivasi kerja yang baik dimiliki dosen menandakan bahwa ia memiliki sikap, arah yang jelas dan kerelaan yang tinggi untuk mencapai tujuannya baik dalam kapasitas sebagai individu ataupun organisasi. Implikasi penelitian adalah bahwa kinerja dosen di UNP akan ditingkatkan dengan selalu menjaga dan meningkatkan motivasi kerjanya dalam menjalankan tugas pokok dosen yang dibangun dengan teknologi informasi yang mendukung.

Terdapat tambahan pengaruh yang diberikan variabel motivasi kerja dalam menjelaskan pengaruh sistem manajemen mutu ISO 9001: 2008 terhadap kinerja dosen. Dengan kata lain, variabel motivasi kerja memperkuat pengaruh sistem manajemen mutu ISO 9001: 2008 terhadap kinerja dosen UNP. Temuan penelitian ini cukup menarik untuk dibahas karena berdasarkan pengaruh langsung variabel implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001: 2008 terhadap kinerja dosen dan motivasi kerja memperlihatkan pengaruh yang tidak signifikan. Akan tetapi, ketika variabel motivasi kerja dijadikan sebagai variabel perantara antara implemmentasi ISO dengan kinerja tampak bahwa implemmentasi ISO berpengaruh secara tidak langsung terhadap kinerja melalui motivasi kerja. Temuan penelitian ini bisa dikaitkan dengan konsep teori motivasi yang dikemukakan oleh beberapa ahli bahwa motivasi menjadi energi yang sangat penting dalam meningkatkan kinerja seseorang dalam beraktivitas. Apapun aktivitas yang dilakukan bila tidak dimulai dengan motivasi yang tinggi maka pekerjaan yang dihadapi tidak akan pernah selesai.

Terdapat tambahan pengaruh yang diberikan variabel KM dalam menjelaskan hubungan *skill* kepemimpinan terhadap kinerja dosen. Dengan kata lain, variabel KM memperkuat pengaruh *skill* kepemimpinan terhadap kinerja dosen UNP. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa KM menjadi sangat penting artinya dalam menciptakan kinerja dosen. Aktivitas KM mesti mendapat dukungan penuh dari pimpinan sehingga berlangsung secara terbuka dan masif. Pimpinan yang memberikan ruang cukup serta kesempatan yang terbuka luas untuk aktivitas KM akan menjadi faktor yang mampu meningkatkan kinerja dosen. Implikasi dari temuan penelitian ini adalah pentingnya kemauan yang kuat dari pimpinan dan dosen untuk meningkatkan dan membudayakan aktivitas KM dalam tahap identifikasi, dokumentasi, penyebaran dan pemanfaatan pengetahuan.

Tidak terdapat tambahan pengaruh yang diberikan variabel motivasi kerja dalam menjelaskan hubungan

skill kepemimpinan dan kinerja dosen, sedangkan pada pengaruh langsung *skill* kepemimpinan berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen. Melemahnya hubungan *skill* kepemimpinan dengan kinerja dosen pada saat dimediasikan oleh variabel motivasi kerja mengindikasikan bahwa motivasi kerja dosen tidak dipengaruhi oleh *skill* kepemimpinan. Temuan lapangan menunjukkan bahwa *skill* kepemimpinan dosen berada pada kategori cukup, sehingga tidak berkontribusi pada motivasi kerja dosen. Dosen menganggap *skill* kepemimpinan di fakultas perlu peningkatan dalam menyongsong era perubahan yang semakin besar dalam berbagai tatanan. Bila kemampuan yang dimiliki pimpinan sangat terbatas atau tidak memenuhi kriteria ideal yang diinginkan oleh karyawannya terutama dalam menjalankan tugas fungsinya, maka hal itu akan berpengaruh pada motivasi kerja dan kinerja karyawan itu sendiri. Temuan penelitian ini menunjukkan pentingnya meningkatkan kinerja dosen dengan *skill* kepemimpinan yang mampu menumbuhkan motivasi kerja bagi dosen di UNP. Motivasi kerja menjadi sangat besar perannya dalam memacu semangat kerja dan prestasi kerja karyawan sebagaimana telah dijelaskan dalam teori yang dibangun dalam penelitian bahwa motivasi akan ditunjukkan dalam perilaku kerja. Motivasi yang tinggi akan ditunjukkan dengan perilaku kerja yang tinggi pula sehingga kinerja individu dan organisasi akan semakin baik.

Secara keseluruhan, peneliti tidak puas dengan hasil penelitian ini karena dari sepuluh hipotesis yang diajukan hanya empat hipotesis yang diterima. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini banyak kelemahan yang harus diperbaiki. Penelitian ini hanya ingin menguji kecocokan model antara model teoretis dan model empirik yang ditemukan dari hasil pengumpulan data. Penelitian ini tidak bermaksud menghasilkan model baru atau menggeneralisasikan temuan pada seluruh populasi dosen di perguruan tinggi.

Pengambilan sampel dengan metode *proporsional random sampling* telah dilakukan semaksimal mungkin. Akan tetapi ketika di lapangan hal ini sangat sulit dan penulis terkendala dengan sulitnya menemui dosen karena berbagai kesibukan aktivitasnya. Di samping itu, beberapa responden berkeberatan mengisi angket dan biodata yang diminta dengan alasan tertentu.

Kajian teori dan riset empirik yang penulis kutip dalam penelitian ini banyak mengarahkan subjek kajian pada kinerja organisasi. Akan tetapi dalam penelitian ini penulis mengarahkan subjek kajian pada kinerja individu dalam organisasi. Walaupun secara teori tidak ada pertentangan, penulis merasa sangat terbatas dalam memenuhi kajian teori dalam kerangka kajian kinerja individu khusus dosen di perguruan tinggi

Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah instrumen standar yang telah dipergunakan oleh beberapa peneliti sebelumnya, yaitu instrumen sistem informasi *smart* kampus, implementasi sistem manajemen ISO 9001: 2008, KM, dan motivasi kerja. Instrumen untuk *skill* kepemimpinan dan kinerja dosen adalah pengembangan dari teori yang ada. Penulis menyadari kelemahan instrumen dalam mengungkapkan hal yang sebenarnya. Oleh karena itu, instrumen yang dikembangkan perlu dimodifikasi sesuai dengan kondisi dan situasi lapangan yang dihadapi.

Instrumen teknologi informasi *smart* kampus dikembangkan dan dimodifikasi dengan pertanyaan dan pernyataan yang bersifat umum. Seharusnya pernyataan dan pertanyaan pada teknologi informasi *smart* kampus yang dihubungkan dengan KM memuat pertanyaan dan pernyataan yang berhubungan dengan pengetahuan responden pada teknologi informasi *smart* kampus yang ada

Penelitian ini tidak mengaji secara mendalam aktivitas KM, baik pada *level* individu dosen maupun *level* institusi, serta tidak mengaji secara menyeluruh motivasi kerja dosen dalam menjalankan tugas pokoknya sebagai dosen. Di samping itu, penelitian-penelitian yang penulis kutip sebelumnya tidak memperlihatkan adanya peran mediasi yang dimainkan oleh dua variabel ini sehingga memperlambat hubungan teknologi informasi *smart* kampus dan kinerja dosen.

Penelitian ini menemukan bahwa aktivitas KM dan motivasi kerja tidak terlihat dalam rangkaian kegiatan implementasi sistem manajemen ISO 9001: 2008. Hal itu diperburuk dengan rendahnya persepsi dosen terhadap implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001: 2008 sehingga semakin menjauhkan hubungan variabel implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 dengan kinerja dosen.

SIMPULAN

Teknologi informasi *smart* kampus berpengaruh signifikan terhadap *knowledge management* (KM). *Skill* kepemimpinan berpengaruh signifikan terhadap KM. Motivasi kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen. *Skill* kepemimpinan berpengaruh signifikan terhadap kinerja dosen. Motivasi kerja mampu memperkuat hubungan antara penilaian atas teknologi informasi *smart* kampus dengan kinerja dosen serta hubungan antara implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001: 2008 dengan kinerja dosen. KM mampu memperkuat hubungan antara *skill* kepemimpinan dengan kinerja dosen. Artinya, KM berperan dalam meningkatkan kinerja dosen dan *skill* kepemimpinan pimpinan fakultas.

DAFTAR RUJUKAN

- Andrews, R. & Boyne, G. A. 2010. Capacity, Leadership, and Organizational Performance: Testing the Black Box Model of Public Management. *Public Administration Review*, 70 (3): 443-454.
- Chailom, P. & Mumi, A. 2010. The Effect of Information Technology Capability, Network Competency, and Organizational Learning on Logistics Inovation, Competitive Advantage and Performance of Food Business on Thailand. *International Journal of Business Strategy*, 10 (2): 71-85.
- Chan, S.H. 2011. The Influence of Leadership Expertise and Experience on Organizational Performance: A Study of Amanah Ikhtiar Malaysia. *Asia Pacific Business Review*, 16 (1-2): 59-77.
- Corbett, C.J., Montes-Sancho, M.J., & Kirsch, D.A. 2005. The Financial Impact of ISO 9000 Certification in The United States an Empirical Analysis. *Management Science*, 51 (7): 1046-1059.
- Dalkir, K. 2005. *Knowledge Management in Theory and Practice*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Gaspers, V. 2012. *All-In-One Talent Management 27 Concept, Models and Key Analysis in Human Capital and Tallent Management System: Contoh Aplikasi pada Bisnis dan Industri*. Jakarta: Vinchristo.
- Giatman. 2012. *Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2008 dan Perilaku Organisasi serta Dampak Terhadap Kinerja Sekolah Menengah Kejuruan Sumatera Barat*. Tesis tidak diterbitkan. Padang: Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
- Indriantoro, N. & Supomo, B. 2009. *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen*. Yogyakarta: BPFE.
- Iriani, Y. & Hadiputra, D. 2010. *Analisis Pengaruh Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2008 terhadap Kinerja Karyawan di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia*. Proceeding Simposium Nasional Rapi IX ISSN 1412-9612 (hlm. 98-103). Jakarta: Universitas Widyatama.
- Kasali, R. 2011. *Cracking Zone*. Jakarta: Gramedia.
- Laudon, K.C. & Laudon, J.P. 2008. *Management Information Systems Managing the Digital Firm: Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital* (Buku 1 edisi 10). Terjemahan oleh Chriswan Sungkono dan Machmudin Eka P. 2008. Jakarta: Salemba Empat.
- Levine, D.I. & Toffel, M.W. 2011. Quality Management and Job Quality: How The ISO 9001 Standar for Quality Management System Affect Employess and Employers. *Management Science*, 56 (6): 979-996.
- Oluseyi, A.S. & T. Ayo, H. 2009. Influence of Work Motivation, Leadership Effectiveness and Time Management on Employees' Performance in Some Selected Industries in Ibadan, Oyo State, Nigeria. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences Issue* 2009 (16): 7-17.
- Satyagraha, T. 2010. *Pengaruh Kepemimpinan Transformasional dan Budaya Organisasi terhadap Implementasi Knowledge Management pada Learning Centre Group PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk Studi Persepsional pada Karyawan Learning Centre Group Bank Mandiri*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: SPS UPI Bandung.
- Sekaran, U. 2007. *Research Methods for Busines Metodologi: Penelitian untuk Bisnis* (Buku 2 edisi 4). Diterjemahkan oleh Kwan Men Yon. 2006. Jakarta: Salemba Empat.
- Wibowo. 2007. *Manajemen Kinerja* (Edisi Ketiga). Jakarta: Rajawali Press.
- Ying, L. & Ramamurthy, K. 2011. Understanding the Link Between Information Technology Capability and Organizationalagility: an Empirical Examination. *MIS Quarterly*, 35 (4): 931-954.
- Yulk, G. 2001. *Kepemimpinan dalam Organisasi*. Terjemahan oleh Budi Supriyanto. 2009. Jakarta: Indeks.
- Yulhendri. 2011. *Faktor Pembentuk Mutu Modal Manusia, Modal Sosial dan Pengaruhnya terhadap Kesejahteraan Rumah Tangga Keluarga: Studi Padan Rumah Tangga Petani, Nelayan, dan Pedagang di Pedesaan dan Perkotaan di Sumatera Barat*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.

PENGUBAHAN KONSEP DIRI SEBAGAI KUNCI KEBERHASILAN PENDIDIKAN BAGI ANAK JALANAN

Sri Wahyuni

Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang 5 Malang
e-mail: go.grin99@gmail.com

Abstract: Developing Self-concept in Educating Street Children. This qualitative research aims at formulating a data-based theory concerning the success in educating street children. The study involved 13 street children and employed in-depth interviews, participatory observation, and documentation study in collecting the data. Constant comparative analysis of the data reveals that the success or failure in educating street children is dependent upon the development of self-concept. This should be taken into consideration in constructing a more effective and creative education model to avoid “malpractice” in handling street children.

Keywords: self-concept, education, street children

Abstrak: Perubahan Konsep Diri sebagai Kunci Keberhasilan Pendidikan bagi Anak Jalanan. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan sebuah teori berdasarkan data yang dapat menjelaskan keberhasilan dan kegagalan pendidikan bagi anak jalanan. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian teori *grounded*, berlokasi di Rumah Singgah Insan Mandiri di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang dengan 13 anak jalanan sebagai partisipan. Data dikumpulkan dengan teknik wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis dengan metode analisis komparasi konstan. Penelitian ini menemukan sebuah teori keberhasilan dan kegagalan pendidikan bagi anak jalanan yang menjelaskan bahwa keberhasilan pendidikan bagi anak jalanan sangat dipengaruhi oleh konsep diri anak jalanan. Teori ini bermanfaat sebagai dasar bagi upaya penyusunan model pendidikan bagi anak jalanan yang efisien dan efektif, sehingga tidak akan terjadi malapraktik.

Kata kunci: konsep diri, pendidikan, anak jalanan

Permasalahan anak jalanan sampai saat ini masih tetap menjadi fenomena yang sangat penting untuk diatasi karena jumlah anak jalanan dari tahun ke tahun selalu meningkat. Sekitar 166 juta orang anak di seluruh dunia menjadi pekerja kasar, bahkan tak kurang dari 74,4 juta di antaranya terlibat dalam bentuk pekerjaan berbahaya seperti prostitusi dan peredaran narkoba. Laporan Organisasi Buruh Internasional (ILO) menyatakan bahwa jumlah anak yang menjadi pekerja di sektor berbahaya terus meningkat (Absori, 2005). Peta di Indonesia sendiri menunjukkan bahwa tahun 2004 diperkirakan 1,4 juta anak berusia 10-14 tahun menjadi pekerja dan sebagian besar dari mereka tidak berpeluang untuk bersekolah. Pada tahun 2005 Departemen Sosial memperkirakan sebanyak 460.800 anak Indonesia telah menjadi anak jalanan di 21 provinsi. Bahkan, terdapat tiga provinsi dengan angka pekerja anak di sektor pertanian dan perkebunan terbesar yaitu

Provinsi Sumatera sekitar 155.196 anak, Provinsi Jawa Tengah sebanyak 204.406 anak, dan Provinsi Jawa Timur sebanyak 224.075 anak (Kompas, 2007; Suyatna, 2011).

Pemerintah bersama dengan lembaga swadaya masyarakat sebenarnya telah banyak melakukan upaya preventif dan kuratif terhadap fenomena anak jalanan. Pemerintah dan Dewan Perwakilan Rakyat telah melahirkan Undang-Undang No 23 tahun 2003 tentang Perlindungan Anak, dan Keputusan Presiden No 59 tahun 2002 tentang Rencana Aksi Nasional Penghapusan Bentuk Pekerjaan Terburuk bagi Anak (Wikimu, 2007). Pemerintah juga telah memberikan bantuan dana stimulan untuk pembinaan anak jalanan di seluruh Indonesia, termasuk di Provinsi Jawa Timur. Namun jumlah anak jalanan di Jawa Timur juga masih tergolong sangat tinggi. Misalnya di Malang Raya jumlah anak jalanan pada tahun 2005 sebanyak 555

anak, dan pada tahun 2006 meningkat menjadi 641 anak. Sebuah studi juga mendapati bahwa 85% pekerja anak sekitar pertanian dan perkebunan telah lulus SD, tetapi hanya 13% yang melanjutkan ke SMP. Tidak tertutup kemungkinan adanya kenaikan jumlah anak jalanan pada tahun berikutnya seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk miskin (Anugrawati, 2012).

Di sisi lain, anak merupakan aset bangsa sekaligus sebagai sumber daya manusia pendukung pembangunan yang perlu dibina dan dijaga kualitasnya, agar tumbuh menjadi manusia dewasa yang mandiri dan terpenuhi hak-haknya. Sebagaimana disebutkan dalam UU No 23 Tahun 2002 pasal 4 tentang perlindungan anak bahwa setiap anak berhak untuk dapat hidup, tumbuh, berkembang, dan berpartisipasi secara wajar sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaan, serta mendapat perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi (Absori, 2005). Namun jika masih banyak anak yang tidak terpenuhi haknya dan terpaksa harus hidup di jalanan, terancam fisik dan jiwanya, maka harapan untuk menjadikan anak sebagai penerus generasi bangsa dan pelaku pembangunan bukanlah suatu hal yang mudah untuk diwujudkan.

Menyadari kondisi tersebut, dan upaya memenuhi tuntutan Undang-undang No 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur menjadikan anak jalanan sebagai salah satu sasaran program penanganan Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS) dari 28 jenis PMKS yang lainnya. Pemerintah juga melaksanakan program pendampingan anak jalanan melalui Rumah Singgah untuk membantu anak jalanan agar lebih mandiri dalam hidup yang wajar dan layak sebagaimana anak normal pada umumnya. Beberapa penelitian telah banyak dilakukan untuk mengungkap bagaimana bentuk kegiatan pembinaan yang dilakukan oleh rumah singgah tersebut serta bagaimana antusiasme anak jalanan dalam mengikuti pembinaan di rumah singgah. Misalnya penelitian yang dilakukan oleh Jamalong (2002), Yulianingsih (2005) dan Astutik (2004) yang menunjukkan bahwa pelaksanaan pembinaan anak jalanan di Jawa Timur masih sangat kaku mengikuti standard layanan dari Dinas Sosial, sehingga kurang memerhatikan aspek kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh anak jalanan. Pembinaan yang dilakukan belum sepenuhnya memadukan antara kebutuhan dan harapan anak jalanan. Profil anak jalanan, kapasitas, fasilitas layanan serta manajemen yang baik dari rumah singgah belum dijadikan pertimbangan pokok dalam mengembangkan model (Nihayaty, 2002). Akibatnya hasil pendampingan anak jalanan belum memperoleh hasil yang maksimal terbukti dengan adanya data yang me-

nunjukkan bahwa jumlah anak jalanan yang kembali ke jalanan pasca pendampingan lebih besar daripada jumlah anak yang berhasil mengikuti pendampingan dan benar-benar mentas dari jalanan. Data ini ditunjukkan oleh Rumah Singgah Insan Mandiri 'Aisyiyah di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang yang menjadi lokasi penelitian. Di rumah singgah ini ditemukan data bahwa jumlah anak yang kembali ke jalan lebih besar dibandingkan jumlah anak yang berhasil mentas dari jalan. Angka ini sungguh tidak sebanding dengan jumlah dana yang dikeluarkan untuk program pendidikan bagi anak jalanan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti memfokuskan permasalahan penelitian pada fenomena mengapa sebagian besar anak jalanan yang telah memperoleh pendampingan di rumah singgah memiliki kecenderungan untuk kembali ke jalan atau gagal mengikuti pendidikan, dan hanya sebagian kecil dari anak tersebut yang berhasil mengikuti pendidikan atau benar-benar mentas dari kehidupan di jalan. Faktor-faktor apa yang memengaruhinya dan teori apa yang dapat dibangun untuk menjelaskan kecenderungan perilaku anak dan fenomena keberhasilan-kegagalan pendidikan tersebut? Pertanyaan inilah yang dijadikan sebagai fokus permasalahan dalam penelitian ini. Tujuannya adalah ingin membangun sebuah teori yang dikonstruksikan berdasarkan data yang dapat menjelaskan tentang keberhasilan-kegagalan pendidikan bagi anak jalanan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Strategi penelitian yang digunakan adalah teori *grounded (grounded theory)*, karena penelitian ini akan membangun atau mengembangkan teori berdasarkan data. Sebagaimana yang disampaikan oleh Glaser (1967), *grounded theory* merupakan sebuah rancangan penelitian kualitatif yang dimaksudkan untuk mengembangkan dan menemukan sebuah teori substansial berdasarkan fakta di lapangan. Peneliti adalah sebagai instrumen, sehingga penelitalah yang berperan dalam menetapkan fokus penelitian, memilih partisipan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menganalisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan (Moleong, 2007). Oleh karena itu, kehadiran peneliti di lokasi penelitian dilaksanakan dalam dua cara. Yang pertama dengan cara tertutup, yaitu tidak memberitahukan kepada partisipan tentang maksud dan tujuan penelitian. Yang kedua adalah cara transparan, yaitu dengan cara memberitahukan maksud dan tujuan penelitian kepada partisipan. Kedua cara ini dimaksudkan sebagai upaya untuk memperoleh data yang valid dan lengkap.

Penelitian ini mengambil lokasi di Rumah Singgah Insan Mandiri (Rsg IM) yang berlokasi di Desa Tunjungtirto Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Partisipan adalah anak jalanan binaan Rsg IM yang terdiri dari 10 anak yang masih tetap beraktivitas di jalan dan 3 anak jalanan yang sudah *mentas* dari jalan dan memiliki usaha produktif. Dari 13 anak tersebut selanjutnya dipilih 8 anak sebagai kelompok fokus. Pemilihan partisipan tersebut diambil secara purposif, dengan memerhatikan sampling teoretik, yaitu pemilihan partisipan yang didasarkan pada kemampuannya untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan teori. Peneliti juga memerhatikan beberapa kriteria (Faisal, 1990): terbuka dan mampu memberi informasi; mudah diajak bicara; memiliki cukup waktu dan kesempatan untuk diwawancarai; mereka tergolong lugu; dan dapat menjadi tempat belajar sehingga berperan sebagai guru baru bagi peneliti. Semua partisipan menggunakan nama samaran.

Proses pengumpulan data merupakan proses zig zag, yaitu turun ke lapangan untuk mengumpulkan informasi, menganalisis data, kembali ke lapangan untuk memperoleh informasi lebih banyak, menganalisis data, dan seterusnya. Oleh karena itu, pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tiga bentuk teknik pengumpulan data yang pemanfaatannya digunakan secara simultan, yaitu wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Pemilihan bentuk teknik tersebut juga diperkuat dengan konsep yang dikemukakan oleh Marshall (1989) yang mengatakan bahwa teknik mendasar yang digunakan oleh penelitian kualitatif untuk pengumpulan data adalah wawancara mendalam dan observasi. Pengumpulan data dilakukan peneliti bersama pekerja sosial yang ada di rumah singgah sebagai *co-researcher* yang membantu peneliti melakukan wawancara dan pengamatan kepada partisipan. Secara partisipatif peneliti melakukan pengamatan terhadap segala bentuk perilaku, aktivitas, dan kebiasaan partisipan baik selama di jalan, di rumah singgah, maupun pada saat partisipan mengikuti kegiatan rumah singgah. Bahkan peneliti juga berusaha merekam segala ucapan, percakapan, keluh kesah, dan ekspresi kemarahan atau kegembiraan partisipan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data komparasi konstan (*constant comparative analysis*) yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu menyusun kategori berdasarkan informasi atau rekaman data dari lapangan, menyatupadukan kategori dengan sub-sub kategorinya, menghubungkan satu kategori dengan kategori lainnya sehingga terlihat batasan atau kerangka teori yang akan dibangun, dan menulis teori atau membangun cerita yang menghubungkan kategori-kategori tersebut. Selanjutnya, uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan mengu-

nakan uji kredibilitas, uji transferabilitas, uji dependabilitas, dan uji konfirmabilitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Anak jalanan binaan Rsg IMAs adalah anak jalanan yang berada di wilayah Kabupaten Malang, khususnya yang berada di wilayah Kecamatan Singosari, Lawang, Tumpang dan Pakis. Namun daerah sekitar pasar Lawang dan pasar Singosari ternyata merupakan pusat atau markas bagi anak jalanan yang mencari penghidupan di Malang. Di antara anak-anak tersebut ada yang datang dari berbagai daerah di luar kota Malang, seperti Jakarta, Surabaya, Jombang, Trenggalek, dan Blitar. Anak tersebut sudah bertahun-tahun hidup di Malang dan bekerja sebagai penjual koran, kue, dan gambar, serta pengamen dan pemulung. Penghasilan mereka setiap hari rata-rata mencapai Rp30.000 sampai dengan Rp50.000. Uang yang mereka peroleh setiap hari habis untuk membeli makanan dan bermain, bahkan ada yang dipakai untuk berhura-hura seperti membeli rokok, minuman keras, main *playstation*, sehingga mereka tidak pernah berpikir untuk menyisihkan sebagian penghasilannya tersebut.

Kehidupan anak-anak di Pasar Lawang juga sudah terkontaminasi oleh pergaulan yang negatif, seperti minum minuman keras, geng, dan kekerasan, sehingga ada anak jalanan yang dianiaya oleh teman sebayanya sampai luka. Kehidupan anak tersebut sudah berlangsung sekitar 4-7 tahun, bahkan ada yang sudah hidup di jalan lebih dari 10 tahun. Kondisi ini tergambar dari pengakuan beberapa anak jalanan sebagai berikut. Roy (bukan nama sebenarnya) dari Surabaya mengaku mulai mengamen sejak usia 7 tahun; sekarang dia berumur 17 tahun sehingga dia sudah hidup di jalan selama 10 tahun. Fandi, 18 tahun, mengaku mulai mengamen umur 7 tahun berarti sudah di jalan selama 11 tahun. Sama dengan Fandi, Gohan (19 tahun) mulai hidup di jalan umur 8 tahun sehingga sampai sekarang sudah 11 tahun di jalan. Anak binaan Rsg IM sebagian besar berusia 12-16 tahun (37%), yang berusia 16-18 tahun sebanyak 34%, yang berusia 19-20 tahun 12% dan sebagian kecil lainnya (4%) berusia lebih dari 20 tahun. Tingkat pendidikan anak jalanan binaan Rsg IM sangat bervariasi, ada yang lulusan SD, lulusan SMP, *droup out* SD, *droup out* SMP, dan ada sebagian yang tidak pernah bersekolah.

Pekerjaan yang dilakukan anak jalanan binaan Rsg IM sebagian besar adalah sebagai penjual koran dan pengamen, ada juga yang bekerja sebagai peda-

gang asongan, juru parkir, pengemis dan penyapu gerbong kereta api. Faktor terbesar yang mendorong anak jalanan binaan Rsg IM turun ke jalan adalah faktor kemiskinan dan kekerasan keluarga, walaupun ada sebagian yang ikut-ikutan teman atau dieksploitasi orang lain.

Pascapendidikan melalui pendampingan di rumah singgah ada beberapa anak yang berhasil mentas dari jalan dan memiliki kegiatan produktif selain mengamen. Mereka di antaranya adalah Kabayan (19 tahun), mantan pengamen yang telah berhasil membuka usaha tambal ban dan Ari (20 tahun), mantan anak jalanan penjual koran di pertigaan Karanglo yang telah berhasil melanjutkan sekolahnya sampai SMK dan sekarang membuat usaha pembuatan dan penjualan alat permainan edukatif (APE). Ada juga Eri (18 tahun) yang telah berhasil membantu orang di bengkel sepeda motor. Akan tetapi tidak sedikit pula di antara anak jalanan binaan Rsg IM Kabupaten Malang yang memilih kembali ke jalanan dan tetap melakukan aktivitasnya masing-masing di jalan seperti mengamen, mencari barang rongsokan, menyapu gerbong kereta api, menjual koran, atau sebagai asongan di bus dan kereta api.

Melalui penelitian ini diperoleh beberapa temuan terkait dengan teori yang dapat menjelaskan mengapa fenomena tersebut dapat terjadi. Sebelum mengikuti pendidikan melalui pendampingan, ada dua kondisi yang telah melekat pada anak jalanan, yaitu kondisi yang terkait dengan faktor-faktor penyebab anak jalanan turun ke jalan, dan kondisi yang harus dihadapi anak jalanan ketika berada di jalan. Ada faktor internal dan eksternal yang mendorong anak memilih hidup di jalan. Faktor internal yang mendorong anak turun ke jalan adalah tidak terpenuhinya kebutuhan anak dan adanya keinginan yang kuat untuk hidup mandiri. Pilihan anak untuk menjadi anak jalanan merupakan pilihan terakhir bagi anak yang bersangkutan. Anak tersebut merasa tidak punya pilihan yang terbaik selain berpisah dengan keluarganya dan mencari uang sendiri untuk memenuhi kebutuhannya sendiri yang dirasakan belum pernah dipenuhi oleh orang tuanya. Hal ini disebabkan karena anak memiliki beberapa kebutuhan yang dirasakan belum terpenuhi, misalnya sandang, pangan, papan, uang jajan, dan modal untuk tampil *gaya*. Tidak terpenuhinya kebutuhan mereka mendorong anak untuk melakukan kegiatan di jalan, nekat mencari uang hanya untuk makan sehari-hari.

Faktor eksternal yang mendorong anak turun ke jalanan adalah pertama, terkait dengan kondisi perekonomian keluarga anak jalanan. Keluarga anak jalanan memang sangat dekat dengan masalah kekurangan dan kemiskinan. Kondisi kemiskinan tidak

hanya ditunjukkan oleh tampilan tempat tinggalnya, tetapi segi kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan sehari-harinya juga menjadi penentu. Penghasilan keluarga yang pas-pasan, bahkan kurang, menyebabkan anak harus rela meninggalkan sekolahnya dan ikut mencari penghidupan di jalanan bersama orang tuanya. Faktor eksternal kedua adalah adanya perlakuan kasar, kekerasan, dan perlakuan tidak adil yang dilakukan orang tua kepada anaknya. Kekerasan dan berbagai penganiayaan yang dilakukan orang tua membuat anak semakin tidak betah di rumah. Akibatnya, mereka memilih untuk meninggalkan bangku sekolah dan kabur dari rumah menuju tempat yang tidak direncanakan sebelumnya. Semua itu dilakukan hanya karena ingin keluar dari beberapa tekanan yang dialaminya. Di samping kemiskinan dan kekerasan orang tua, ada faktor eksternal lain, yaitu faktor yang terkait dengan lingkungan sekitarnya, yaitu adanya ajakan dari teman atau orang tak dikenal. Anak-jalanan yang sudah lama beraktivitas di jalan dapat memengaruhi teman-temannya di kampung untuk ikut bersamanya, mengamen di jalan. Dapat dikatakan bahwa turunnya anak ke jalan bukanlah tanpa sebab, tetapi ada beberapa faktor yang melatarbelakanginya. Faktor tersebut bisa datang dari dirinya sendiri berupa kondisi tidak terpenuhinya kebutuhan-kebutuhannya dan keinginannya yang kuat untuk hidup mandiri, tetapi juga ada faktor yang datang dari keluarganya dan lingkungannya. Kedua faktor ini bersinergi menjadi penyebab utama mereka turun ke jalan menjadi anak jalanan.

Sejak memutuskan diri untuk menjadi anak jalanan, ada beberapa konsekuensi yang harus dijalani oleh anak tersebut. Salah satunya adalah kehidupan jalanan yang keras dan penuh dengan kompetisi. Selama hidup di jalan, anak menemukan berbagai kondisi dan kebiasaan yang tidak pernah dilakukan sebelumnya. Beberapa kondisi atau keadaan yang harus dihadapi dan dijalani anak bersifat menyenangkan dan tidak menyenangkan. Pertama kali yang harus dihadapi oleh anak adalah berbagai kondisi yang terdapat di lingkungan tempat mereka melaksanakan aktivitas di jalan. Kondisi kedua yang harus dihadapi anak adalah tuduhan atau anggapan negatif dari masyarakat.

Lingkungan pertama yang dihadapi oleh anak ketika menyandang status anak jalanan adalah lingkungan jalan yang memberi kemudahan kepada anak untuk mendapatkan uang. Kemudahan yang dimaksud adalah anak dapat mencari dan mengumpulkan uang walaupun tidak memiliki keterampilan khusus. Hanya berbekal “ecek-ecek” yang dibuat dari tutup botol, setiap hari anak-anak sudah dapat mengumpulkan uang sebanyak Rp20.000 sampai Rp50.000. Pilihan ini juga sangat dipengaruhi oleh “budaya” yang kerap dijumpai di masyarakat, yaitu kebiasaan masyarakat

memberi uang kepada anak jalanan karena alasan belas kasihan atau takut kendaraannya dirusak atau agar mereka segera “hilang dari depan mata”. Kebiasaan masyarakat tersebut secara tidak langsung telah membuat anak-anak semakin senang dengan profesinya dan betah tinggal di jalan.

Lingkungan kedua adalah lingkungan yang penuh dengan peluang eksploitasi, terutama berasal dari keluarganya sendiri. Dengan alasan keterbatasan ekonomi, sebagian besar orang tua rela mengerahkan anaknya sendiri untuk mencari uang di jalan, sehingga anak tidak sempat lagi untuk mengenyam pendidikan. Kegiatan anak di jalan tersebut sangat direstui oleh orang tuanya, bahkan orang tua juga ikut bersama-sama anaknya. Apa yang dilakukan orang tua penuh dengan keterpaksaan karena tidak ada pilihan lain. Memekerjakan anak dianggap sebagai pilihan yang terbaik bagi semuanya. Semuanya berawal dari kemiskinan dan ketidakberdayaan karena minimnya modal diri yang dimiliki. Selain eksploitasi dari keluarganya, bentuk eksploitasi lain yang dialami anak ketika di jalan adalah eksploitasi dari preman yang ada di sekitarnya. Dikatakan telah terjadi eksploitasi terhadap anak jalanan, karena di sana ada kewajiban bagi si anak jalanan untuk bekerja keras dan menyetorkan sejumlah uang tertentu kepada orang yang memekerjakannya. Apabila tidak menyetorkan sejumlah uang yang diminta, anak memperoleh sanksi berupa tidak diberi makan.

Lingkungan ketiga yang harus dihadapi anak jalanan selama hidup di jalan adalah lingkungan yang penuh dengan kebebasan. Lingkungan pergaulan di jalan telah menciptakan berbagai kebebasan bagi anak-anak. Bertahun-tahun anak jalanan terbiasa dengan hidup bebas tanpa aturan dan norma yang mengikat. Semua bisa dilakukan oleh anak jalanan tanpa ada yang melarang. Ingin bangun tidur jam 9 atau mau tidak mandi, sangatlah mungkin dilakukan bagi anak jalanan. Hasil observasi juga mendukung fenomena kebebasan ini, di antaranya terlihat ketika ada sebagian anak jalanan yang bisa pulang pergi Malang-Jakarta dengan ikut kereta api tanpa membayar sepeserpun. Sering juga anak-anak naik truk ke kota lain. Anak juga bebas untuk berpenampilan seperti yang diinginkan tanpa ada yang melarang, seperti berpakaian dan bermodel rambut yang aneh. Tidak heran jika terlihat ada sebagian anak jalanan yang berpenampilan nyaris menakutkan karena rambutnya disemir dan dipotong dengan model yang aneh, badannya bertato dan telinganya ditindik. Lingkungan di jalan juga membiarkan anak-anak untuk membeli apapun yang diinginkan, seperti yang disampaikan oleh Kiyeb berikut ini, “saya senang di jalan karena bisa membeli apapun yang diinginkan. Kalau di rumah masih ha-

rus minta orang tua, bahkan terkadang tidak dikasih. Ingin ini ingin itu bisa membeli sendiri.”

Lingkungan keempat adalah lingkungan yang kental dengan kehidupan kekerasan kelompok (geng). Pada umumnya anak jalanan yang sudah lama beraktivitas di jalan memiliki kelompok yang sangat *solid* dengan daerah kekuasaan tertentu yang biasa disebut dengan geng. Kelompok geng ini merupakan salah satu bentuk jalinan perkawanan antarsesama anak jalanan yang di dalamnya ada aturan tertentu yang harus ditaati oleh anggotanya. Setiap geng memiliki seorang pemimpin yang berhak menentukan siapa saja yang boleh masuk menjadi anggota geng. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa anak-anak dalam satu geng rela membayar iuran atau patungan membeli rokok untuk dipakai bersama-sama. Mereka juga rela menolong sesamanya yang memerlukan bantuan. Kesetia-kawanan lain juga terlihat ketika salah satu anggota dari gengnya dihina atau bermasalah dengan geng lain, dan teman-teman dalam satu geng tersebut ikut membantu dan akhirnya terjadi saling mengancam bahkan sampai berkelahi.

Lingkungan kelima yang dihadapi anak di jalan adalah lingkungan yang sarat dengan kekerasan. Bentuk-bentuk kekerasan yang sering dialami adalah kelaparan, ancaman, perkelahian, pemerasan, penggunaan obat terlarang, minum minuman keras, dan terkena razia satpol PP. Salah satu bentuk kekerasan yang sering dialami oleh anak-anak adalah perkelahian atau tawuran. Aktivitas anak jalanan di jalan membawa konsekuensi tersendiri bagi anak, di antaranya anak harus menghadapi *stigma* atau anggapan negatif dari masyarakat terhadap anak jalanan. Kebanyakan orang menilai anak jalanan sebagai anak yang nakal, perusuh, dan memiliki beberapa kebiasaan negatif yang dianggap merugikan dan meresahkan masyarakat. Lingkungan seperti itu telah menginternalisasi ke dalam diri anak jalanan selama bertahun-tahun dan memengaruhi konsep diri anak jalanan.

Berbagai upaya perlindungan telah dilakukan melalui program rumah singgah agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara wajar menjadi sumber daya manusia yang produktif, sebagaimana yang dilakukan di Rsg IM. Kegiatan pendidikan melalui pendampingan di Rsg IM dikelompokkan menjadi tiga kelompok kegiatan. *Pertama*, kegiatan persiapan pendampingan terdiri dari penjangkauan, resosialisasi, dan identifikasi. *Kedua*, kegiatan inti pendampingan yang mencakup tutorial, pelatihan, dan stimulant. *Ketiga*, kegiatan pendukung pendampingan berupa pemberian tambahan makanan, bantuan kesehatan, dan rekreasi. Kegiatan-kegiatan pendampingan telah memberikan manfaat yang sangat besar bagi anak jalanan yang menjadi binaannya. Berdasarkan tingkat keberhasilan

anak dalam mengikuti pendampingan, ada dua kelompok anak jalanan. Kelompok pertama adalah yang mengalami keberhasilan dalam mengikuti pendampingan, yaitu kelompok anak jalanan yang berhasil *mentas* dari jalanan dan mampu membuka usaha baru. Kelompok kedua adalah yang gagal dalam mengikuti pendampingan, yaitu anak jalanan yang kembali ke jalan dan tetap beraktivitas di jalanan. Kegagalan tersebut dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal terkait dengan konsep diri anak jalanan yang merasa dirinya tidak mampu, merasa dirinya tidak berharga, merasa dirinya tidak pantas bercita-cita, merasa dirinya hanya hidup untuk hari ini, dan merasa dirinya orang bebas tanpa tanggungan. Kerangka berpikir semacam itu telah melahirkan perilaku rendah diri (*minder*), pesimis, tidak percaya diri, santai, apatis, dan tidak dapat menghargai sesuatu. Faktor eksternal terkait dengan dukungan orang tua. Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa faktor internal itulah yang perlu diubah, karena anak jalanan yang berhasil terbukti memiliki konsep diri positif dibandingkan dengan anak yang gagal. Anak yang berhasil merasa dirinya mampu, berharga, memiliki hari esok, dan merasa memiliki tanggungan. Selama ini pendidikan melalui program pendampingan yang ada di Jawa Timur belum memerhatikan secara serius faktor konsep diri anak jalanan yang menjadi faktor penggerak perilaku anak jalanan. Proses pendidikan melalui pendampingan cenderung terfokus pada kegiatan-kegiatan yang bersifat teknis (*hard skill*). Oleh karena itu, upaya melakukan perubahan konsep diri (*self concept*) anak jalanan merupakan langkah penting yang memengaruhi keberhasilan dan kegagalan pendidikan bagi anak jalanan. Pendidikan melalui pendampingan bagi anak jalanan akan berhasil apabila mampu mengubah konsep diri anak menjadi konsep diri yang positif. Sebaliknya, jika pendidikan melalui pendampingan sama sekali tidak menyentuh konsep diri anak, pendampingan tersebut akan mengalami kegagalan.

Pembahasan

Anak jalanan memang memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak pada umumnya. Secara fisik anak jalanan penampilannya lusuh, pakaiannya kotor, rambutnya kumal, dan badannya tak terurus. Pembahasan hasil penelitian ini penting karena yang menjadi peserta didik dari program pendampingan adalah anak jalanan itu sendiri sehingga perlu dikenali karakteristiknya, sebagaimana salah satu tugas pendidikan adalah membantu peserta didik untuk menumbuh-kembangkan potensi-potensi kemanusiaannya

(Tirtarahardja, 1995). Tugas pendidikan tersebut hanya dapat dilakukan dengan benar dan tepat apabila pendidik sebagai pengelola pendidikan memiliki gambaran yang jelas dan komprehensif tentang siapa yang akan menjadi peserta didiknya.

Ada beberapa temuan yang terkait dengan kondisi anak jalanan sebelum pendampingan, yaitu bahwa anak jalanan pada umumnya adalah anak yang sebagian besar kebutuhannya tidak terpenuhi, atau anak yang memiliki harapan besar untuk hidup mandiri. Kondisi ini disebabkan karena sebagian besar dari anak jalanan adalah anak yang terbiasa hidup dalam lingkungan kemiskinan dan kekerasan keluarga. Kedua hal inilah yang sering menjadi faktor pemicu kaburnya anak dari rumah dan memilih hidup bertahun-tahun di jalan dan menjadi anak jalanan, serta ajakan teman (Ma'ruf, 2002). Sebagaimana yang diungkapkan penelitian sebelumnya, fenomena anak jalanan kembali semarak diperbincangkan ketika terjadi krisis moneter tahun 1997-1998 yang membuat banyak keluarga yang mengalami kesulitan hidup (Setiawan, 2007).

Kehadiran mereka tidak hanya disebabkan faktor kemiskinan atau kekerasan keluarga tetapi juga faktor lingkungan sosial. Pernyataan ini sesuai dengan temuan beberapa faktor yang menyebabkan turunnya anak ke jalanan. Tidak hanya faktor kemiskinan dan kekerasan dalam keluarga, tetapi ada faktor lain yaitu ajakan teman dan faktor internal dari anak jalanan itu sendiri. Seperti hasil penelitian yang lain, faktor kemiskinan menjadi faktor utama yang pengaruhnya sangat besar, juga kaitannya dengan faktor penyebab lainnya. Kaitan itu di antaranya adalah kemiskinan dapat membuat orang melakukan kekerasan. Alasan kemiskinan juga membuat seorang ayah tega memecerkannya anaknya yang masih dibawah umur untuk bekerja memenuhi kebutuhan hidup yang seharusnya menjadi tanggungjawab orang tua (Ma'ruf, 2002). Hubungan darah dan emosional antara orang tua dengan anak telah dimanipulasi sedemikian rupa untuk kepentingan ekonomi. Dengan dalih membantu atau menyelamatkan keluarga, orang tua memaksa anak untuk bekerja. Dengan kata lain, orang tua menuntut pengabdian dari anak-anak mereka dalam bentuk pekerjaan yang menghasilkan uang. Hubungan orang tua dengan anak berubah menjadi hubungan majikan dengan buruh. Hubungan yang eksploitatif ini akan terjaga selama anak dapat memenuhi "kewajibannya" dengan memberikan penghasilannya pada orang tua. Akibat harus bekerja, anak rela mengorbankan hak-haknya demi keluarganya. Boleh jadi, perjuangan seorang anak ini memang karena atas kehendaknya sendiri yang ingin tampil menjadi "pahlawan keluarga" (Runtiko,

2009). Pilihan anak turun ke jalanan tersebut membawa risiko yang tidak kecil.

Ada banyak konsekuensi yang harus dihadapi oleh anak jalanan, di antaranya anak harus berhadapan dengan lingkungan yang penuh dengan kekerasan, kebebasan, bahkan persaingan antargeng. Bentuk-bentuk kekerasan yang sering dialami oleh anak jalanan adalah kekerasan dari teman sebayanya, kekerasan dari orang yang lebih besar. Setiap anak yang ingin mengamen di bus harus minta ijin kepada ketua wilayah dan berkewajiban untuk *setor* kepada ketua kelompok pengamen. Tawuran antargeng merupakan bentuk kekerasan lain yang sering dilakukan oleh anak jalanan. Kekerasan dari aparat pemerintah juga harus dihadapi oleh anak jalanan. Anak jalanan dalam pandangan aparat ketertiban merupakan sebagian dari gelandangan dan pengemis yang harus dirazia agar tidak merusak pemandangan kota. Anak jalanan tidak pernah mendapat pengakuan sebagai warga negara karena memang pada umumnya mereka tidak memiliki identitas yang menyatakan bahwa dia menjadi anggota masyarakat.

Kondisi menonjol lainnya yang harus dihadapi anak adalah lingkungan yang penuh dengan kebebasan. Setiap partisipan dalam penelitian ini mengatakan bahwa merasa senang mengamen di jalan karena bisa bebas. Kebebasan yang mereka rasakan adalah kebebasan untuk memerlakukan dirinya, seperti misalnya mau tidak mandi 3 hari tidak ada yang melarang, mau bangun jam 9 pagi juga tidak ada yang melarang. Termasuk didalamnya kebebasan untuk begadang, minum-minuman keras, menggunakan NAPZA, beli segala sesuatu yang disukai (Hidayati, 2012; Nihayaty, 2002). Berdasarkan pengamatan, anak jalanan tersebut ternyata memiliki selera yang tinggi, sehingga celana saja selalu membeli yang bermerek. Kebebasan yang dialami anak berdampak pada perilaku jalanan yang cenderung merasa keberatan dan kesulitan ketika diberi tanggung jawab.

Salah satu risiko yang harus dihadapi oleh anak jalanan selama di jalan adalah risiko menghadapi anggapan negatif masyarakat sekitar tentang dirinya. Risiko ini belum diungkap dalam penelitian terdahulu. Anak harus membayar mahal atas pilihannya hidup di jalan dengan sesuatu yang merugikan anak jalanan, yaitu *stigma* masyarakat. Anggapan negatif yang ditempelkan pada diri anak jalanan membuat citra anak jalanan di masyarakat sangat jelek dan hina. Sebagian besar warga masyarakat menganggap bahwa anak jalanan adalah anak yang nakal, suka membuat kerusuhan, suka mencuri, dan anak yang jorok. Anggapan ini telah berimplikasi pada penolakan masyarakat terhadap anak jalanan. Mereka tidak mau jika anak jalanan

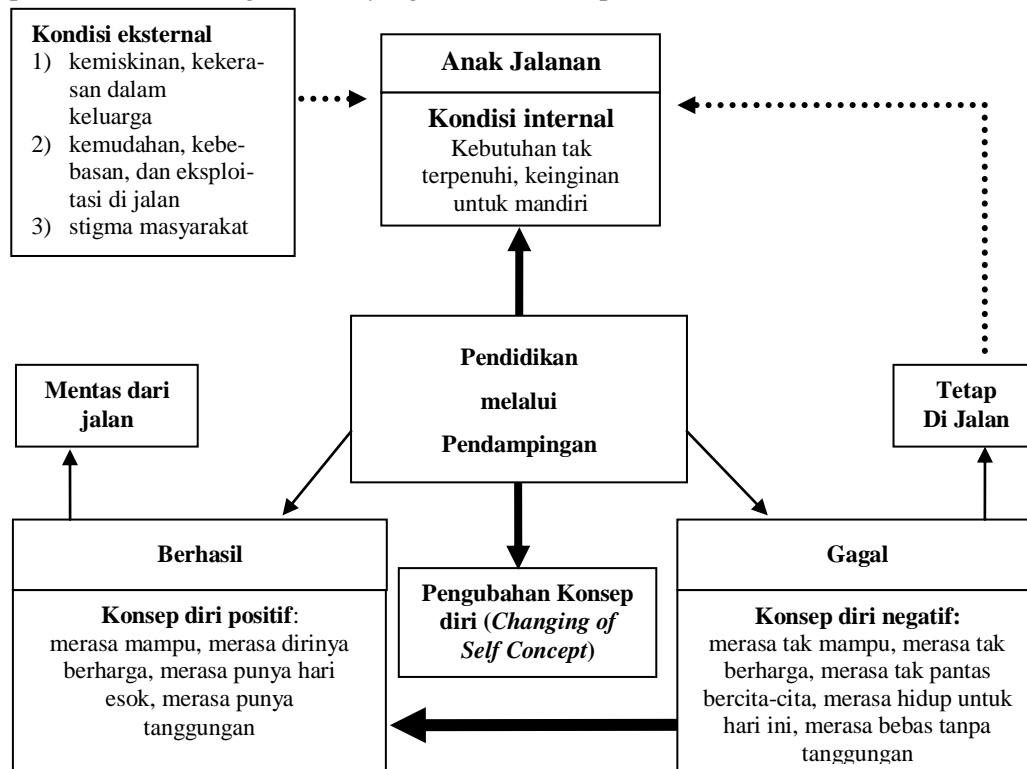
hadir di sekitar tempat tinggalnya, takut merugikan atau berbuat sesuatu yang merugikan. Anggapan negatif itu secara tidak langsung mengekalkan keberadaan anak jalanan di jalan. Penolakan masyarakat membuat anak jalanan tidak berani kembali ke kampung halamannya dan enggan tinggal di perkampungan, sehingga mereka memilih untuk tetap di jalan. Untuk bekerjapun tidak mudah bagi mereka karena penolakan yang dilakukan oleh lembaga pengelola. Predikat anak jalanan menyebabkan pemilik kerja berpikir dua kali jika menerima anak jalanan kerja di instansinya.

Segala bentuk kekerasan, kebebasan, persaingan antargeng, dan eksploitasi dihadapi oleh anak jalanan selama bertahun-tahun sehingga latar belakang tersebut menginternal dalam diri anak jalanan dan membentuk sebuah konsep diri yang secara langsung memengaruhi cara pandang mereka dalam menilai dirinya sendiri. Cara pandang terhadap diri ini sangat berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan anak jalanan dalam mengikuti pendidikan melalui program pendampingan.

Secara terinci, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa anak jalanan yang gagal mengikuti pendampingan adalah anak yang menilai atau meyakini bahwa dirinya tidak mampu, lemah, tidak pantas memiliki cita-cita, tidak berharga, pribadi yang bebas atau tidak punya tanggungan serta menganggap dirinya hanya akan hidup untuk hari ini saja tanpa memedulikan keadaan esok hari. Bagi sebagian anak jalanan, urusan sekarang dipenuhi sekarang, urusan besok dipikirkan besok. Pemikiran semacam inilah yang melahirkan perilaku-perilaku negatif seperti *minder*, pesimis, berfoya-foya, dan tidak bertanggungjawab. Konsep diri negatif ini terbentuk dari proses belajar anak jalanan yang dipengaruhi oleh lingkungan tempat hidupnya.

Lingkungan tempat hidup anak jalanan selama bertahun-tahun yang penuh dengan kekerasan dan penuh dengan kebebasan membawa dampak yang cukup signifikan pada proses pembentukan konsep diri anak. Hal ini sesuai dengan pendapat ahli psikologi, William D. Brooks yang menyimpulkan bahwa konsep diri adalah semua persepsi atau pendapat orang terhadap aspek diri, yang meliputi aspek fisik, sosial, dan psikologis yang didasarkan pada pengalaman dan interaksi dengan orang lain (Sobur, 2003). Konsep diri positif dimiliki oleh anak jalanan yang berhasil mentas dari jalan. Konsep diri positif inilah yang melahirkan perilaku positif seperti percaya diri, bertanggungjawab, ulet, optimis, dan berwawasan ke depan. Perilaku positif inilah yang meningkatkan antusiasme anak jalanan dalam mengikuti pendampingan di rumah singgah hingga mengentas dirinya dari jalanan. Penjelasan ter-

sebut dapat diilustrasikan dengan model yang tercantum pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengubahan Konsep Diri Anak Jalanan

Beberapa kasus pendampingan sejenis juga banyak membuktikan betapa pentingnya kesiapan dan mental partisipan program pendampingan. Berapa banyak program pendampingan yang tidak bermanfaat dan tidak menyentuh tujuan yang diinginkan (Setiawan, 2007; Nihayaty, 2002). Dengan kata lain, program pendampingan mengalami kegagalan karena rendahnya kesiapan kelompok sasaran program didukung mentalitas mereka yang negatif. Misalnya, program pendidikan anak pada panti asuhan dan program pengentasan kemiskinan. Berapa banyak dana yang telah dikurirkan pemerintah untuk program tersebut, yang pada akhirnya banyak yang kandas di tengah jalan. Menurut kajian *International NGO Forum on Indonesian Development* (INFID), dana program penanggulangan kemiskinan tidak signifikan mengurangi angka kemiskinan. Sementara dana tersebut dari tahun ke tahun selalu ditingkatkan jumlahnya. Selain anggaran besar, pemerintah juga menyediakan berbagai program pengentasan penduduk miskin seperti bantuan langsung tunai, bantuan pendidikan dan kesehatan serta pemberdayaan (Ramdhoni, 2009).

Kegagalan tersebut salah satunya disebabkan karena upaya pemerintah sangat bersifat bantuan *sintetis* yang membagi-bagikan uang, sehingga masyarakat miskin tidak banyak diarahkan untuk meningkatkan produktivitas kerja dan mandiri. Akibatnya,

tidak banyak terjadi pemberdayaan; yang terjadi justru ketergantungan. Padahal tidak selamanya kemiskinan itu dapat dengan mudah dipulihkan dengan kebijakan berbasis anggaran. Justru yang terpenting adalah pemahaman terhadap apa yang menyebabkan kemiskinan itu sendiri. Terkait dengan kemiskinan, banyak pendapat dikemukakan oleh kaum konservatif yang dipelopori oleh August Comte atau Emile Durkheim bahwa kemiskinan terjadi akibat kultur dan mentalitas orang miskin yang tidak bisa beradaptasi dengan tatanan sosial yang ada. Oleh karena itu, kultur dan mentalitas orang miskin harus diubah dengan proses pendidikan dan deskriminasi harus dieliminasi (Kompas Online, 2010). Beberapa paparan tersebut menunjukkan bahwa mentalitas atau konsep diri kelompok sasaran yang disebut sebagai *human capital* memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan program pendidikan. Unsur-unsur tersebut itulah yang harus diubah. Untuk mengatasi kemiskinan, langkah pertama yang perlu dilakukan adalah mengubah kultur dan mentalitas orang miskin sebagai sasaran program. Itu menunjukkan bahwa ada kaitan yang saling mendukung antara temuan penelitian dengan konsep atau teori-teori yang sudah ada.

Temuan penelitian ini dapat dikatakan lebih spesifik karena langsung menunjuk *konsep diri* sebagai aspek yang harus diubah jika menghendaki keberha-

silan pendidikan bagi anak jalanan. Ditemukan bahwa pendidikan melalui pendampingan bagi anak jalanan akan berhasil mengentas anak dari jalanan apabila dapat mengubah konsep diri anak jalanan (*changing of self-concept*), termasuk di dalamnya untuk program-program pendidikan masyarakat lainnya yang memiliki sasaran sejenis dengan anak jalanan. Hal ini berarti bahwa pendidikan melalui program pendampingan akan lebih berhasil apabila diupayakan semaksimal mungkin untuk mengubah konsep diri kelompok sasaran. Gambar 1 telah menjelaskan bagaimana pentingnya upaya mengubah konsep diri anak jalanan dari konsep diri negatif menjadi konsep diri positif.

SIMPULAN

Keberhasilan-kegagalan pendidikan melalui pendampingan bagi anak jalanan sangat ditentukan oleh faktor konsep diri. Kegiatan pendampingan anak jalanan akan berhasil apabila mampu mengubah konsep

diri anak jalanan dari yang negatif menjadi positif. Sebaliknya, pendidikan melalui pendampingan bagi anak jalanan akan mengalami kegagalan apabila hanya mementingkan hal-hal yang bersifat *hard skill* tanpa menyentuh dan mengubah konsep diri anak jalanan itu sendiri.

Para praktisi, pengelola, dan pengembang pendidikan luar sekolah dalam mengontruksi sebuah model pendidikan atau pelatihan bagi anak jalanan disarankan untuk memerhatikan aspek konsep diri. Upaya perubahan konsep diri anak jalanan harus menjadi langkah awal program, sehingga program selanjutnya dapat lebih efektif dan berhasil. Temuan ini juga dapat digunakan sebagai landasan bagi upaya pengembangan program pendampingan terhadap kelompok-kelompok masyarakat sejenis lainnya. Pertanyaan yang perlu ditindaklanjuti dengan penelitian berikutnya adalah model pelatihan atau pendampingan seperti apakah yang benar-benar mampu mengubah konsep diri anak jalanan?

DAFTAR RUJUKAN

- Absori. 2005. Perlindungan Hukum Hak-Hak Anak dan Implementasinya di Indonesia pada Era Otonomi Daerah. *Jurisprudence*, 2 (1): 78-88.
- Anugrawati, L.K. 2012. *Upaya Pembentukan Modal Manusia dalam Rangka Peningkatan Kualitas Hidup bagi Anak Jalanan: Studi Kasus Lembaga Pemberdayaan Anak Jalanan (LPA) Griya Baca Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas Ekonomi & Bisnis Universitas Brawijaya.
- Astutik, D. 2004. *Pengembangan Model Pembinaan Anak Jalanan melalui Rumah Singgah di Jawa Timur*. Tesis tidak diterbitkan. Surabaya: Pasca Sarjana Universitas Airlangga.
- Faisal, S. 1990. *Penelitian Kualitatif: Dasar-dasar dan Aplikasinya*. Malang: YA3.
- Glaser, G.B. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. New York: Aldine Publishing Company.
- Hidayati, D. 2012. *Aktivitas Waktu Luang (Leisure) Anak Jalanan di Sekitar Simpang Lima Kota Semarang: Studi Anak Jalanan Binaan Yayasan Setara*. *Journal of Non Formal Education and Community Empowerment*, 12 (2): 8-16.
- Jamalong, A. 2002. *Pembinaan Anak Jalanan melalui Rumah Singgah: Kasus di Rumah Singgah Flamboyon Paramitra Jawa Timur*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang
- Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2002 tentang Rencana Aksi Nasional Penghapusan Bentuk Pekerjaan Terburuk Bagi Anak*.
- Kompas, 2 Agustus, 2007. *Penduduk Miskin Jawa Timur 7,138 juta*, hlm 3.
- Kompas Online. *Angka Anak Jalanan dan Pekerja Anak Meningkat*, (Online), (<http://www.kompas.com>), diakses 19 Juli 2010.
- Ma'ruf, I. 2002. *Latar Belakang Anak Jalanan di Wilayah Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FIP Universitas Negeri Malang.
- Marshall, C. & Rossman, G. 1989. *Designing Qualitative Research*. USA: SAGE Publications
- Moleong, J. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nihayaty, A.I. 2002. *Pengembangan Model Pembinaan Anak Jalanan di Surabaya*. Tesis tidak diterbitkan. Surabaya: Pascasarjana Universitas Airlangga.
- Ramdhoni, F. *Kebangkitan, Kemiskinan, dan Kepemimpinan*, (Online), (<http://www.gerdutaskin-jatim.web.id>), diakses 15 Mei 2009.
- Runtiko, A.G. 2009. *Konstruksi Identitas Sosial Kaum Marjinal: Studi Kasus di Kalangan Remaja Pengamen Jalanan di Purwokerto*. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 12 (1): 23-42.
- Setiawan, H.H. 2007. *Mencegah Menjadi Anak Jalanan dan Mengembalikannya Kepada Keluarga melalui Model Community Based*. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial*, 12 (02): 44-53.
- Sobur, A.. 2003. *Psikologi Umum: Dalam Lintasan Sejarah*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Suyatna, H. 2011. *Revitalisasi Model Penanganan Anak Jalanan di Rumah Singgah*. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 15 (1): 41-54.
- Tirtarahardja, U. 1995. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Dirjen Dikti

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2003 tentang Perlindungan Anak.*
- Wikimu. 2007. *Anak Jalanan Berkreasi*, (Online), (<http://www.wikimu.com/news/displaynews.aspx?id=4982>) diakses 3 Desember 2010.
- Yulianingsih, W. 2005. *Pembinaan Anak Jalanan di Luar Sistem Persekolahan: Kasus Antusiasme Anak di Sanggar Alang-alang Surabaya*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.

SCAFFOLDING DALAM MICROTEACHING KIMIA BERBASIS PEMBELAJARAN LANGSUNG DAN SIKLUS BELAJAR

Abdullatif Nusu

FKIP Universitas Haluoleo, Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu, Kendari
e-mail: latifnusedu@gmail.com

Abstract: Scaffolding in Chemistry Microteaching Utilizing Direct Instruction and Learning Cycle.

This study concerns developing students' competence in conducting microteaching in chemistry, especially in preparing lesson plans using direct instruction and learning cycle and in implementing the lesson plans in peer teaching. The microteaching skills of 26 students are enhanced using scaffolding, implemented gradually and integratedly. The scaffolding comprises three stages: orientation of the task, revising the lesson plan, and carrying out peer teaching. Scaffolding is found to enable the students to develop lesson plans and to realize the lesson plans in peer teaching, as can be seen from their scores on the two aspects. In addition, the students respond positively to the use of scaffolding in microteaching.

Keywords: scaffolding, lesson plan writing, peer teaching, chemistry microteaching

Abstrak: Scaffolding dalam Microteaching Kimia Berbasis Pembelajaran Langsung dan Siklus Belajar.

Penelitian tentang kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan *microteaching* kimia, khususnya dalam menulis rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis pembelajaran langsung dan siklus belajar serta menerapkannya dalam *peer teaching*, telah dilakukan terhadap 26 mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Haluoleo di Kendari, Sulawesi Tenggara. Kemampuan melaksanakan *microteaching* mahasiswa ditingkatkan dengan menggunakan *scaffolding* yang dilakukan secara bertahap dan terpadu. *Scaffolding* tersebut terdiri dari tiga tahap yaitu orientasi tugas dan memodelkan cara menggunakan sumber *scaffolding*, revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) melalui artikulasi dan refleksi untuk menghasilkan RPP kelompok, dan melaksanakan *peer teaching*. Keberhasilan *scaffolding* dalam microteaching kimia ditunjukkan dengan tercapainya skor penulisan RPP dan skor pelaksanaan *peer teaching* yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan *scaffolding* semua mahasiswa mencapai kriteria ketuntasan minimal dalam penulisan RPP dan pelaksanaan *peer teaching*. Di samping itu, mahasiswa memberikan respon yang baik terhadap penggunaan *scaffolding* tersebut.

Kata kunci: *scaffolding*, penulisan RPP, *peer teaching*, *microteaching* kimia

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Indonesia pasal 19 ayat (1) menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Balitbang-Depdiknas, 2004). Untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan ciri-ciri tersebut, seorang calon guru perlu dilatih melalui *microteaching*.

Can (2009), Cruickshank dkk. (2009), Kilic (2010), Mietlicki (2007), dan Sen (2009) menyatakan bahwa *microteaching* adalah pembelajaran dalam skala terbatas, terbatas dalam jumlah siswa, waktu pembelajaran, dan materi pembelajaran, serta berfokus pada perilaku mengajar tertentu yang akan ditampilkan, melakukan refleksi dan evaluasi *peer teaching*. Melalui *microteaching*, calon guru dapat mengembangkan keterampilan mengajar dan membangun rasa percaya diri. *Microteaching* dapat digunakan sebagai laboratorium pembelajaran untuk mengembangkan profesionalitas guru serta ajang tempat berlatih sebelum mengajar

di kelas sesungguhnya. Di Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Universitas Haluoleo (Unhalu) Kendari, Sulawesi Tenggara, *microteaching* harus dilakukan oleh semua mahasiswa yang mengikuti perkuliahan *Perencanaan Pembelajaran Kimia*. *Microteaching* dilaksanakan dengan memerhatikan karakteristik dari pembelajaran kimia.

Kimia merupakan bagian dari sains (IPA). Dalam dokumen *National Science Education Standard* (National Science Foundation, 1996) disebutkan bahwa pembelajaran sains adalah suatu proses aktif, sesuatu yang siswa lakukan, bukan sesuatu yang dilakukan untuk siswa. Proses aktif adalah proses yang melibatkan aktivitas fisik dan mental. Dalam pembelajaran sains siswa harus terlibat baik dalam aktivitas *hands-on* maupun pengalaman *minds-on*. Pembelajaran sains cenderung berlangsung dengan efektif apabila berbasis pada inkuiri, di mana siswa berinteraksi dengan guru dan sejawat (*peer*). Inkuiri adalah proses pembelajaran di mana siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, siswa melakukan sesuatu, bukan sesuatu yang diberikan kepada siswa (Anderson, 2002). Inkuiri juga diartikan sebagai proses yang terdiri dari aktivitas mengidentifikasi dan merumuskan masalah, mendesain percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, menyimpulkan hasil, dan mengomunikasikan hasil (van der Valke & de Jong, 2009). Pembelajaran kimia, sebagai bagian dari pembelajaran sains, seharusnya didasarkan atas inkuiri.

Salah satu proses pembelajaran yang berbasis inkuiri adalah model daur belajar (*learning cycle*). *Learning Cycle* dikembangkan oleh Karplus dan terdiri dari tiga tahapan, yaitu *exploration*, *invention* (*concept introduction*), dan *discovery* (*concept application*). Dalam perkembangan selanjutnya, *learning cycle* berubah menjadi lima tahapan, yaitu *engage*, *explore*, *explain*, *elaborate*, dan *evaluate* (Madu, 2012).

Pembelajaran berbasis inkuiri yang melibatkan interaksi siswa dengan *peer* cenderung efektif untuk mengembangkan keterampilan siswa apabila dilaksanakan secara kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa yang kurang pintar dapat dibantu oleh siswa yang lebih pintar atau oleh *peer*. Bantuan yang diberikan oleh siswa yang lebih pintar atau oleh *peer* akan lebih efektif apabila diberikan pada daerah yang disebut *the zone proximal development* (ZPD), yaitu jarak antara tingkat kecakapan aktual siswa yang ditentukan oleh kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas tanpa bantuan dengan tingkat kecakapan potensial siswa yang ditentukan oleh kemampuan siswa untuk menyelesaikan suatu tugas hanya dengan bantuan *peer*. Apabila siswa diberi tugas pada daerah ZPD disertai dengan bimbingan yang sesuai, maka penyelesaian tugasnya akan terbantu (Vygotsky, 1978).

Di samping model pembelajaran berbasis inkuiri, dalam pembelajaran sains juga seringkali diterapkan model pembelajaran langsung (*direct instruction*). Model pembelajaran langsung atau *direct instruction* (DI) juga menempatkan pembelajaran pada siswa aktif di mana siswa berinteraksi dengan *peer* dan guru. Komponen DI terdiri dari (1) membagi materi pembelajaran dalam tahap dan urutan prasyarat, (2) menetapkan tujuan pembelajaran, (3) memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah mereka ketahui, (4) melatih peserta didik secara bertahap, (5) memberi latihan kepada peserta didik secara mandiri atau berkelompok, dan (6) memberikan umpan balik setiap kali latihan selesai. Prinsip dasar dari keenam komponen tersebut menunjukkan bahwa peserta didik harus aktif terlibat untuk membangun pengetahuan, dan keterampilan (Magliaro dkk., 2005).

Hasil penelitian yang dilakukan di Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Unhalu Kendari menunjukkan bahwa kompetensi profesional calon guru dapat dikembangkan melalui matakuliah proses belajar mengajar yang bermuara pada *microteaching*. Namun ada indikasi bahwa kompetensi pedagogik mahasiswa dalam *microteaching* kurang dapat dikembangkan (Nusu, 2000). Oleh karena itu, perkuliahan proses belajar mengajar perlu dirancang agar dapat mengembangkan semua kompetensi yang diperlukan oleh calon guru untuk menjadi guru yang memenuhi persyaratan. Dalam hal ini perkuliahan proses belajar mengajar dapat dilakukan dengan menggunakan model-model pembelajaran yang telah diuraikan di atas, yaitu model pembelajaran inkuiri, *learning cycle*, kooperatif, dan pembelajaran langsung.

Keberhasilan calon guru dalam melaksanakan *microteaching* sangat dipengaruhi oleh bimbingan yang diberikan kepada mereka. Oleh karena itu, pada *microteaching* kimia perlu disiapkan model bimbingan yang efektif untuk membantu siswa dalam mengembangkan model pembelajaran kimia, dalam menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran, dan dalam menerapkannya pada *peer teaching*. Selain itu, agar pengembangan keterampilan mahasiswa terjadi secara efektif, bimbingan dapat dilakukan secara terpadu berdasarkan pembelajaran kooperatif Vygotsky (1978), dan pemberian latihan disertai *scaffolding* pada daerah ZPD mahasiswa.

Pada dasarnya *scaffolding* merupakan suatu bentuk bimbingan terstruktur yang bersifat temporer pada peserta didik agar mereka menjadi pembelajar mandiri, dapat mengatur diri, dan menjadi *problem solver* (van de Pol, 2010; Hamleo-Silver dkk., 2007; Lipscomb dkk. 2004; Stuyf, 2002). *Scaffolding* dapat berupa

pemberian tugas yang disiapkan oleh guru. Agar *scaffolding* berjalan dengan efektif, tugas-tugas tersebut harus berada pada ZPD, tepatnya di atas tahap yang dapat dilakukan oleh peserta didik sendiri. *Scaffolding* merupakan wujud dari peran guru dan pakar lainnya atau yang disebut *the more knowledgeable other* (MKO) dalam membimbing perkembangan peserta didik untuk mencapai tahap kecakapan berikutnya. *Scaffolding* bersifat temporer, artinya apabila kemampuan peserta didik telah berkembang maka *scaffolding* secara berangsur-angsur harus dikurangi, seiring dengan peningkatan kemampuan peserta didik menyelesaikan tugas secara mandiri. *Scaffolding* yang bersifat temporer tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk *worked example*.

Menurut Artino Jr. (2008), Kirschner dkk. (2006), dan Moreno (2006), *worked example* adalah alat pembelajaran untuk mengajarkan keterampilan *problem solving*. Biasanya *worked example* terdiri dari contoh atau model dari tahap penyelesaian tugas. Tahap pertama, siswa memperoleh keterampilan *problem solving* dengan cara analogi. Siswa memahami contoh penyelesaian tugas dan menerapkannya pada penyelesaian tugas baru. Pada tahap kedua siswa mengembangkan skema deklaratif berdasarkan contoh, yang membimbing siswa pada tahap penyelesaian tugas berikutnya. Pada tahap ketiga, melalui latihan yang akan mempertahankan skema deklaratif, siswa akan terbawa ke tahap keempat sebagai pakar. Pembentukan skema deklaratif dan cara berpikir analogi pada tahap keempat terjadi secara otomatis yang membawa siswa pada penyelesaian tugas secara benar. Bagian dari tahap penyelesaian tugas yang diberikan dalam *worked example* dapat dikurangi secara berangsur-angsur hingga peserta didik dapat menyelesaikan tugas secara mandiri. *Worked example* adalah bantuan yang berupa solusi sebagian (*partial solution*) yang diberikan kepada peserta didik. Dalam pelaksanaan *scaffolding*, *worked example* secara berangsur-angsur dapat dikurangi atau dihentikan seiring dengan peningkatan kemampuan peserta didik.

Scaffolding memerlukan kecocokan antara permasalahan dalam tugas dengan bantuan yang disediakan sehingga individu dapat memproses informasi dalam memori kerjanya secara efektif (Reiser, 2004). Quintana dan Reiser (2004) menyatakan bahwa ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam menyiapkan *scaffolding*, yaitu menentukan tugas yang berada dalam ZPD mahasiswa, mengantisipasi hambatan yang mungkin ditemukan mahasiswa dalam penyelesaian tugas, dan menyiapkan *scaffolding* yang sesuai dengan hambatan tersebut.

ZPD setiap individu selalu bergeser seiring dengan peningkatan pemahaman setiap individu. Hal ini

merupakan suatu kendala dalam pemberian *scaffolding* sehingga dosen tidak mungkin berinteraksi dengan semua peserta didik dalam kelas besar. Oleh karena itu, *scaffolding* dilaksanakan secara individu. Dalam penelitian ini *scaffolding* secara individu diberikan dalam bentuk tertulis atau menggunakan media visual yang di dalamnya disajikan informasi yang diperlukan oleh setiap mahasiswa untuk mengatasi permasalahan yang mereka hadapi dalam menyiapkan dan melaksanakan kegiatan *microteaching*. Cara ini berdasarkan saran yang dikemukakan oleh Palincsar (1998).

Dalam menyelesaikan tugas dengan bantuan *scaffolding*, individu harus memproses informasi menggunakan memori jangka pendek, kemudian menempatkannya dalam memori jangka panjang untuk dapat digunakan kembali. Jika muatan kognitif dari informasi tersebut besar, maka informasi tersebut tidak akan diproses ke memori jangka panjang secara efisien sehingga pembelajaran akan terhambat. Ada tiga macam muatan kognitif, yaitu muatan *intrinsic* yang ditentukan oleh kompleksitas tugas dan luasnya tujuan, muatan relevan atau *germane* yang ditentukan oleh aktivitas pembelajaran yang relevan dengan penyelesaian tugas, dan muatan *extraneous* berupa beban kerja mental yang tidak relevan dengan tujuan pembelajaran dan membebani memori kerja yang kapasitasnya terbatas (Clark dkk., 2006). Tingkat kerja mental dapat memerkaya atau menghambat efisiensi pembelajaran. Berdasarkan proses informasi dalam memori kerja individu yang terbatas itu, ada tiga hal yang dapat memengaruhi efisiensi pembelajaran, yaitu *modality effect*, *redundance effect*, dan *split-attention effect* (Elliot dkk., 2009). *Modality effect* terkait dengan penggunaan informasi melalui media *visual* dan *auditory*, *redundance effect* terkait dengan penyajian informasi secara berlebihan, dan *split-attention effect* terkait dengan penyajian informasi yang tidak boleh dipisahkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *scaffolding* terhadap kemampuan mahasiswa calon guru kimia dalam *microteaching* kimia, khususnya dalam menulis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis pembelajaran langsung dan siklus belajar serta dalam melaksanakan *peer teaching*. *Scaffolding* diwujudkan dalam kumpulan panduan yang disebut "sumber *scaffolding*", yang terdiri dari format RPP, format model pembelajaran, panduan menulis tujuan pembelajaran khusus (TPK), panduan analisis materi pokok kimia, format skenario pembelajaran, *worked example*, rubrik penilaian RPP, dan rubrik penilaian *peer teaching*.

Alur *scaffolding* dalam penelitian ini terdiri dari tiga fase, yaitu memodelkan bagaimana sumber *scaffolding* digunakan dalam menulis RPP; melatih maha-

siswa menulis RPP; menugasi mahasiswa merevisi RPP melalui artikulasi dan refleksi dalam kerja kelompok; (4) menugasi mahasiswa menulis kembali RPP persiapan *peer teaching*; dan (5) menugasi mahasiswa melaksanakan *peer teaching*.

METODE

Desain dan paradigma penelitian diadaptasi dari model model pendekatan sistem (Dick dkk., 2005) dan *research and development* (Gall dkk., 2003) yang meliputi studi pendahuluan, perancangan program, pengembangan program, dan validasi program. *Studi pendahuluan* mencakup studi kepustakaan mengenai *microteaching* pembelajaran sains, *scaffolding* dalam pembelajaran, dan studi lapangan mengenai *microteaching*. *Perancangan program* meliputi pembuatan draf *scaffolding* untuk *microteaching* Kimia, penyediaan sumber *scaffolding* yang terdiri atas format RPP, panduan menulis TPK, Panduan Pengembangan Materi Pokok, Model Pembelajaran, sintak, dan MCS (Modeling, coaching, dan scaffolding), *Worked Example*, Rubrik RPP, dan Rubrik *Peer Teaching*. Pada *pengembangan program*, dilakukan penelitian terhadap draf model *scaffolding*, revisi ke-1, uji coba terbatas, revisi ke-2, dan finalisasi model teoretik *scaffolding* program *microteaching* Kimia. *Validasi program* mencakup implementasi dan evaluasi model teoretik *scaffolding* program *microteaching* Kimia, analisis data, terujinya program, dan tervalidasinya model empiris *scaffolding* program *microteaching* Kimia.

Subjek penelitian terdiri dari 26 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia S1 yang sedang mengikuti matakuliah Perencanaan Pembelajaran Kimia di Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Unhalu Kendari, Sulawesi Tenggara.

Instrumen penelitian terdiri dari rubrik penilaian RPP berbasis inkuiri, rubrik penilaian *peer teaching*, dan angket respon mahasiswa (ARM). Validitas isi rubrik penilaian RPP dan penilaian *peer teaching* diadaptasi dari (Cruickshank, 2009). Reliabilitas rubrik selanjutnya ditentukan berdasarkan uji coba terbatas, kemudian data dianalisis berdasarkan koefisien kesepakatan Kappa Cohen (Viera & Garret, 2005; Cohen, 1960). Selanjutnya, interpretasi nilai Kappa diberikan sebagai berikut (Viera & Garret, 2005). Nilai $K < 0$ berarti sangat tidak setuju; 0,01-0,20 berarti tidak setuju; 0,21-0,40 berarti kurang setuju; 0,41-0,60 berarti setuju; 0,61-0,80 berarti setuju sekali; dan 0,81-0,99 berarti sangat setuju sekali. Hasil perhitungan nilai K berdasarkan data dua pengamat, diberikan sebagai berikut. Rubrik penilaian RPP memiliki nilai $K = 0,88$ yang berarti sangat setuju se-

kali. Rubrik penilaian *peer teaching* memiliki nilai $K = 0,65$ yang berarti setuju sekali.

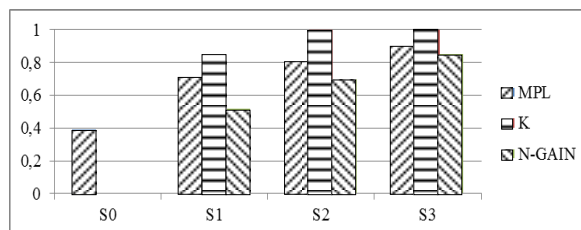
Untuk data hasil ujicoba ARM, koefisien reliabilitas dihitung berdasarkan pendekatan konsistensi internal menggunakan Formula Alpha (Ratumanan & Laurens, 2003), menghasilkan harga $r = 0,70$, berarti bahwa koefisien reliabilitas ARM termasuk dalam kategori “sedang”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

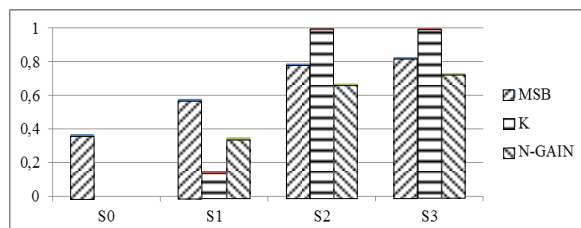
Hasil

Data penelitian adalah skor kemampuan menulis RPP, mulai dari tahap tanpa bimbingan, selama dan setelah proses bimbingan, skor setelah artikulasi dan refleksi, dan skor penulisan RPP secara mandiri setelah diberi bimbingan, masing-masing untuk penerapan model pembelajaran langsung (MPL) terpadu dengan aspek sosial Vygotsky dengan pokok materi asam-basa, dan model siklus belajar (MSB) terpadu dengan aspek sosial Vygotsky untuk pokok materi aplikasi pH dalam pencemaran air.

Data rerata skor peningkatan kemampuan mahasiswa menulis RPP MPL, ketuntasan klasikal, dan N-Gain disajikan dalam Gambar 1. Data rerata skor peningkatan kemampuan mahasiswa menulis RPP MSB, ketuntasan klasikal, dan N-Gain disajikan dalam Gambar 2. Dalam Gambar 1 dan Gambar 2, MPL = Model pembelajaran langsung; K = Ketuntasan Klasikal; N-Gain = Ukuran keefektifan program; S0 = Tingkat *scaffolding* 0; S1 = Tingkat *scaffolding* 1; S2 = Tingkat *scaffolding* 2; S3 = Tingkat *scaffolding* 3.



Gambar 1. Rerata Skor RPP MPL, Ketuntasan Klasikal, dan N-Gain



Gambar 2. Rerata Skor RPP MSB, Ketuntasan Klasikal, dan N-Gain

Pada tingkat *scaffolding* S0, rerata skor kemampuan mahasiswa menulis RPP MPL dan MSB masih jauh di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 0.65. Mahasiswa hanya dapat menulis RPP yang memuat komponen RPP tetapi sintak model pembelajaran tidak tepat, pada penilaian tidak diberikan kunci jawaban, alokasi waktu tidak terinci, sumber pelajaran tidak lengkap, dan tidak ada antisipasi refleksi.

Pada tingkat *scaffolding* S1, komponen RPP yang ditulis dalam RPP draf 1 adalah lebih baik. Hal ini ditunjukkan dengan sintak MPL yang tepat, pada penilaian telah diberikan kunci jawaban dan pernyataan antisipasi refleksi. Sumber *scaffolding* telah memberikan kontribusi kepada peningkatan kemampuan mahasiswa dalam menulis RPP, akan tetapi baru sampai pada tahap meniru apa yang ada dalam format saja tanpa penjabaran secara lebih rinci. Rubrik penulisan RPP tampaknya belum mampu mendorong mahasiswa melakukan penjabaran terhadap semua komponen RPP. Misalnya, MPL dalam RPP draf 1 yang ditulis oleh mahasiswa hanya memuat sintak tanpa pengembangan latihan terbimbing menggunakan LKS, dan penilaian hanya mencantumkan kunci jawaban tetapi tidak mencantumkan pedoman penilaian.

Pada tingkat *scaffolding* 2, artikulasi dilakukan melalui kerja kelompok mahasiswa dengan cara mengungkapkan secara verbal komponen RPP draf 1 dipandu oleh *peer* mahasiswa menggunakan *worked example*, diikuti dengan klarifikasi dan verifikasi oleh dosen menggunakan *talk aloud*. Selanjutnya setiap mahasiswa merefleksi kembali setiap komponen RPP draf 1 menggunakan *worked example*. Mahasiswa melakukan artikulasi dan refleksi menggunakan acuan yang terdiri dari format RPP, panduan menulis TPK, panduan pengembangan materi pokok, format model pembelajaran, sintak, *worked example*, rubrik penulisan RPP, dan rubrik *peer teaching*. Artikulasi memberi peluang bagi mahasiswa untuk diberikan umpan balik secara tepat sasaran dan tepat waktu terhadap apa yang kurang dalam perencanaan mereka. Dengan demikian mereka memahami kekurangan yang dilakukan dalam RPP draf 1 sehingga membuat ZPD mahasiswa mengalami peningkatan. Kemudian secara berkelompok mahasiswa menyempurnakan RPP draf 1 menjadi RPP draf 2.

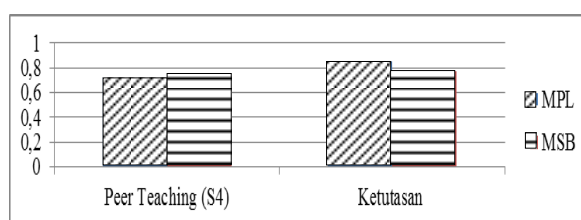
Hasil artikulasi dan refleksi telah membuat tingkat kesempurnaan komponen RPP semakin bertambah, sebagaimana diperlihatkan pada tahap latihan terbimbing sudah disertai LKS selaras dengan sintak pembelajaran, latihan yang menggunakan pola integrasi, organisasi dan elaborasi, serta komponen lainnya dijabarkan sejalan dengan *worked example*. Fakta tersebut memberi petunjuk bahwa, agar sumber *scaffolding*

berfungsi efektif, maka harus diikuti dengan *worked example* disertai dengan *talk aloud* sebagai umpan balik pada saat mahasiswa terdeteksi mengalami masalah pada saat melakukan artikulasi.

Pada tingkat *scaffolding* 3 pengurangan *scaffolding* (*fading*) mulai dilakukan, mahasiswa telah menunjukkan kemampuannya menulis RPP draft 3 persiapan *peer teaching* secara individual. Semua anggota kelompok telah mencapai skor ketuntasan klasikal. *Scaffolding* yang biasanya disertai latihan telah dihilangkan, dan mahasiswa telah mampu mengambil alih penyelesaian tugas menulis RPP dan persiapan *peer teaching* secara mandiri, sejalan dengan peningkatan ZPD mereka. Pada tahap ini kemampuan metakognitif mahasiswa juga mulai terbentuk berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari tingkat *scaffolding* sebelumnya.

Apabila ada mahasiswa yang masih bermasalah dengan penulisan RPP draf 3 ini maka dapat digunakan kembali sumber *scaffolding* sebelumnya. Hal inilah yang membedakan model *scaffolding microteaching* kimia dengan *microteaching* pola supervisi klinis yang tidak menggunakan bantuan secara eksplisit, sehingga tidak ada sumber *scaffolding* dan *fading* yang dapat digunakan kembali bagi mahasiswa yang bermasalah.

Peningkatan ketuntasan klasikal penulisan RPP dari setiap tingkat *scaffolding* cenderung terjadi seiring dengan peningkatan keefektifan *scaffolding* dari kategori sedang menjadi tinggi. Kecenderungan peningkatan keefektifan *scaffolding* dari RPP draf 1 ke RPP draf 2, dan RPP draf 3 memberi arti bahwa sumber *scaffolding*, *worked example*, dan teknik bertanya serta *talk aloud* harus digunakan secara terpadu.



Gambar 3. Rerata Skor dan Ketuntasan Klasikal *Peer Teaching* MPL dan MSB

Pada tingkat *scaffolding* 4, rerata skor kemampuan mahasiswa melaksanakan *peer teaching* melalui artikulasi menggunakan rubrik penilaian *peer teaching* sebagaimana diperlihatkan dalam Gambar 3, telah melampaui KKM (lebih dari 0,65 untuk skor maksimum 1,0) baik pada kelompok Model Pembelajaran Langsung (MPL) maupun pada kelompok Model Siklus Belajar (MSB). Hal ini menunjukkan tercapainya ketuntasan klasikal.

Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian, ditemukan bahwa kemampuan mahasiswa calon guru kimia dalam menulis RPP dan melaksanakan *peer teaching* yang berbasis pembelajaran sains melalui penerapan *scaffolding* dalam program *microteaching* kimia meningkat dan tuntas dengan kecenderungan keefektifan dalam kategori tinggi. Temuan tersebut dapat ditunjukkan dalam paparan berikut.

Tugas awal mahasiswa menulis RPP MPL dan MSB keduanya masih berada di bawah skor KKM, yaitu 0.65. Akan tetapi hal seperti itu tidak menjadi masalah, oleh karena prinsip *scaffolding* yang mengatakan bahwa tugas yang diberikan kepada mahasiswa adalah tugas yang hanya dapat diselesaikan dengan benar melalui bantuan pakar (Lipscomb, 2004). Untuk dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa, dosen harus memberikan tugas latihan dan *scaffolding* pada daerah *the zona proximal development* (ZPD) mahasiswa.

Setelah mahasiswa menggunakan sumber *scaffolding* pada tingkat *scaffolding* S1, rerata skor penulisan RPP MPL dan MSB telah mengalami peningkatan tetapi belum dapat mengefektifkan *scaffolding* secara maksimal. Orientasi awal dan modeling telah memberikan kejelasan kepada mahasiswa apa yang menjadi tugas mereka, bagaimana menyelesaikan tugas dengan menggunakan panduan yang ada. Tugas penulisan RPP dimulai dengan menggunakan format RPP dan rubrik penulisan RPP yang memberikan informasi secara jelas kepada mahasiswa terkait dengan komponen-komponen RPP yang harus tercantum dalam suatu RPP. Selanjutnya mahasiswa melengkapi semua komponen RPP dengan menggunakan panduan yang sesuai, misalnya dengan panduan bagaimana merumuskan tujuan pembelajaran, serta panduan komponen RPP lainnya, sehingga mereduksi terjadinya multiinterpretasi penyelesaian tugas di kalangan para mahasiswa. Hal tersebut sejalan dengan pandangan dua dari enam aspek *scaffolding* dalam pembelajaran, yaitu pengajar harus mengantisipasi masalah yang mungkin terjadi dengan cara menyiapkan bantuan untuk mengatasi kebingungan dan memberi penjelasan dengan menggunakan rubrik dan standar keberhasilan (Stuyf, 2002).

Ada tiga macam kategori *scaffolding* yang terpadu dalam rubrik penulisan RPP, yaitu memberikan uraian yang jelas dan target penguasaan tugas tentang apa yang harus dicapai, merupakan bagian dari *scaffolding* orientasi; memberikan dukungan bagaimana tugas diselesaikan sehingga tidak terjadi multi interpretasi, merupakan bagian dari *scaffolding* konseptual; dan sebagai panduan menulis RPP yang disertai dengan

format RPP, format model pembelajaran, *worked example* serta sumber *scaffolding* lainnya, yang semuanya merupakan *scaffolding* dukungan tugas (McLoughlin, 2004). Ketiga kategori *scaffolding* tersebut baru dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa menulis RPP dengan keefektifan dalam kategori “sedang”.

Orientasi awal dan modeling pada tingkat *scaffolding* S1 dapat menjadi bagian dari proses *scaffolding*. Modeling menyiapkan contoh kemampuan yang diperlukan sehingga merupakan tahap paling penting dan diberi penekanan. Tujuannya adalah agar mahasiswa dapat meniru kemampuan yang dicontohkan oleh pakar. Sewaktu model ditiadakan maka mahasiswa diharapkan dapat menirukannya berdasarkan pemikirannya sendiri tanpa melihat contoh, sehingga modeling juga merupakan bagian proses *scaffolding*. Latihan juga dapat menjadi bagian dari proses *scaffolding*. Dalam latihan mahasiswa menampilkan keterampilan yang diperlukan oleh mereka sendiri, sehingga dapat memberi petunjuk bagi guru untuk memberi umpan balik kepada mahasiswa, sehingga latihan yang baik adalah yang dapat membimbing mahasiswa belajar. Ini berarti bahwa latihan akan meningkatkan tingkat kemampuan mutakhir mahasiswa dan akan membuat mahasiswa sadar bahwa tugas latihan dapat diselesaikan sendiri. Karena itu, latihan akan mengurangi bantuan yang diberikan. Dalam kasus ini, di mana latihan dikurangi, latihan adalah bagian dari proses *scaffolding*. Akan tetapi pengurangan latihan (*fading*) tidak dinyatakan secara eksplisit sebagai bagian dari proses latihan. *Scaffolding* dapat menggunakan modeling atau latihan sebagai cara menyiapkan bantuan, tetapi cara bantuan lainnya juga dapat diberikan, misalnya dengan bertanya atau bantuan dengan memberikan bagian dari penyelesaian tugas.

Keefektifan peningkatan kemampuan mahasiswa menulis RPP pada tingkat *scaffolding* S1 hanya sampai pada kategori sedang, walaupun mahasiswa telah diberi bantuan atau *scaffolding* dalam bentuk orientasi, modeling, serta sumber *scaffolding* tertulis. Dengan kata lain, peningkatan kemampuan mahasiswa belum optimal. Ada tiga hal yang bisa berpengaruh menurut teori muatan kognitif (Elliot, dkk., 2009), yaitu *modality effect*, *redundancy effect*, dan *split-attention effect*.

Modality effect didasarkan pada asumsi bahwa informasi dapat disampaikan melalui media *visual* dan *auditory*. Apabila informasi disampaikan dengan menggunakan kedua cara tersebut, maka informasi akan diproses ke dalam dua sistem memori kerja yang berbeda dengan kapasitas prosesnya sama-sama terbatas. Jika informasi disampaikan lewat media *visual* saja, maka seluruh sumber informasi harus diproses melalui jalur *visual* saja sementara jalur proses melalui media *auditory* tidak digunakan, sehingga jalur *visual*

mengalami *overload*. Sumber *scaffolding* yang digunakan mahasiswa menulis RPP pada tingkat *scaffolding* S1 hampir semuanya dalam bentuk tertulis atau melalui media *visual*. Ada kemungkinan bahwa bantuan yang diberikan kepada mahasiswa hampir semuanya melalui jalur *visual* sehingga jalur *visual* mengalami *overload*, sementara jalur *auditory* tidak digunakan.

Redundancy effect bersumber dari penyajian informasi yang sama menggunakan dua cara yang berbeda yang sesungguhnya tidak diperlukan. Hal seperti ini akan menyebabkan jalur pada proses memori kerja yang terbatas itu berlebihan dan juga bisa menjadi *overload*. Kasus sumber *scaffolding* dalam penulisan RPP pada tingkat *scaffolding* S1 yang terdiri dari Format RPP yang memuat sintak model pembelajaran, mungkin ada bagian dari sintak juga sudah tercantum dalam rubrik penilaian RPP sebagai pemantik awal bagi mahasiswa. Begitu juga terhadap sumber *scaffolding* lainnya, walaupun pada saat pengembangan instrumen atau sumber-sumber *scaffolding* yang akan digunakan telah dicermati sebaik mungkin.

Split-attention effect terjadi apabila berbagai sumber informasi *visual* berkaitan dipisahkan, akan tetapi perlu pemahaman secara terintegrasi. Dengan kata lain, sumber-sumber informasi tersebut tidak bisa dipahami secara terpisah karena harus melalui proses terintegrasi dalam memori kerja. Kasus seperti ini telah diantisipasi pada penulisan RPP draf 1 yang telah memberikan informasi secara bersamaan antara rubrik penulisan RPP, format model pembelajaran sebagai bagian yang harus diketahui untuk melengkapi salah satu komponen rubrik. Namun tidak tertutup kemungkinan masih ada informasi *visual* lainnya yang perlu disampaikan secara bersamaan, seperti *worked example* terbukti diperlukan pada tingkat *scaffolding* S2.

Pada tingkat *scaffolding* S2, mahasiswa melakukan artikulasi dan refleksi RPP draf 1 secara individual, kemudian berlanjut dengan diskusi dalam kelompok dipimpin oleh seorang diantara mereka yang dapat berperan sebagai pakar. Mahasiswa yang ditemukan bermasalah diberi bantuan secara spontan menggunakan teknik *talk aloud* dan *worked example*. Artikulasi yang dilakukan oleh mahasiswa memberi peluang bagi mahasiswa untuk diberi umpan balik secara tepat sasaran dan tepat waktu terhadap apa yang kurang dalam perencanaan mereka; dengan demikian mereka memahami kekurangan yang dilakukan dalam RPP draf 1 sehingga membuat ZPD mahasiswa mengalami peningkatan.

Aspek sosial Vygotsky dan ZPD Vygotsky telah diperankan dalam bentuk artikulasi dan refleksi melalui kerja kelompok, dengan tugas yang sudah berada

dalam daerah ZPD mahasiswa, yaitu di antara kemampuan aktual mahasiswa menulis RPP draf 1 dan menulis RPP draf 2. Bentuk *scaffolding* yang menyertai tugas dalam daerah ZPD ini adalah sumber *scaffolding* disertai dengan *scaffolding talk aloud* dan *worked example*. Artikulasi dan refleksi yang dilakukan dalam *scaffolding microteaching* ini serupa dengan aktivitas supervisi klinis dalam *microteaching* pola supervisi klinis, akan tetapi tidak disertai dengan *worked example*.

Kontribusi interaksi sosial melalui peran *peer* mahasiswa atau MKO membimbing proses evaluasi dan refleksi RPP draf 1, dengan sumber *scaffolding* sebagai panduan. Interaksi sosial tersebut berhasil meningkatkan kemampuan penulisan RPP hingga disusun RPP MPL dan MSB kelompok. Rubrik dan *worked example* cukup efektif dijadikan sebagai panduan dalam interaksi sosial melalui peran MKO untuk menilai, mengoreksi, dan menyempurnakan RPP. Keterpaduan semua aktivitas dalam interaksi sosial dengan sumber *scaffolding* juga merupakan perwujudan dari unsur *scaffolding* kategori “orientasi, support tugas, *conceptual scaffolding*, *procedural scaffolding*, regulasi pakar” dan *metacognitive scaffolding* (McLoughlin, 2004). Penggunaan rubrik penulisan RPP dan *worked example* membantu kemampuan mahasiswa mengabstraksikan tugas menulis RPP sehingga memerjelas bagaimana wujud RPP yang seharusnya dibuat (Stuyf, 2002). Keterlibatan *peer* dalam interaksi sosial juga dapat berperan sebagai tahap penguangan *scaffolding* atau *fading* (Stuyf, 2002). Interaksi sosial dalam diskusi kelompok di bawah bimbingan *peer* dapat mendorong terjadinya perkembangan kognitif mahasiswa melalui artikulasi, klarifikasi dan verifikasi (McLoughlin, 2004).

Keefektifan peningkatan kemampuan mahasiswa menulis RPP pada tingkat *scaffolding* S2 telah mencapai kategori tinggi. Jalur proses informasi dalam memori kerja mahasiswa sudah mulai menggunakan media *auditory* melalui artikulasi dan refleksi, dan *talk aloud* yang diberikan oleh dosen. Selain itu, *worked example* sebagai pasangan informasi *visual* yang harus diproses dalam memori kerja secara terintegrasi telah diberikan juga untuk mengatasi *split-attention effect*. Kedua jalur proses informasi dalam memori kerja mahasiswa, baik yang melalui media *auditory* dengan cara artikulasi dan refleksi dalam kerja kelompok maupun *talk aloud* yang disampaikan oleh dosen, serta *worked example* melalui media *visual*, telah difungsikan. Memori kerja mahasiswa yang sebelumnya hanya menggunakan jalur proses *visual* dengan kapasitas yang terbatas telah dibantu dengan menggunakan jalur proses *auditory*. Penggunaan kedua jalur proses informasi tersebut berpengaruh positif kepada penu-

runan muatan kognitif pada memori kerja mahasiswa, sehingga penyelesaian tugas menulis RPP draf 2 lebih sempurna dari sebelumnya.

Pada tingkat *scaffolding* S3, mahasiswa menulis RPP MPL dan MSB persiapan *peer teaching* secara individual dan mandiri berdasarkan akumulasi pengalaman yang diperoleh pada tingkat *scaffolding* S1 dan S2. Dalam tahap ini mahasiswa sudah tidak sepenuhnya menggunakan sumber *scaffolding*; artinya, pembentukan skema deklaratif melalui proses analogi telah terjadi secara otomatis dan aspek kemandirian mahasiswa menulis RPP sudah berkembang sesuai dengan aspek *metacognitive scaffolding* (McLoughlin, 2004).

Peningkatan kemampuan mahasiswa menulis RPP MPL dan MSB merupakan kontribusi *worked example* dan *talk aloud* yang mencontohkan kepada mahasiswa bagaimana menyelesaikan tugas, merefeksi tugas sehingga terbentuk skema deklaratif melalui pemahaman penyelesaian tugas secara analogi, yang kemudian dimantapkan pembentukan skema melalui latihan hingga terbentuk kompetensi pakar setelah tahap-tahap bantuan ditarik secara perlahan sejalan dengan meningkatnya kemampuan mahasiswa. Pengaruh dari *split-attention effect* telah teratasi, yaitu dengan mengintegrasikan penggunaan sumber-sumber *scaffolding* sebelumnya dengan *worked example*, dan bahkan dengan jalur proses *auditory* menggunakan *talk aloud* untuk kemudian diproses dalam memori kerja mahasiswa secara terintegrasi.

Pada tingkat *scaffolding* 4, rerata skor *peer teaching* yang dinilai berdasarkan implementasi RPP MPL dan RPP MSB dalam *peer teaching* menggunakan rubrik penilaian *peer teaching*, keduanya telah melampaui KKM (0,65). Ada empat aktivitas utama yang dilakukan mahasiswa dalam melaksanakan *peer teaching* pada tingkat *scaffolding* S4, yang semuanya dipandu dengan rubrik penilaian *peer teaching*, yaitu mempersiapkan *peer teaching*; melakukan artikulasi *peer teaching*, melaksanakan dan menilai *peer teaching*; dan melakukan refleksi *peer teaching*. Sumber *scaffolding* dalam bentuk rubrik penilaian *peer teaching* sebagai alat penilai dan sebagai panduan dalam melakukan refleksi, memberikan kejelasan kepada mahasiswa bagaimana seharusnya *peer teaching* dilaksanakan, adalah bentuk *scaffolding* dalam kategori "orientasi" (McLoughlin, 2004).

Microteaching di prodi sebelumnya menggunakan panduan model supervisi klinis yang tidak memberikan latihan penulisan RPP secara terstruktur. Calon guru *microteaching* menyusun sendiri kemudian mengartikulasikannya di depan pembimbing sebelum diterapkan dalam praktik *microteaching*, dilanjutkan dengan evaluasi dan refleksi hasil *microteaching*. Kendala yang ada pada mahasiswa adalah mahasiswa menulis

RPP tanpa diberi panduan secara terstruktur untuk dijadikan acuan sehingga RPP yang dibuat oleh mahasiswa bervariasi. Oleh karena itu, penelitian ini dapat melengkapi model *microteaching* sebelumnya, khususnya bantuan dalam menulis RPP. Bantuan yang diberikan untuk menulis RPP dikemas dalam *sumber scaffolding* terpadu dengan *worked example* dan *talk aloud*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa mempunyai kecenderungan menguasai kemampuan sesuai apa yang tersirat dalam sumber *scaffolding*, misalnya format model pembelajaran. Untuk penjabaran format tersebut, mahasiswa masih memerlukan bantuan tambahan dalam bentuk teknik bertanya dan *talk aloud* yang dimunculkan secara spontan saat memonitor mahasiswa di kelas, di samping bentuk *worked example* atau bagian dari solusi tugas yang sudah disiapkan secara eksplisit sebagai bagian dari tugas latihan.

Worked example sesungguhnya adalah metode pemberian tugas yang memasangkan masalah dengan bagian dari solusi masalah dalam tugas untuk mahasiswa pelajari. Menggunakan *worked example* dalam menyelesaikan tugas sesungguhnya memerlukan empat rangkaian keterampilan berpikir, yaitu kemampuan analogi, kemampuan mengembangkan abstraksi deklaratif atau skema, kemudian setelah melalui latihan yang cukup sehingga berkembang skema menjadi prosedural, hingga mahasiswa menjadi terampil menyelesaikan tugas baru berikutnya (Moreno, 2006).

Hal penting dari keempat rangkaian keterampilan berpikir dalam *worked example* adalah kejelasan masalah yang ada dalam tugas dan prosedur penyelesaian masalah yang menjadi pasangan masalah. Setelah jenis permasalahan dipahami, skema akan muncul dari memori jangka panjang, prosedur penyelesaian masalah diaktifkan dalam memori kerja, dan akhirnya prosedur tersebut digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Penelitian menyimpulkan bahwa *worked example* terbukti lebih efektif daripada cara tradisional dan *problem solving* (Moreno, 2006; Atkinson dkk., 2000). Oleh karena itu, *worked example* membimbing proses pembelajaran. Ada tiga hal yang menentukan keefektifan *worked example*, yaitu *intra-example features* (bagaimana contoh didesain, terutama cara contoh solusi ditampilkan), *inter-example features* (hubungan tertentu antara contoh-contoh dan masalah dalam tugas), dan *self-explain* (yaitu perbedaan individu dalam mengartikan contoh) (Atkinson dkk., 2000).

Keunggulan *worked example* dalam *cognitive load theory* (CLT) dikenal sebagai *worked example effect*. CLT menyatakan bahwa struktur kognitif terdiri dari memori kerja yang memiliki kapasitas terbatas untuk mengenali informasi baru melalui pengetahuan

yang telah tersimpan dalam *long term memory* (LTM) dalam bentuk skema. Pengembangan skema melalui penggabungan unsur-unsur skema sederhana dengan informasi baru membentuk skema yang lebih kompleks sehingga pengetahuan berkembang. Melalui pengetahuan yang terorganisasikan dalam bentuk skema yang lebih kompleks, individu dapat merespon informasi dengan mudah, dan beban memori kerja menjadi lebih ringan. Lebih baik lagi apabila disertai dengan latihan yang cukup, sehingga terjadi perkembangan skema secara otomatis yang bisa melampaui kapasitas memori kerja. Oleh karena itu, perencana pembelajaran perlu memerhatikan cara mengatur muatan kognitif agar mudah terjadi pengembangan skema dan otomatisasi pengembangan skema (Renkl & Sweller, 2004).

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, ada tiga macam muatan kognitif dalam CLT, yaitu muatan kognitif *intrinsic* yang terkait dengan jumlah informasi, muatan kognitif *extraneous* yang terkait dengan cara informasi disajikan tetapi tidak membantu perkembangan skema, dan muatan kognitif yang terkait dengan cara informasi disajikan tetapi membantu perkembangan skema disebut *germane*. Ketiga macam muatan kognitif tersebut perlu diperhatikan oleh perencana pembelajaran agar sumber muatan kognitif yang disediakan tidak berlebihan agar terjadi pembelajaran efektif (Renkl & Sweller, 2004). Oleh karena itu, perencana pembelajaran juga perlu mengidentifikasi pengetahuan awal peserta didik agar mampu menyiapkan muatan kognitif dalam kategori *intrinsic*, *extraneous*, atau *germane* guna melakukan prediksi hasil belajar yang akan dicapai secara tepat. Muatan kognitif tertentu bisa berfungsi *germane* pada individu tertentu tetapi *extraneous* bagi individu lainnya. Selain itu, perencana pembelajaran juga perlu memadukan target pencapaian hasil belajar kelompok dengan penyusunan materi yang akan dipelajari secara hierarkis, sehingga pengetahuan dapat disajikan ke peserta didik secara tepat (Renkl & Sweller, 2004).

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, R.D. 2002. Reforming Science Teaching: What Research Says about Inquiry. *Journal of Science Teacher Education*, 13 (1): 1-12.
- Artino Jr, A.R. 2008. Cognitive Load Theory and the Role of Learner Experience: An Abreviated Review for Educational Practitioners. *Assosiation for the Advancement of Computing in Education Journal*, 16 (4): 425-439.
- Atkinson, R.K., Derry, S.J., Renkl, A., & Wortham, D. 2000. Learning from Example: Instructional Principles from the Worked Examples Research. *Review of Educational Research*, 70 (2): 181-214.
- Balitbang-Depdiknas. 2004. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Pendidikan, Balitbang-Depdiknas.
- Can, V. 2009. A Microteaching Application on a Teaching Practice Course. *Cypriot Journal of Education*, 4: 125-140.
- Clark, R.C., Nguyen, F. & Sweller, J. 2006. *Cognitive Load Theory*. San Fransisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Cohen, J. 1960. Coeffisien Agreement for nominal scales. *Educational and Psikhological Measurement*, 20 (1): 37-46.
- Muatan kognitif *extraneous* dapat direduksi dengan menggunakan *worked example* hingga muatan kognitif turun ke *level* minimum menjadi *germane* yang dapat ditangani oleh peserta didik, sehingga berfungsi sebagai sumber informasi yang membantu pengembangan skema. Oleh karena itu, materi pembelajaran perlu disajikan sesuai dengan muatan kognitif *germane* semaksimal mungkin (Renkl & Sweller, 2004).
- Akhirnya dapat dipertegas bahwa *scaffolding* dalam program *microteaching* kimia yang menyiapkan sumber *scaffolding*, baik yang melalui media *visual* maupun melalui media *auditory*, harus memerhatikan aspek muatan *intrinsic* agar menyampaikan informasi yang diperlukan dengan memerhatikan *modality effect*, *redundancy effect*, dan *split-attention effect*. Dengan demikian, aspek *extraneous* dapat direduksi sehingga aspek *germane* yang mendukung keefektifan pembelajaran semakin bertambah.

SIMPULAN

Scaffolding dalam *microteaching* kimia berbasis pembelajaran langsung dan siklus belajar dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menulis RPP dan melaksanakan *peer teaching* melalui penerapan sumber *scaffolding* secara bertahap dan terpadu. Dalam hal ini perlu peningkatan intensitas keterlibatan dosen untuk mengatasi permasalahan terkait dengan kompleksitas bahan ajar.

Penyajian semua sumber *scaffolding*, baik yang sifatnya *visual* maupun yang *auditory* secara terintegrasi dengan memerhatikan aspek *modality effect*, *redundance effect*, dan *split-attention effect*, akan mengurangi aspek *extraneous* yang menghambat proses pembelajaran, memertajam aspek *intrinsic* yang terkait dengan informasi yang memang perlu disampaikan, dan meningkatkan aspek *germane* yang membantu keefektifan pembelajaran. Respon mahasiswa terhadap penerapan model *scaffolding* dalam *microteaching* kimia adalah baik.

- Cruikshank, D.R., Jenkins, D.B., & Metcalf, K.K. 2009. *The Act of Teaching* (Fifth Edition). Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. 2005. *The Systematic Design of Instruction*. (Sixth Edition). Boston: Omegatype Typography, Inc.
- Elliott, S.N., Kurz, A., Beddow, P., & Frey, J. 2009. *Cognitive Load Theory: Instruction-based Research with Application for Designing Tests*. Paper pada National Association of School Psychologists' Annual Convention, Boston, MA.
- Gall, M.D., Gall, J.P. & Borg, W.R. 2003. *Educational Research: An Introduction* (Seventh edition). USA: Pearson Education, Inc.
- Hamleo-Silver, C.E., Duncan, R.G., & Chinn, C.A. 2007. Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, 42 (2): 99-107.
- Kilic, A. 2010. Learner-Centered Microteaching in Teacher Education. *International Journal of Instruction*, 3 (1): 77-83.
- Kirschner, P.A., Sweller, J., & Clark, R.E. 2006. Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41 (2): 75-86.
- Lipscomb, L., Swanson, J., & West, A. 2004. *Scaffolding eBook Learning, Teaching, & Technology Michael Orey, Editor*. 1-15, (Online), (<http://www.coe.uga.edu/epitt/scffolding.htm>), diakses 16 Januari 2007.
- Madu, B.C. 2012. Effect on Five-Step Learning Cycle Model on Students; Understanding of Concepts Related to Elasticity. *Journal of Education and Practice*, 3 (9): 173-181.
- Magliaro, S.G., Lockee, B.B., & Burton, J.K. 2005. Direct Instruction Revisited: A Key Model for Instructional Technology. *Educational Tecnology Research & Development*, 53 (4): 41-56.
- McLoughlin, C. 2004. Achieving Excellence in Teaching through Scaffolding Learner Competence. In *Seeking Educational Excellence*. Proceedings of the 13th Annual Teaching Learning Forum, 9-10 February 2004. Perth: Murdoch University.
- Mietlicki, C. 2007. Improving the Preparation of Pre-Service Teachers in Real-World Environments. *Language Arts Journal of Michigans*, 33 (12): 64-65.
- Moreno, R. 2006. When Worked Examples Don't Work: Is Cognitive Load Theory at an Impasse?. *Learning and Instruction*, 16: 170-181.
- National Science Foundation. 1996. *National Science Education Standards*, Washington, DC: National Academy Press.
- Nusu, A. 2002. *Laporan Ketua Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Unhalu*. Kendari: Unhalu.
- Palincsar, A.S. 1998. Keeping the Metaphor of Scaffolding Fresh – A Response to C. Addison Stone's The Metaphor of Scaffolding: Its Utility for the Field of Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 31(4): 370-373.
- Quintana, C. & Reiser, B.J. 2004. Scaffolding Design Framework for Software to Support Science Inquiry. *The Journal of The Learning Sciences*, 13 (3): 337-386.
- Ratumanan, T.G. & Laurens, T. 2003. *Evaluasi Hasil Belajar yang Relevan dengan KBK*. Surabaya: Unesa University Press.
- Reiser, B.J. 2004. Scaffolding Complex Learning: The Mechanisms of Structuring and Problematising Student Work. *The Journal of The Learning Science*, 13 (3): 273-304.
- Renkl, A. & Sweller, J. 2004. Cognitive Load Theory: Instructional Implications of the Interaction between Information Structures and Cognitive Architecture. *Instructional Science*, 32: 1-8.
- Sen, A.I. 2009. A Study on the Effectiveness of Peer Microteaching in a Teacher Education. *Journal of Education and Science*, 34 (151): 165-174.
- Stuyf, R.V.D. 2002. *Scaffolding as a Teaching Strategy. Adolescent Learning and Development*, (Online), (<http://condor.admin.ccny.cuny.edu/.../Van%20Der%20Stuyf%20Paper.doc>), diakses 11 Januari 2007.
- van de Pol, J. 2010. Scaffolding Teacher-Student Interaction: Decade of Research. *Educational Psychology Review*, 22: 271-276.
- van der Valke, T. & de Jong, O. 2009. Scaffolding Science Teachers in Open-inquiry Teaching. *International Journal of Science Education*, 31 (6): 829-85.
- Viera, A.J. & Garret, J.M. 2005. Understanding Interobserver Agreement: The Kappa Statistic. *Family Medicine*, 37 (5): 360-363.
- Vygotsky, L.S. 1978. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS INDUKTIF BERBASIS LAGU KREASI

Ni Made Ratminingsih

Universitas Pendidikan Ganesha, Jl. A. Yani 67 Singaraja, Bali
e-mail: made_ratminingsih@yahoo.com.au

Abstract: Song-Based Inductive Instructional Model for English Teaching. This study aims at developing a model of English instruction in primary school utilizing created songs. This research and development adapted Gall, Gall & Borg's (2003) model. The developed product covers teaching materials, strategies, and assessment. The validation process on content reveals that the product is valid; the product quality is of good category. The empirical field testing shows that the model is effective in improving the students' learning achievement. Responses to the questionnaire also indicate that the majority of the students are highly motivated to study English through this song-based inductive instructional model.

Keywords: inductive instruction, created songs, English teaching

Abstrak: Pengembangan Model Pembelajaran Bahasa Inggris Induktif Berbasis Lagu Kreasi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sebuah model pembelajaran bahasa Inggris di sekolah dasar berbasis lagu kreasi. Penelitian dan pengembangan ini mengadaptasi Gall, Gall & Borg (2003). Model terdiri atas materi, strategi, dan asesmen pembelajaran. Hasil validasi isi menunjukkan bahwa produk dinilai valid, dan kualitas produk terkategori baik. Hasil uji empiris penelitian menunjukkan bahwa model yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil angket juga mengindikasikan bahwa mayoritas siswa memiliki motivasi yang tinggi belajar melalui model pembelajaran induktif berbasis lagu.

Kata kunci: pembelajaran induktif, lagu kreasi, pembelajaran Bahasa Inggris

Bagi masyarakat Bali, pembelajaran Bahasa Inggris yang diperkenalkan sejak dini memegang peranan sangat penting, karena Bali sebagai salah satu daerah tujuan pariwisata internasional menghendaki masyarakatnya untuk memiliki keterampilan berbahasa Inggris yang memadai, khususnya pemanfaatan bahasa lisan, agar dapat berkomunikasi dengan wisatawan asing dari manca negara. Terlebih lagi, Bahasa Inggris merupakan bahasa yang digunakan dalam perkembangan IPTEKS, sehingga merupakan suatu kewajiban bagi setiap insan untuk menguasai Bahasa Inggris untuk kemajuan dan pengembangan diri. Pengenalan Bahasa Inggris sejak awal didasari oleh suatu konsep pedagogis bahwa semakin dini usia seseorang diperkenalkan dengan bahasa target, semakin cepat dan semakin bagus penguasaan dan pemerolehan anak terhadap bahasa yang dipelajari (Harmer, 2007b).

Berdasarkan Permendiknas No 22 tahun 2006 (BSNP, 2006) tentang standar isi, sesungguhnya pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah dasar lebih di-

arahkan kepada pencapaian kompetensi berbahasa lisan. Agar dapat mencapai tujuan tersebut, yakni mengajarkan kompetensi berkomunikasi lisan, guru hendaknya lebih menekankan pembelajaran mendengarkan (*listening*) dan berbicara (*speaking*), di mana komponen atau aspek kebahasaan pendukungnya seperti kosakata, gramatika, pelafalan, dan intonasi harus secara inklusif diajarkan, tanpa mengesampingkan keterampilan berbahasa tertulis (membaca dan menulis).

Namun kebijakan pembelajaran Bahasa Inggris sebagai mata pelajaran muatan lokal di sekolah dasar yang dimulai sejak tahun 1994 sampai dengan pemberlakuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sejak tahun 2006 ataupun sekarang dengan pemberlakuan kurikulum 2013 belum diikuti dengan usaha maksimal baik dari pihak pemerintah maupun sekolah, terutama guru untuk memaksimalkan pembelajaran. Fakta menunjukkan bahwa, dengan pemberlakuan kurikulum 2013, muatan lokal Bahasa Inggris yang sebelumnya dialokasikan 2 jam pelajaran (70 menit)

perminggu menjadi 1 jam pelajaran (35 menit). Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah dasar tidak mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah, padahal dengan kemajuan teknologi informasi kompetensi Bahasa Inggris merupakan kompetensi yang mutlak diperlukan sebagai fondasi kemajuan dalam memperoleh pengetahuan.

Hasil survei melalui angket yang disebarakan kepada guru-guru Bahasa Inggris di sekolah dasar di Kecamatan Buleleng dan Sukasada, yang dilakukan Ratminingsih (2010) mencatat bahwa tenaga kependidikan (guru) yang dimiliki sekolah dasar di kedua kecamatan belum memadai dilihat dari latar belakang pendidikan. Dari 185 guru Bahasa Inggris tersebut, 105 orang (56,75%) memiliki latar belakang pendidikan Bahasa Inggris, dan 80 orang (43,25%) tidak berlatar belakang pendidikan yang berkaitan dengan Bahasa Inggris. Data ini menunjukkan bahwa, sampai dengan tahun 2010, masih terdapat hampir setengah jumlah guru yang mengajarkan Bahasa Inggris tidak memiliki persyaratan akademik yang memadai. Hasil wawancara dengan beberapa guru di Kelurahan Sukasada menunjukkan bahwa dalam pembelajaran mereka lebih banyak menggunakan buku teks (*textbook oriented*). Strategi atau teknik yang biasanya digunakan adalah *drills* dan *translation* (Ratminingsih, 2010; Ratminingsih, 2012).

Hasil studi dokumen tentang potensi pembelajaran (Ratminingsih dkk., 2013), yaitu dari 9 contoh silabus dan RPP yang dikembangkan oleh 9 guru Bahasa Inggris kelas empat di Kabupaten/Kodya di Provinsi Bali membuktikan bahwa semua silabus dan RPP yang dibuat guru (100%) telah mempertimbangkan standar isi yang dikeluarkan oleh BSNP (standar kompetensi dan kompetensi dasar) dalam menyusun silabus dan RPP. Selanjutnya, terkait dengan materi pembelajaran, dapat dilaporkan bahwa dalam silabus, yaitu pada *slot* materi pokok/pembelajaran, ada deskripsi umum tentang materi, namun dalam RPP tidak terdapat *slot* materi pembelajaran, yang semestinya dapat mendeskripsikan materi yang akan diajarkan dengan lebih rinci. Pada semua silabus dan RPP yang dibuat guru (100%) diberikan deskripsi sumber/alat yang digunakan, yaitu buku teks dan LKS dalam pembelajaran, dan alat peraga. Dari segi sintaks pembelajaran (strategi pembelajaran), RPP sudah menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*). Secara umum, guru sudah mengenal dan berupaya untuk menggunakan pembelajaran kooperatif dalam persiapan yang dibuat. Selain itu, mereka juga menulis dalam RPP bahwa mereka memanfaatkan metode/teknik pembelajaran seperti audio-lingual, bermain peran (*role play*), dan penugasan, seperti melengkapi, mewarnai, memeragakan dialog,

mengulang ujaran, merespons melalui tindakan, tanya jawab, dan menggunakan ungkapan, menyalin, dan mengeja. Namun, dalam silabus dan RPP, tidak nampak persiapan pembelajaran yang memanfaatkan lagu-lagu. Dari segi jenis asesmen, baik pada silabus dan RPP, telah ditekankan pemanfaatan tes tertulis, tes lisan, dan tes kinerja (melengkapi, mewarnai, bercakap-cakap, mengulang ujaran, bertanya jawab). Berdasarkan fakta ini dapat disimpulkan bahwa guru sudah menekankan asesmen otentik, yaitu tes tertulis, tes lisan dan tes kinerja (*performance*). Namun, mencermati rubrik yang digunakan, guru belum bisa membuat rubrik penilaian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil angket kepada guru untuk menjangar masalah-masalah pembelajaran, dapat dilaporkan bahwa masih banyak guru (61%) dari total 180 guru bermasalah dalam membuat materi sendiri. Dari segi pemanfaatan strategi pembelajaran, sebagian guru (54%) masih bermasalah dalam menggunakan strategi pembelajaran inovatif. Dari segi pemanfaatan lagu, mayoritas guru (86%) menyatakan tidak pernah menggunakan lagu dalam pembelajaran Bahasa Inggris. Dari segi asesmen, hanya 64 orang guru (36%) yang menyatakan masih memiliki masalah dalam menggunakan asesmen otentik (Ratminingsih dkk., 2013).

Dari semua temuan di atas, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa permasalahan pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah dasar di provinsi Bali yang teridentifikasi, yaitu kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan materi pembelajaran sendiri, kurangnya kemampuan guru dalam memvariasikan strategi pembelajaran, kurangnya kemampuan guru dalam mencipta dan menggunakan lagu-lagu sebagai strategi pembelajaran inovatif dalam memvariasikan pembelajaran, serta kurangnya kemampuan guru dalam menentukan jenis asesmen otentik dan rubrik penilaian.

Berdasarkan fakta tersebut, maka peneliti mencoba membantu guru di sekolah dasar melalui pengembangan model pembelajaran induktif berupa materi, sintaks, dan asesmen pembelajaran berbasis lagu-lagu kreasi sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Bahasa Inggris.

Pembelajaran induktif adalah salah satu pembelajaran yang ditekankan pada aktivitas siswa (*student-centeredness*). Pembelajaran ini mengharuskan siswa untuk mengobservasi informasi dengan cermat, menemukan pola-pola dalam informasi, kemudian mendeskripsikan keterkaitan informasi tersebut, dan pada akhirnya menghasilkan kesimpulan-kesimpulan. Model pembelajaran induktif ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghasilkan buah pemikiran mereka sendiri, merangkai dan merasionalkan pemikiran itu, dan kemudian menyampaikan pemahaman

mereka kepada teman-teman sekelas. Dalam implementasi model pembelajaran induktif ini, arah pembelajaran akan ditentukan oleh cara-cara siswa memberikan tanggapan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru (Dell' Olio & Donk, 2007).

Khusus dalam pembelajaran Bahasa Inggris, Harmer (2007a & 2007b), mengemukakan bahwa, dalam pendekatan induktif, pebelajar bahasa diarahkan untuk melihat contoh pajakan bahasa dan kemudian mencoba menemukan aturan-aturan yang mendasari pajakan bahasa tersebut. Adapun langkah-langkah pembelajaran secara umum adalah *engage*, *activate*, dan *study*. Dalam *engage*, siswa biasanya diekspos dengan contoh pajakan bahasa melalui *brainstorm* yang terkait dengan topik yang akan dipelajari. Pada *activate*, siswa merealisasikan pemahaman melalui aktivasi, yaitu membuat contoh-contoh sendiri, dan pada *study*, siswa menganalisis contoh-contoh untuk menemukan aturan-aturan bahasa yang melandasi contoh.

Model pembelajaran induktif lebih cocok diberikan kepada para pebelajar anak-anak karena, secara hakiki, pembelajaran untuk anak-anak berbeda dengan pembelajaran untuk orang dewasa. Pebelajar anak-anak memiliki karakteristik yang berbeda dengan kelompok lain. Beberapa karakteristik mendasar dari anak-anak adalah mereka senang bermain dan memiliki konsentrasi yang singkat. Terkait dengan hal ini, Brown (2001) menegaskan bahwa terdapat lima kategori yang harus diperhatikan guru dalam merancang pembelajaran Bahasa Inggris yang sukses bagi anak-anak, yaitu *intellectual development*, *attention span*, *sensory input*, *affective factors*, dan *authentic, meaningful language*. Sehubungan dengan *intellectual development*, anak-anak sampai pada usia 11 tahun masih dalam fase pertumbuhan intelektual yang dinamakan oleh Piaget operasi konkret (*concrete operation*). Jadi, mereka belum bisa berpikir abstrak. Dari dimensi *attention span*, diungkapkan bahwa lama tidaknya anak-anak berkonsentrasi dalam pembelajaran banyak tergantung dari bagaimana pembelajaran itu dikemas oleh guru.

Salah satu faktor yang memengaruhi kesuksesan seseorang belajar bahasa adalah metode atau strategi belajar yang digunakan guru. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan tersebut di atas, metode, strategi atau teknik pembelajaran yang tepat perlu diupayakan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru adalah melakukan inovasi dalam strategi atau teknik pembelajaran, yaitu melalui lagu (bernyanyi). Shtakser (2012) menyatakan bahwa ada beberapa alasan mengapa musik dan lagu digunakan dalam pembelajaran bahasa asing. Musik dan lagu dapat menciptakan atmosfer belajar yang baik dalam kelas, sehingga belajar kosakata melalui lagu memberikan kesenangan hati dan

menghilangkan kebosanan. Brewster dkk. (2007) menekankan bahwa lagu merupakan strategi yang ideal untuk belajar bahasa, karena di dalam lagu terdapat pengulangan-pengulangan kosakata dan struktur bahasa serta irama yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar. Penelitian terkait dengan pemanfaatan lagu yang dilakukan oleh Ratminingsih (2010) dan Ratminingsih dkk. (2013) mencatat bahwa lagu merupakan salah satu teknik yang efektif untuk meningkatkan keterampilan mendengarkan dan kompetensi Bahasa Inggris siswa SD Lab Undiksha Singaraja.

Dalam model pembelajaran induktif yang dikembangkan peneliti, lagu digunakan dalam mengajarkan Bahasa Inggris secara integratif dan holistik. Sundayana (2012) menegaskan bahwa, dalam berkomunikasi yang natural, dua atau lebih keterampilan berbicara terjadi secara simultan, dan oleh karena itu, dalam pembelajaran bahasa saat ini, integrasi beberapa keterampilan merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Orellana (2011) mengonfirmasi bahwa salah satu dari bagian-bagian yang paling penting dalam pembelajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa asing adalah empat keterampilan dasar primer, yakni mendengarkan, membaca, berbicara, dan menulis. Bagian-bagian ini juga mencakup atau terkait dengan pengetahuan kosakata, ejaan, lafal, sintaksis, makna, dan penggunaan, terjalin satu dengan yang lain yang dinamakan *integrated-skill approach*. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Bahasa Inggris komunikatif sudah semestinya mengintegrasikan semua keterampilan dan aspek bahasa sebagai suatu kesatuan secara holistik karena, dengan cara demikian, pembelajaran Bahasa Inggris menjadi bermakna (*meaningful learning*).

Sehubungan dengan diterapkannya kurikulum 2013, materi-materi yang diajarkan kepada siswa harus dikemas berdasarkan tema secara terintegrasi (tematik integratif). Menurut Boediono (2013), tematik integratif adalah pengembangan pembelajaran berdasarkan tema yang difokuskan pada pelajaran IPA dan IPS, sementara mata pelajaran seperti Bahasa Indonesia, PPKN, Matematika, dan pelajaran lainnya mengikuti tema yang diajarkan pada pelajaran IPA dan IPS. Untuk pelajaran Bahasa Inggris, Asosiasi Guru Bahasa Inggris di Indonesia (2013) menyarankan bahwa pembelajaran keterampilan Bahasa Inggris (*listening, speaking, reading, dan writing*) hendaknya diajarkan secara proporsional dan berjenjang agar tujuan pembelajaran dapat dicapai berdasarkan kemampuan siswa. Adapun beberapa alternatif yang disarankan yaitu (a) menjadikan Bahasa Inggris sebagai muatan lokal untuk sekolah yang memiliki sumber daya manusia dan kapasitas yang memadai, (b) diajarkan sebagai ekstra-kurikuler untuk sekolah yang sumber daya manusia dan kapasi-

tasnya terbatas, atau (c) tidak mengajarkannya di SD yang tidak memiliki SDM dan kapasitas sama sekali.

Sejalan dengan alternatif pertama yang disarankan oleh Asosiasi Guru Bahasa Inggris di Indonesia (2013), Boediono (2013) menegaskan bahwa pelajaran Bahasa Inggris tetap dipertahankan keberadaannya sebagai muatan lokal dalam kurikulum 2013. Poerwati & Amri (2013) menjelaskan bahwa kurikulum muatan lokal merupakan bagian dari kurikulum nasional. Tujuan memasukkan muatan lokal ke dalam kurikulum nasional adalah untuk menyelaraskan kebutuhan siswa dengan potensi yang ada di daerahnya; mengoptimalkan potensi dan sumber belajar yang ada di sekitarnya; menumbuhkembangkan minat; menanamkan kehidupan sosial budaya dan nilai-nilai yang ada di masyarakat di daerahnya.

Merujuk kepada keberadaan Bali sebagai salah satu destinasi wisata internasional dan ikon Indonesia dalam berbagai ajang internasional, alternatif yang paling tepat adalah mengajarkan Bahasa Inggris sebagai muatan lokal. Berdasarkan fakta tersebut, pembelajaran Bahasa Inggris perlu diperkenalkan pada tingkat sekolah dasar mulai dari kelas 4 sampai kelas 6 (Ratminingsih, 2012; Padmadewi dkk., 2010).

Ratminingsih (2012) menegaskan bahwa komunikasi lisan (*listening* dan *speaking*) hendaknya lebih ditekankan daripada keterampilan berbahasa lainnya, oleh karena anak-anak awalnya belajar bahasa dengan cara memahami apa yang dikatakan oleh orang lain kepadanya. Strickland dkk. (2004) menegaskan perkembangan keterampilan mendengarkan sangat penting oleh karena keterampilan mendengarkan berperan menjadi fondasi untuk keterampilan komunikasi selanjutnya. Ratminingsih (2010; 2012) dan Ratminingsih dkk. (2013) menegaskan bahwa lagu merupakan teknik pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan mendengarkan khususnya, dan kompetensi Bahasa Inggris pada umumnya.

Memertimbangkan kekuatan lagu sebagai teknik pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, mengurangi beban psikologis belajar bahasa asing, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dan yang terpenting mampu menghadirkan pajanan bahasa secara induktif, dapat dikatakan bahwa keunikan dari penelitian ini adalah dikembangkan model pembelajaran induktif berbasis lagu berdasarkan tema-tema yang mengintegrasikan semua komponen kebahasaan, yaitu kosakata, pelafalan, dan gramatika serta keterampilan berbahasa, yakni mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Lagu-lagu yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan kreasi khusus untuk pembelajaran. Lirik lagu diciptakan oleh peneliti disesuaikan dengan tema yang harus diajarkan, namun musiknya diambil dari lagu

anak-anak dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Di samping itu, model pembelajaran ini dikembangkan dengan memvariasikan teknik pembelajaran dan memasukkan lima nilai karakter yang menjadi fokus dalam pembelajaran bahasa di SD. Hal ini sejalan dengan landasan filosofis dari kurikulum 2013 bahwa pembelajaran Bahasa Inggris juga menekankan bukan hanya kompetensi kognitif tetapi juga afektif dan psikomotor.

METODE

Penelitian ini mengadaptasi pendekatan *research and development* (R & D) Gall, Gall & Borg (2003). Produk pendidikan yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa model pembelajaran Bahasa Inggris induktif berbasis lagu kreasi (*created songs*) yang berorientasi pembelajaran integratif dan holistik. Ada pun produk-produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah materi berbasis lagu kreasi (*created songs*), langkah-langkah (sintaks), dan asesmen pembelajaran.

Langkah-langkah penelitian adalah (1) studi dokumen untuk mengidentifikasi berbagai potensi terkait dengan pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah dasar di Provinsi Bali, dilihat dari penentuan standar isi (standar kompetensi dan kompetensi dasar), bahan ajar, strategi pembelajaran, media, dan asesmen yang digunakan, yang dapat dikaji dari silabus dan RPP yang dibuat oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran; (2) studi empiris terkait masalah-masalah yang dihadapi guru dalam pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah dasar di Provinsi Bali; (3) studi literatur terkait dengan pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak-anak untuk mendukung pengembangan model; (4) pengembangan model awal pembelajaran Bahasa Inggris induktif berbasis lagu kreasi (*created songs*) yang berorientasi pembelajaran integratif dan holistik yang mencakup materi, langkah-langkah (sintaks) pembelajaran, dan asesmen pembelajaran; (5) validasi desain pembelajaran oleh ahli pendidikan Bahasa Inggris untuk anak-anak untuk penyempurnaan model; dan (6) investigasi keefektifan model pembelajaran pada lingkup terbatas, yaitu melalui penelitian *before and after treatment*, di SD Lab Undiskha Singaraja.

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif, dengan memaparkan secara apa adanya semua temuan penelitian baik berupa data numerik maupun non-numerik dari hasil studi dokumen, studi empirik permasalahan pembelajaran, pengembangan model, dan studi empirik keefektifan pembelajaran. Penilaian dari kedua ahli dibandingkan dan dianalisis menggunakan formula Gregory (Dantes, 2008), dan mencari skor rerata dari kedua pakar dengan

menggunakan skala Likert. Kriteria kualitas menggunakan tabel dari Nurkencana dan Sunartana (1992), sebagai berikut: $4,51 < KP < 5,00$ berarti *sangat baik*; $3,51 < KP < 4,50$ berarti *baik*; $2,51 < KP < 3,50$ berarti *cukup baik*; $1,51 < KP < 2,50$ berarti *kurang baik*; dan $1,50 < KP < 1,00$ berarti *tidak baik*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Melalui studi dokumen, yaitu mencermati contoh silabus dan RPP yang dibuat oleh guru Bahasa Inggris di SD di 9 kabupaten/kodya di Provinsi Bali, dapat dilaporkan bahwa silabus dan RPP telah dibuat mengacu kepada standar kompetensi dan kompetensi dasar. Temuan yang menarik dari studi dokumen adalah dalam silabus ada rincian umum tentang materi yang diajarkan, misalnya *script* dialog, tetapi pada RPP tidak ada sub-judul materi pembelajaran sehingga tidak ada rincian materi pembelajaran. Ditemukan juga bahwa, setelah penentuan tujuan pembelajaran,

RPP berisi deskripsi metode, namun metode yang disebutkan tidak mengacu kepada konsep metode pembelajaran bahasa yang benar, tetapi lebih kepada teknik mengajar atau dalam silabus merupakan komponen pengalaman belajar. Gambar 1 adalah contoh penentuan metode dalam sebuah RPP yang dibuat guru.

Ditemukan, setelah penentuan metode, RPP langsung mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran mulai dari eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Gambar 2 adalah contoh langkah-langkah kegiatan dari sebuah RPP.

Dari contoh RPP ini dapat ditunjukkan bahwa materi pembelajaran diambil langsung dari buku teks/LKS yang digunakan guru, di mana guru langsung meminta siswa untuk membuka buku pada halaman yang akan dipelajari. Kegiatan selanjutnya lebih menekankan pada aktivitas yang ada pada buku tersebut.

Ditemukan juga bahwa dalam komponen penilaian, terdapat indikator, teknik penilaian, bentuk instrumen, dan instrumen/soal. Tabel 1 adalah contoh dari komponen penilaian dalam RPP.

Metode Pembelajaran:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melengkapi dialog-dialog yang masih kosong 2. Siswa mewarnai gambar sesuai dengan apa yang dari kaset/CD 3. Siswa melengkapi dan memeragakan dialog
----------------------	--

Gambar 1. Ilustrasi Penentuan Metode dalam RPP Guru

Eksplorasi	
Dalam kegiatan eksplorasi, guru:	
☞	Siswa diminta membuka buku pada halaman materi yang akan dipelajari.
☞	Pada halaman tersebut, terdapat dialog-dialog yang perlu dilengkapi.
Elaborasi	
Dalam kegiatan elaborasi, guru:	
☞	Siswa diminta bekerja sama dengan teman yang duduk di sebelahnya untuk menebak isi dari titik-titik dialog yang masih kosong.
☞	Pada saat mendengar, siswa mengisi titik-titik yang masih kosong.
☞	Guru dapat memutar kaset/CD dua kali agar siswa dapat lebih yakin dengan jawabannya.
☞	Jika materi yang dipelajari tentang mewarnai gambar, siswa diminta untuk menyiapkan pensil warna sebelum mulai mendengarkan kaset/CD.
Konfirmasi	
Dalam kegiatan konfirmasi, guru:	
☞	Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
☞	Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

Gambar 2. Ilustrasi Langkah-langkah Kegiatan dalam RPP

Tabel 1. Matriks Contoh Komponen Penilaian dalam RPP

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/Soal
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Merespon dengan melengkapi dialog-dialog yang masih kosong 	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Melengkapi dialog 	<i>Listen and complete the dialogues.</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Merespon dengan mewarnai gambar sesuai dengan apa yang didengar dari kaset/CD 	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mewarnai gambar 	<i>A: Good _____.</i> <i>B: _____.</i> <i>Listen and colour the pictures.</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Merespon dengan melengkapi dan memeragakan dialog 	<ul style="list-style-type: none"> • Unjuk kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Responding</i> 	<i>(terdapat gambar yang harus diwarnai siswa)</i> <i>Listen, complete and act out the dialogues.</i>

Dari contoh pada Tabel 1 dapat ditunjukkan bahwa RPP telah memanfaatkan asesmen otentik yaitu tes kinerja (*performance test*) dalam bentuk tertulis maupun lisan, yang menginstruksikan siswa untuk melengkapi, menggambar, dan mendemonstrasikan dialog. Temuan yang menarik dari RPP ini adalah rubrik yang digunakan kurang sesuai dengan instrumen yang digunakan. Pada bagian penilaian produk (aspek konsep), jika yang dirujuk adalah tes tulis yaitu melengkapi, maka skor pada rubrik yang diberikan kurang tepat. Penentuan skor maksimal 4 tidak jelas, padahal yang diukur hanya 1 soal dengan dua rumpang. Pada rubrik penilaian performansi juga terlihat adanya penentuan kriteria seperti pengetahuan, kadang pengetahuan, tidak pengetahuan; aktif praktek, kadang-kadang aktif, tidak aktif; dan sikap, kadang-kadang sikap, tidak sikap, kurang tepat dalam menilai performansi. Jika yang dinilai adalah kemampuan berdialog, maka rubrik yang digunakan mengindikasikan aspek-aspek kemampuan berbicara, seperti pemahaman, pelafalan, kelancaran, dan ketepatan.

Berdasarkan hasil angket tertutup kepada guru untuk menjangkau masalah-masalah pembelajaran, dari segi pengembangan materi ajar, terdapat 110 orang guru (61%) dari total 180 guru yang masih bermasalah dalam membuat materi sendiri; di antara jumlah tersebut 56 orang guru (31%) menegaskan bahwa kurangnya buku sumber atau buku paket dianggap sebagai masalah yang menyebabkan mereka tidak mampu membuat materi. Pada hakikatnya, materi pembelajaran dapat dikembangkan sendiri walaupun buku sumber atau buku paket tidak tersedia. Temuan ini terkait dengan pernyataan guru pada angket terbuka bahwa 47 orang (26,11%) menyatakan kurang memahami materi, dan bahkan 66 orang (36,67%) menyatakan mereka merasa kurang dalam pengembangan materi. Permasalahan ini mengindikasikan bahwa memang benar guru memiliki masalah dalam pengembangan materi ajar, sehingga mereka lebih memilih siswanya untuk membeli buku untuk kepentingan pembelajaran, seperti buku teks atau LKS. Sehubungan dengan strategi pembelajaran, hasil angket tertutup menunjukkan bahwa 98 orang guru (54%) masih bermasalah dalam menggunakan strategi pembelajaran inovatif. Temuan ini didukung oleh pernyataan guru pada angket terbuka, yaitu 42 guru (23,33%) menyatakan bahwa kemampuan mereka dalam memilih dan menggunakan strategi pembelajaran masih kurang, 66 guru (36,67%) juga menegaskan bahwa mereka kurang berhasil menumbuhkan minat siswa dalam belajar Bahasa Inggris, dan 19 orang guru (10,55%) menyatakan kemampuan siswa berbeda-beda. Berdasarkan fakta ini, dapat dibuktikan bahwa guru secara umum menghadapi masalah dalam memvariasikan pembe-

lajaran dan kurang mampu meningkatkan minat belajar siswa. Dari segi pemanfaatan lagu, pada angket tertutup dapat dibuktikan bahwa 154 orang guru (86%) menyatakan tidak pernah menggunakan lagu dalam pembelajaran Bahasa Inggris, dan pada angket terbuka 91 guru (50,55%) menyatakan kurangnya kemampuan mereka dalam mengarang lagu yang sesuai tema, 19 orang (10,55%) menyatakan tidak ada buku panduan atau contoh, 10 orang (5,55%) sumber lagu terbatas. Data ini bermakna bahwa kebanyakan guru kurang memiliki kemampuan dalam mencipta dan menggunakan lagu dalam pembelajaran, bahkan 11 guru (6,11%) merasa pesimis dengan pemanfaatan lagu dengan menyatakan tidak semua materi dapat dijelaskan melalui lagu. Dari segi asesmen, tidak ada masalah yang signifikan yang diungkapkan guru, kecuali 43 orang (23,89%) menyatakan sulit menentukan jenis evaluasi dan 25 orang (13,89%) menyatakan kemampuan siswa beragam (heterogen).

Dari kajian literatur pembelajaran Bahasa Inggris didapatkan suatu kajian teoretis dan empiris bahwa pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak-anak berbeda dengan pembelajaran untuk orang dewasa. Karakteristik anak-anak yang suka bermain dapat dimaksimalkan dalam proses belajar bahasa, yaitu dengan menggunakan teknik mengajar yang dapat mengakomodasikan karakteristik tersebut. Lagu adalah salah satu teknik pembelajaran bahasa yang berisi musik dan lirik, yang dapat menghadirkan konteks belajar bahasa sambil bermain, yang dapat membuat mereka rileks dan senang belajar. Beberapa ahli pembelajaran telah mengakui kekuatan lagu dalam pembelajaran bahasa untuk anak-anak (Shtakser, 2012; Brewster dkk., 2007; Murphey, 1993; Griffiee, 1992). Bukti empiris dari berbagai penelitian juga menunjukkan keampuhan penggunaan lagu dalam pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak-anak (Ratminingsih dkk., 2013; Ratminingsih, 2010; Hidayanti, 2011; Sevik, 2011; Sylla, 2010; Cifuentes, 2006; Komur, 2005).

Dari studi literatur di atas, penelitian ini menggunakan desain penelitian dan pengembangan model pembelajaran induktif berbasis lagu. Ada tiga produk dari model pembelajaran yang dikembangkan, yaitu materi, sintaks dan asesmen. Dari segi materi, tema-materi pembelajaran yang muncul di kelas empat semester 1 (ganjil) adalah (1) *introduction* dengan subtema *greeting*, *introducing self* dan *introducing others*, pengenalan *alphabet*, dan *leave-taking*; (2) *School Environment* dengan subtema *things in the classroom*, *command/instruction*, dan *request*; dan (3) *Family* dengan subtema *family member*, *asking for member of the family*, dan *asking the number and occupation of the family*. Untuk materi semester 2, ada tiga tema besar, yaitu (1) *Parts of body*, dengan

sub tema: *parts of body, instruction, suggestion (let's), and permission*; (2) *Clothing* dengan sub tema: *kinds of clothes, simple yes/no answer, request*; dan (3) *My House*, dengan sub tema *kinds of rooms in the house* dan *request*. Tema dan sub-tema ini kemudian dikembangkan menjadi unit-unit pembelajaran, dan setiap unit dikembangkan lagi ke dalam *lesson*.

Uji validitas isi materi pembelajaran dinilai oleh dua pakar (*expert judges*) yang memiliki pengalaman dalam memegang mata kuliah TEYL dan memiliki pengalaman mengajar Bahasa Inggris untuk anak-anak. Penghitungan validitas isi menghasilkan koefisien validitas materi pembelajaran sebesar 1,00. Karena koefisien validitas 1,00 lebih besar dari 0,70 (yang merupakan koefisien minimal yang boleh digunakan), maka instrumen materi pembelajaran ini dari sisi isi dianggap valid. Kualitas materi pembelajaran dinilai oleh dua pakar. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai kualitas produk materi pembelajaran 4,38 dan berkriteria baik.

Dari segi pengembangan sintaks (langkah-langkah) pembelajaran, peneliti mengembangkannya berdasarkan konsep pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student-centered*) (Richards & Rodgers, 2001; Larsen-Freeman, 2000), pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*), dan pembelajaran PAIKEM (Produktif, Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Efisien, dan Menyenangkan) (Sukadi, 2009), yaitu (1) pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk memproduksi bahasa, yakni membuat kalimat, membuat dialog sederhana; (2) aktif, yaitu menyebabkan siswa beraktivitas dan berpartisipasi dalam pembelajaran untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri; (3) inovatif, yaitu menggunakan strategi atau teknik pembelajaran baru yang dapat memotivasi siswa belajar, melalui pemanfaatan teknik lagu kreasi (*created songs*), dan pemanfaatan media audio (*CD lagu-lagu*); (4) kreatif, yaitu kegiatan pembelajaran yang dapat membimbing siswa untuk menciptakan sesuatu terkait dengan bahasa yang mereka pelajari, seperti menciptakan tulisan berupa kalimat-kalimat atau dialog sederhana sebagai upaya menggunakan bahasa yang dipelajari; (5) efektif dan efisien, bermakna bahwa strategi atau teknik pembelajaran yang digunakan mengarahkan siswa untuk dapat mencapai hasil belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditentukan dalam RPP oleh guru dalam waktu yang ditentukan; (6) menyenangkan, artinya pembelajaran dikemas dapat menciptakan situasi belajar yang kondusif, bebas tekanan, supaya siswa dapat belajar secara rileks, yaitu melalui kegiatan pembelajaran yang dapat menghadirkan permainan seperti melalui bernyanyi.

Pada sintaks pembelajaran semester 1, dalam mengajarkan 4 keterampilan berbahasa, yaitu mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis, metode pembelajaran yang digunakan adalah *Audio Lingual Method*, *Total Physical Response Method*, *Communicative Language Teaching Method*, dan *Cooperative Learning*. Adapun jenis teknik pembelajaran yang dimanfaatkan adalah *song, group work, repetition drill, Simon says, imitative writing, dictation, role play, think-pair-share, question and answer*, dan *word guessing*.

Tidak jauh berbeda dengan sintaks semester 1, pada semester 2, dalam mengajarkan 4 keterampilan berbahasa, yaitu mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis, metode pembelajaran yang digunakan adalah *Audio Lingual Method*, *Direct Method*, *Total Physical Response Method*, *Communicative Language Teaching Method*, *Cooperative Learning*, dan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, and Intellectual*) *Learning*. Adapun jenis teknik pembelajaran yang dimanfaatkan adalah *song, group work, repetition drill, imitative writing, role play, think-pair-share, question and answer, word guessing, do imperatives, role reversal, TGT (Team Game Tournament), sandwich technique, Panauricon game, sentence making, drawing, guided writing, word square game, conversation practice*, dan *Make a Match Game*.

Di samping pemanfaatan teknik pembelajaran yang bervariasi, sintaks pembelajaran juga dikembangkan dengan memasukkan lima nilai karakter yang harus ditekankan dalam pembelajaran bahasa di Sekolah Dasar, yaitu rasa hormat, tanggung jawab, kerajinan, bisa dipercaya, dan keberanian. Kelima nilai karakter tersebut ditekankan dalam setiap aktivitas pembelajaran. Secara umum, Tabel 2 menunjukkan bagaimana nilai karakter diinsersi dalam setiap fase kegiatan.

Tabel 2. Matriks Karakter yang Dikembangkan

Fase Kegiatan	Jenis Kegiatan	Karakter
Kegiatan Awal	Merespon salam	Rasa hormat
	Menginformasikan kehadiran	Kerajinan
Kegiatan Inti	Merespon pertanyaan guru terkait pembelajaran terdahulu	Keberanian, tanggung jawab
	Menyanyi	Keberanian, tanggung jawab
Kegiatan Akhir	Melakukan semua kegiatan inti yang diinstruksikan oleh guru	rasa hormat, tanggung jawab, kerajinan, bisa dipercaya, dan keberanian.
	Memberi pendapat dengan jujur tentang apa yang dirasakan terkait pembelajaran	Bisa dipercaya, rasa hormat.
	Merespon salam perpisahan	Rasa hormat

Uji validitas isi sintaks pembelajaran dinilai oleh dua pakar (*expert judges*), yang menguji validitas isi materi pembelajaran. Uji validitas isi dari sintaks pembelajaran oleh dua pakar menghasilkan koefisien validitas sintaks pembelajaran sebesar 1,00, yang berarti valid. Kualitas produk sintaks pembelajaran bernilai 4,30. Dengan demikian kualitas produk sintaks pembelajaran dalam penelitian ini berkriteria baik.

Sehubungan dengan asesmen pembelajaran, peneliti mengembangkan asesmen pembelajaran otentik dan non-otentik. Asesmen otentik yang dimanfaatkan adalah *performance test* dan *self assessment*. *Performance test* lebih banyak digunakan dalam mengevaluasi *speaking*, *writing*, dan juga *listening* (khusus *listen and do instruction*), dan *self assessment* yang diberikan pada akhir setiap unit terkait dengan evaluasi siswa terhadap lima nilai karakter yang dikembangkan pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran, yaitu *respect* (menghormati guru dan menghargai pendapat teman dalam setiap kegiatan pembelajaran), *diligence* (melakukan tugas-tugas dengan baik dan mendengarkan penjelasan dan instruksi guru dengan baik), *responsibility* (menyelesaikan tugas-tugas di kelas dengan baik dan mengerjakan PR dengan sungguh-sungguh), *courage* (mau bertanya, berpartisipasi aktif dalam semua kegiatan kelas, dan mampu menampilkan hasil kerja dengan berani ke depan kelas), dan *trustworthiness* (tidak mencontek, mau mendengarkan pendapat teman, dan jujur mengemukakan pendapat), sedangkan asesmen non otentik, seperti *gap filling*, *matching*, *crossword puzzle*, *multiple choice* lebih banyak digunakan untuk mengevaluasi *listening* dan *reading*.

Uji validitas isi asesmen dilakukan oleh dua pakar pembelajaran, khususnya yang memiliki pengalaman mengajar mata kuliah *assessment* di Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris. Simpulan hasil uji validitas isi asesmen yang dilakukan oleh dua pakar menunjukkan bahwa seluruh asesmen kelas 4 SD memperoleh koefisien validitas yang bernilai 1,00. Karena koefisien validitas 1,00 lebih besar dari 0,70 (yang merupakan koefisien minimal yang boleh digunakan), maka seluruh asesmen kelas 4 SD dinyatakan valid.

Selanjutnya, penilaian kualitas asesmen oleh kedua pakar menunjukkan bahwa kualitas produk asesmen secara umum bernilai 3,88 yang berkriteria baik. Uji keefektifan produk yang dihasilkan dilakukan melalui penelitian *before and after treatment* di SD Lab Undiksha Singaraja. Skor *before treatment* diambil dari nilai ujian tengah semester (UTS) yaitu 64,39 terkategori cukup, *after treatment* berupa 2 sesi pembelajaran yang mengujicobakan produk model pembelajaran, siswa diberikan *post test*, hasil skor rerata siswa menjadi 81,12 terkategori baik. Data ini membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis lagu dapat me-

ningkatkan kompetensi Bahasa Inggris siswa. Peningkatan kompetensi Bahasa Inggris siswa dipengaruhi oleh motivasi mereka belajar. Hasil kuesioner siswa terkait motivasi belajar mereka menunjukkan bahwa 42,42% siswa dari 33 jumlah siswa keseluruhan menyatakan sangat termotivasi dengan belajar melalui model pembelajaran induktif berbasis lagu kreasi, 55% termotivasi, dan hanya 3% cukup termotivasi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak ada satupun siswa yang merasa kurang termotivasi atau tidak termotivasi dalam belajar Bahasa Inggris melalui model pembelajaran induktif berbasis lagu kreasi.

Pembahasan

Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan perhatian kepada pengembangan model pembelajaran induktif berbasis lagu kreasi berdasarkan tema yang diajarkan di kelas 4 sebagai upaya untuk membantu guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Bahasa Inggris, yang meliputi pengembangan materi, sintaks, dan asesmen pembelajaran. Model pembelajaran ini dikembangkan dengan mengacu kepada konsep Dell' Olivo & Donk (2007), yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan dan memahami konsep Bahasa Inggris melalui menemukan sendiri dari melalui pajanan bahasa dalam lagu yang digunakan. Harmer (2007a; 2007b) mendukung model induktif sebagai model yang cocok untuk anak-anak yang lebih ditekankan pada bagaimana anak-anak terlibat langsung secara kognitif, afektif, dan psikomotor dengan pajanan bahasa melalui langkah-langkah *engage*, *activate*, dan *study*. Dalam penelitian ini, kegiatan *engage* dilakukan melalui pengenalan lagu pada setiap memulai kegiatan inti pembelajaran. Melalui lagu, siswa diekspos dengan ekspresi-ekspresi bahasa dalam konteks. Selanjutnya, pada kegiatan *activate* dan *study*, siswa diarahkan dengan berbagai kegiatan seperti *listen and say*, *listen and guess*, *listen and write*, *look and match*, *listen and do*, *practice with friends*, *read and answer*, *act out* dll. Melalui berbagai kegiatan siswa seperti di atas, siswa dapat meningkatkan pemahaman terhadap konsep bahasa yang dipelajari dengan membuat contoh sendiri, dan mempraktikkannya.

Pemanfaatan lagu sebagai teknik pembelajaran memiliki alasan yang sangat kuat. Lagu bukan saja dapat menghadirkan kesenangan dalam proses belajar, tetapi melalui lagu berbagai unsur kebahasaan seperti kosakata, kalimat, pelafalan, intonasi, dan gramatika bisa diajarkan serta berbagai keterampilan berbahasa *listening*, *speaking*, *reading* dan *writing* juga bisa diajarkan secara holistik dan terintegrasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Shtakser (2012), Brewster, dkk. (2007), Malley (dalam Murphey, 1993) bahwa lagu

membuat anak-anak rileks dan memotivasi, sehingga memudahkan menghafalkan bahasa yang dipelajari, dan sependapat dengan Murphey (1993) bahwa lagu dapat lama disimpan dalam ingatan. Griffiee (1992) memertegas bahwa dengan penggunaan lagu dalam kelas bahasa ada 6 keuntungan yang didapatkan, yaitu (1) *classroom atmosphere*: lagu dan musik digunakan untuk memberikan suasana kelas yang menyenangkan; (2) *language input*: lagu dan musik digunakan untuk memberikan pajanan irama bahasa; (3) *cultural input*: lagu dan musik memberikan pengenalan budaya; (4) *text*: lagu digunakan sebagai teks pembelajaran, seperti halnya puisi, cerita pendek, dan novel; (5) *supplement*: lagu digunakan sebagai pelengkap dari buku teks; dan (6) *teaching and student interest*: lagu dapat digunakan untuk mengajarkan percakapan, kosakata, struktur gramatika, lafal, latihan pola, dan pementapan ingatan.

Model pembelajaran induktif berbasis lagu kreasi dikembangkan ke dalam tema-tema sebagai berikut. Tema-tema materi pembelajaran yang muncul di kelas empat semester 1 (ganjil) adalah (1) *Introduction* dengan subtema *greeting*, *introducing self* dan *introducing others*, pengenalan *alphabet*, dan *leave-taking*; (2) *School Environment* dengan subtema *things in the classroom*, *command/instruction*, dan *request*; dan (3) *Family* dengan subtema *family member*, *asking for member of the family*, dan *asking the number and occupation of the family*.

Secara rinci dapat dilaporkan bahwa materi semester 1 terdiri dari 3 unit. **Unit 1** diberi judul "*Hi, Friends*" memberikan penekanan pada tema *introduction* yang meliputi ekspresi-ekspresi seperti: *hi/hello*; *Good morning/ afternoon/evening*; *How are you?*; *Fine, thank you*; *Excuse me, what is your name?*; *My name is Bagus*; *How do you spell it?*; *Are you Ria?*; *No, I'm Putri*; *Bye. See you tomorrow*. Unit ini dibagi dalam 5 *lesson*, yaitu *lesson 1* fokus pada memberi salam (*greetings*), *lesson 2* tentang *asking for name*, *lesson 3* memberi penekanan pada *alphabet*, *lesson 4* fokus pada *introducing self*, dan *lesson 5* menekankan pada *introducing others*. **Unit 2** diberi judul "*My School*" memberikan penekanan pada tema *School Environment* yang memperkenalkan ekspresi-ekspresi seperti: *What do you have in your bag?*, *I have a book and a pencil*; *May I borrow your pen?*, *OK. Here you are*, *Sorry, I don't have it*; *There are two books on the table*; *Can you help me, please?*; *Can you close the door, please?*; *Sure*. Unit 2 dibagi dalam 6 *lesson*, *lesson 1* menekankan pada *things in the classroom* dan *command/simple instruction* seperti, *put your book on the table*, *open your book*, dll. *Lesson 2* memperkenalkan *request*, seperti *may I borrow your pen, please?*, *lesson 3* membahas ten-

tang konsep *singular* dan *plural* dengan pengenalan bentuk *this is/that is* dan *these are/those are*. *Lesson 4* membahas tentang ekspresi *how many... do you have?* dan pengulangan ekspresi *request* dan konsep *singular-plural*, *lesson 5* menekankan pada ekspresi *request* dan cara menjawabnya, dan *lesson 6* tentang *prohibition (don't do that)*. **Unit 3** diberi judul *My Family*, menekankan pada tema *family* yang memperkenalkan anggota keluarga dengan ekspresi-ekspresi seperti: *Hi friend, this is my mother, this is my father, etc. Who is she? Who is he, Who are they?*, *how many brothers do you have, how many sisters do you have? what is you father, what is your mother etc.* Unit ini dibagi dalam 3 *lesson*, *lesson 1* tentang *family member* seperti *father, mother, sister, brother, etc.* *Lesson 2* tentang *occupation of family member*, dan *lesson 3* *number of family*. Ekspresi-ekspresi yang ditekankan adalah *Who is he/she?*, *What is he/she?*, and *How many sisters/ brothers do you have?*

Untuk materi semester 2 (genap), ada tiga tema besar, yaitu (1) *Parts of body*, dengan sub tema: *parts of body, instruction, suggestion (let's), and permission*; (2) *Clothing* dengan sub tema: *kinds of clothes, simple yes/no answer, request*; dan (3) *My House*, dengan sub tema *kinds of rooms in the house* dan *request*.

Isi dari materi pada semester 2 (genap) dapat dirinci sebagai berikut. **Unit 1** diberi judul "*I Love My Body*" yang dibagi menjadi 3 *lesson* yaitu *lesson 1* menekankan pada ekspresi-ekspresi sederhana *touch your head, close your eyes, open your mouth, etc.* dan penggunaan *singular/plural* seperti *a nose, two eyes, two hands, etc.*; *lesson 2* menekankan pada ekspresi *request* seperti "*May I wash my hands?*, *May I drink water?*, etc."; dan *lesson 3* menekankan pada penggunaan ekspresi *let's*, seperti *let's start the class, let's take our book, etc.* Selanjutnya Unit 2 diberi judul "*Where is My Shirt?*" siswa diajarkan berbagai ekspresi terkait *telling the colour of the clothes, agreement/disagreement*, dan *request* dengan '*can*'. Unit ini terdiri atas 2 *lesson*, yaitu *lesson 1* dengan judul *It is a green shirt*, menekankan pengenalan ekspresi-ekspresi *colour* yang mendeskripsikan jenis pakaian, dan *lesson 2* menekankan pada penggunaan ekspresi *I am wearing, she is wearing, he is wearing, etc.* dan *request* dengan '*can*' seperti "*Can you give me a green shirt?*, dan cara menjawab, seperti '*sure*', '*yes*' dan *you are welcome*'. Unit 3 diberi judul '*Welcome to My House*', terdiri atas 2 *lesson*, yaitu *lesson 1* tentang *It is the Bedroom*, memperkenalkan tentang ekspresi-ekspresi, *this is the bedroom, this is the living room, etc.*; pertanyaan seperti: *Is this a kitchen?* dan jawabannya, *yes, it is/no, it is not, etc.* dan *lesson 2* *The Bedroom is dirty*. Dalam *lesson* ini, siswa belajar ekspresi-ekspresi seperti *the room is dirty, can you help to clean it?*, dan jawabannya, seperti *okay, sure*.

Pengembangan materi pembelajaran berbasis tema dalam konteks lingkungan kelas dan lingkungan sekitar anak-anak dimaksudkan untuk mengarahkan pembelajaran yang kontekstual, yang dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari, sehingga pembelajaran Bahasa Inggris menjadi lebih mudah. Hal ini senada dengan esensi Kurikulum 2013 yang berorientasi pada pembelajaran tematik-integratif (Boediono, 2013).

Selanjutnya, materi yang sudah dikembangkan divalidasi isinya oleh dua pakar pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak-anak. Adapun indikator yang digunakan untuk menilai validitas dan kualitas materi pembelajaran menggunakan panduan penilaian buku teks, yaitu (1) materi memuat isi yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa; (2) materi disajikan dengan menarik dan mendorong perkembangan pembelajaran siswa; dan (3) materi menggunakan bahasa yang baik dan benar serta sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

Uji validitas isi materi pembelajaran dinilai oleh dua pakar (*expert judges*) dalam bidangnya. Validasi isi menunjukkan bahwa isi materi pembelajaran memiliki koefisien validitas 1,0 yang bermakna valid dan kualitas pembelajaran memiliki skor 4,38 yang terkategori baik.

Dari segi sintaks pembelajaran, pada semester 1 dikembangkan 16 sintaks pembelajaran yang mengajarkan empat keterampilan berbahasa dengan menekankan pada komunikasi lisan (keterampilan mendengarkan dan berbicara). Hal ini merujuk kepada tujuan pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak-anak yang menekankan pada komunikasi lisan yang menjadi fondasi untuk pengembangan keterampilan berbahasa selanjutnya (Strickland, 2004; BSNP, 2006).

Pada sintaks pembelajaran di semester 1 metode pembelajaran yang digunakan adalah *Audio Lingual Method*, *Total Physical Response Method*, *Communicative Language Teaching Method*, dan *Cooperative Learning*. Adapun jenis teknik pembelajaran yang dimanfaatkan adalah *song*, *group work*, *repetition drill*, *Simon says*, *imitative writing*, *dictation*, *role play*, *think-pair-share*, *question and answer*, dan *word guessing*. Selanjutnya, di semester 2 juga dikembangkan 16 sintaks pembelajaran untuk mengajarkan 4 keterampilan berbahasa dengan penekanan tetap pada komunikasi lisan. Metode pembelajaran yang digunakan adalah *Audio Lingual Method*, *Direct Method*, *Total Physical Response Method*, *Communicative Language Teaching Method*, *Cooperative Learning*, dan *SAVI* (*Somatic, Auditory, Visual, and Intellectual*) *Learning*. Adapun jenis teknik pembelajaran yang dimanfaatkan adalah *song*, *group work*, *repetition drill*, *imitative writing*, *role play*, *think-pair-share*, *question and an-*

swer, *word guessing*, *do imperatives*, *role reversal*, *TGT (Team Game Tournament)*, *sandwich technique*, *Panauricon game*, *sentence making*, *drawing*, *guided writing*, *word square game*, *conversation practice*, dan *Make a Match Game*.

Berbagai variasi metode dan teknik pembelajaran inovatif yang menekankan pada keaktifan siswa diupayakan untuk dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan kompetensi berbahasa Inggris mereka. Hal ini sejalan dengan hakikat model pembelajaran induktif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghasilkan buah pemikiran mereka sendiri, merangkai dan merasionalkan pemikiran itu, dan kemudian menyampaikan pemahaman mereka kepada teman-teman sekelas (Dell' Olivo & Donk, 2007). Di samping itu, melalui variasi metode dan teknik pembelajaran, siswa dapat dimaksimalkan aktivitasnya di dalam kelas melalui tiga kegiatan utama yaitu *engage*, *activate*, dan *study* dalam mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan berbahasa. (Harmer, 2007a & 2007b).

Hasil validasi isi sintaks pembelajaran oleh dua pakar memiliki koefisien validitas 1,0 yang bermakna valid dan kualitas produk sintaks adalah 4,30 yang terkategori baik. Dari segi asesmen, penelitian ini mengembangkan asesmen otentik dan non-otentik. Asesmen otentik yang dimanfaatkan adalah *performance test* dan *self assessment*. *Performance test* lebih banyak digunakan dalam mengevaluasi *speaking*, *writing*, dan juga *listening* (khusus *listen and do instruction*), dan *self assessment* yang diberikan pada akhir setiap unit terkait dengan evaluasi siswa terhadap lima nilai karakter yang dikembangkan pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran, yaitu *respect* (menghormati guru dan menghargai pendapat teman dalam setiap kegiatan pembelajaran), *diligence* (melakukan tugas-tugas dengan baik dan mendengarkan penjelasan dan instruksi guru dengan baik), *responsibility* (menyelesaikan tugas-tugas di kelas dengan baik dan mengerjakan PR dengan sungguh-sungguh), *courage* (mau bertanya, berpartisipasi aktif dalam semua kegiatan kelas, dan mampu menampilkan hasil kerja dengan berani ke depan kelas), dan *trustworthiness* (tidak mencontek, mau mendengarkan pendapat teman, dan jujur mengemukakan pendapat). Asesmen non-otentik, seperti *gap filling*, *matching*, *crossword puzzle*, *multiple choice* lebih banyak digunakan untuk mengevaluasi *listening* dan *reading*. Otentik asesmen khususnya dalam bentuk *performance-test* digunakan untuk mengetahui keterampilan anak-anak dalam menggunakan bahasa baik berbicara maupun menulis yang sederhana, sementara *self-assessment* digunakan untuk memberikan kesempatan kepada siswa merefleksikan bagaimana

siswa belajar dan mengetahui kemajuan belajarnya. Penilaian otentik dianggap lebih bagus dibandingkan dengan non-otentik karena penilaian berdasarkan pada aktivitas *real* siswa di dalam kelas. Asesmen non-otentik (asesmen tradisional) masih digunakan dalam model pembelajaran ini, khususnya dalam pembelajaran *listening* dan *reading*, oleh karena menekankan efisiensi tugas dan mengetes kemampuan siswa dalam kosakata dan pemahaman (O'Malley & Pierce, 1996).

Selanjutnya, hasil penelitian dengan desain *before and after treatment* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rerata skor siswa setelah diberi pembelajaran dengan memanfaatkan model pembelajaran induktif berbasis lagu. Peningkatan skor siswa tersebut dibandingkan dengan data awal dari hasil UTS yang dilaksanakan oleh guru sebelumnya. Dari hasil UTS dapat dicermati bahwa skor rerata siswa sebelum perlakuan adalah 64,39 yang terkategori cukup. Setelah diberi perlakuan selama 2 sesi, hasil belajar siswa menjadi 81,12 yang terkategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran induktif berbasis lagu dapat meningkatkan kompetensi Bahasa Inggris siswa. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Komur dkk. (2005), Cifuentes (2006), Ratminingsih (2010), Hidayanti, (2011), dan Ratminingsih, dkk. (2013) bahwa pemanfaatan lagu dalam pembelajaran Bahasa Inggris dapat meningkatkan perkembangan kosakata, ketepatan berbahasa (*accuracy*), keterampilan mendengarkan, produksi oral, dan hasil belajar Bahasa Inggris. Di samping itu, melalui lagu, terbukti bahwa siswa memiliki sikap rileks, tertarik, dan partisipatif ketika mereka belajar. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sylla (2010) dan Sevik (2011) yang menunjukkan bahwa guru-guru memiliki kepercayaan yang kuat terhadap kekuatan pedagogis lagu, dan lagu merupakan strategi belajar yang paling efektif bagi pebelajar anak-anak.

Selanjutnya, hasil analisis kuesioner motivasi siswa mengindikasikan bahwa semua siswa (100%) menyatakan pembelajaran dengan menggunakan lagu-lagu dapat memotivasi mereka untuk belajar Bahasa Inggris. Secara rinci hasil kuesioner mencatat bahwa dari 33 orang siswa, 13 orang siswa (42,42%) merasa sangat termotivasi, 19 orang (54,55%) termotivasi, dan 1 orang (3,03%) cukup termotivasi. Hasil kuesioner ini menjadi bukti bahwa peningkatan nilai rerata hasil belajar dari 64,39 menjadi 81,12 merupakan hasil dari peningkatan motivasi belajar mereka. Motivasi belajar yang meningkat menjadi faktor penentu peningkatan pada hasil belajar mereka. Hasil penelitian ini juga mendukung temuan penelitian Cifuentes (2006) bahwa pemanfaatan lagu siswa tidak hanya dapat meningkatkan produksi oralnya, tetapi juga memer-

lihatkan sikap rileks, tertarik, dan partisipatif ketika mereka belajar melalui lagu. Hasil kuesioner dari guru juga membuktikan bahwa model pembelajaran induktif berbasis lagu sangat baik karena materi relevan, menghadirkan pembelajaran yang lebih inovatif, menarik dan menyenangkan, membuat situasi rileks, sehingga mempermudah pelajaran, memotivasi siswa belajar, dan akhirnya meningkatkan kemampuan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa guru memiliki penilaian positif terhadap produk model pembelajaran yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sylla (2010) bahwa guru dan siswa memiliki pandangan yang positif terhadap pemanfaatan lagu dalam pembelajaran Bahasa Inggris, yang dapat meningkatkan kemampuan atau hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Studi dokumen dari silabus dan RPP dan masalah-masalah yang dihadapi guru dalam pembelajaran Bahasa Inggris di SD menunjukkan bahwa para guru belum mampu mengembangkan materi pembelajaran sendiri, kurang mampu memvariasikan metode dan teknik-teknik pembelajaran, terutama pemanfaatan pembelajaran induktif berbasis lagu, dan kurang mampu memvariasikan teknik asesmen dan membuat rubrik penilaian kinerja yang tepat. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian dan pengembangan model pembelajaran induktif berbasis lagu kreasi didesain untuk membantu para guru meningkatkan kualitas pembelajaran Bahasa Inggris, yaitu berupa materi pembelajaran, sintaks pembelajaran dan asesmen. Hasil validasi isi dan kualitas produk dari pakar membuktikan bahwa semua produk adalah valid. Kualitas produk, yaitu materi, sintaks, dan asesmen tergolong baik. Uji empiris di lapangan berupa penelitian *before and after treatment* menegaskan temuan bahwa model pembelajaran induktif berbasis lagu efektif meningkatkan kompetensi Bahasa Inggris siswa. Di samping itu, hasil angket motivasi membuktikan bahwa semua siswa termotivasi belajar dengan model pembelajaran yang dikembangkan.

Dengan demikian, para guru Bahasa Inggris di SD disarankan untuk dapat memanfaatkan model pembelajaran induktif berbasis lagu, yakni pemanfaatan materi, sintaks, dan asesmen pembelajaran, yang memberikan contoh-contoh pajaran bahasa baik berupa komponen kebahasaan (kosakata, gramatika dan pelafalan) dan keterampilan berbahasa (mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis) melalui pemanfaatan lagu kreasi yang ditindak lanjuti dengan berbagai variasi metode dan teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa belajar sebagai upaya meningkatkan kompetensinya.

DAFTAR RUJUKAN

- Asosiasi Guru Bahasa Inggris di Indonesia. 2013. *Pokok Pikiran dan Rekomendasi tentang Kurikulum Mata Pelajaran Bahasa Inggris Tahun 2013*. Bandung: TEFLIN-Focus Group Discussion.
- Boediono. 2013. *Pengembangan Kurikulum 2013: Menuju Tercapainya Kompetensi yang Berimbang*. (Online), (<http://wapresri.go.id/index/preview/konferensi/179>), diakses 16 Maret 2014.
- Brewster, J., Ellis, G., & Girard, D. 2007. *The Primary English Teacher's Guide*. Essex, England: Pearson Education Limited.
- Brown, H.D. 2001. *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- BSNP. 2006. *Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Cifuentes, M.C. 2006. Songs in the English Class: A Strategy to Encourage Tenth Graders' Oral Production. *Profile Journal*, (7): 47-57.
- Dantes, N. 2008. *Metodologi Penelitian*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dell' Olio, J. M. & Donk, T. 2007. *Models of Teaching: Connecting Student Learning with Standard*. California: Sage Publications, Inc.
- Gall, M.D., Gall, J.P., & Borg, W.R. 2003. *Educational Research: An Introduction*. London, England: Longman, Inc.
- Griffiee, D.T. 1992. *Songs in Action*. New Jersey: Prentice-Hall International (UK), Ltd.
- Harmer, J. 2007a. *How to Teach English*. Essex, England: Pearson Education Limited.
- Harmer, J. 2007b. *The Practice of English Language Teaching*. Essex, England: Pearson Education Limited.
- Hidayanti, F. 2011. *Peningkatan Keterampilan Berbicara Bahasa Inggris melalui Lagu dan Permainan pada Siswa Kelas 4 di SDN Madirejo 02 Kecamatan Pujon Kabupaten Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Komur, S., Sarac, G., & Seker, H. 2005. *Teaching English through Songs: Practice in Muğla/Turkey*. (Online), (<http://akademik.mu.edu>), diakses 23 Maret 2012.
- Larsen-Freeman, D. 2000. *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Murphey, T. 1993. *Music and Song*. Oxford: Oxford University Press.
- Nurkencana, I W. & Sunartana, P.P.N. 1992. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- O'Malley, J.M. & Pierce, L.V. 1996. *Authentic Assessment for English Language Learners*. New York: Addison-Wesley Publishing Company.
- Orellana, E.E. 2011. *The Importance of Integrating Skills in the Teaching of English as A Foreign Language*, (Online), (<http://www.monografias.com/trabajos17/integrated-skills/integrated-skills.shtml>), diakses 24 Maret 2012.
- Padmadewi, N.N., Artini, L.P., & Nitiasih, P.K. 2010. Model Konseptual Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Budaya untuk Sekolah Dasar di Bali. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 42 (3): 170-177.
- Poerwati, L.E. & Amri, S. 2013. *Panduan Memahami Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Prestasi Pustaka Raya.
- Ratminingsih, N.M. 2010. *Pengaruh Teknik Pembelajaran dan Tipe Kepribadian terhadap Keterampilan Mendengarkan Bahasa Inggris: Studi Eksperimen pada Siswa SD LAB Undiksha Singaraja*. Disertasi tidak diterbitkan. Jakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Ratminingsih, N.M. 2012. Teaching Techniques, Types of Personality, and English Listening Skill. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18 (2): 23-29.
- Ratminingsih, N.M., Suwatra, I.I W., & Rasana, I D.P.R. 2013. *Pengembangan Model Pembelajaran Bahasa Inggris Induktif Berbasis Lagu Kreasi (Created Songs): Inovasi Pembelajaran Integratif dan Holistik dengan Inseri Nilai Budaya dan Karakter Bangsa*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Richards, J. C. & Rodgers, T. S. 2001. *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sevik, M. 2011. Teacher Views about Using Songs in Teaching English to Young Learners. *Educational Research and Review*, 6 (21): 1027-1035.
- Shtakser, I. 2012. *Using Music and Songs in the Foreign Language Classroom*, (Online), (<http://www.laits.utexas.edu/hebrew/music/music.html>), diakses 18 Februari 2012).
- Strickland, D.S., Galda, L., & Cullinan, B.E. 2004. *Language Arts: Learning and Teaching*. Belmont, CA: Wadsworth, a Division of Thompson Learning, Inc.
- Sukadi. 2009. *Materi Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG): Inovasi Pembelajaran Berorientasi PAKEM dan Asesmen Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sundayana, W. 2012. *Integrated Language Teaching: Theme-Based Teaching*, (Online), (<http://inggris.upi.edu/research/theme-based-teaching/>), diakses 24 Maret 2012.
- Sylla, N. 2010. *The Impact of Songs and Games in English Language Teaching: A Research Project*, (Online), (<http://www.memoireonline.com>), diakses 22 Maret 2012.

PENDIDIKAN KARAKTER DI SEKOLAH: PEMAHAMAN, METODE PENERAPAN, DAN PERANAN TIGA ELEMEN

Taufik

Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta
e-mail: taufik@ums.ac.id

Abstract: Character Education at School: Understanding, Application Method, and the Role of Vision-mision, Staff Development, and Students' Character. The aims of this study were to describe teachers' understanding about character education, identify the application of methods of character education, and to identify the role of three main elements in the implementation of character education (vision-mision, staff development, and students' character). This qualitative study employed structured interviews and open questionnaire for data collection. The participants consist of twenty four teachers of PKn (Pancasila & Kewarganegaraan) and PAI (Pendidikan Agama Islam) from different backgrounds. The results of the study indicate that most of the respondents confess that they understand the aims of character education, but they do not know how to apply them. The implementation of character education is still focused on students and the three main elements have no synergy in supporting the character education programs.

Keywords: character education, method application, three main elements

Abstrak: Pendidikan Karakter di Sekolah: Pemahaman, Metode Penerapan, dan Peranan Tiga Elemen. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan pemahaman guru tentang maksud dan tujuan pendidikan karakter, mengidentifikasi metode-metode yang digunakan guru dalam menerapkan pendidikan karakter, dan mengidentifikasi peranan tiga elemen utama (arah kebijakan sekolah, perkembangan staf, dan karakter peserta didik) dalam mendukung pendidikan karakter. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terarah dan kuesioner terbuka. Partisipan terdiri atas 24 guru Pancasila & Kewarganegaraan (PKn) dan Pendidikan Agama Islam (PAI) Sekolah Menengah Pertama yang berlatar belakang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipan telah memahami maksud dan tujuan pelaksanaan pendidikan karakter, namun sebagian partisipan belum mengerti bagaimana mengimplementasikannya. Penerapan pendidikan karakter dilakukan dengan tiga metode, yaitu: pemahaman, pembiasaan, dan keteladanan. Tiga elemen utama belum bersinergi dalam mendukung implementasi pendidikan karakter di sekolah.

Kata kunci: pendidikan karakter, metode penerapan, tiga elemen utama

Dalam sepuluh tahun terakhir pendidikan karakter tengah gencar didiskusikan di berbagai forum ilmiah seperti seminar, simposium, lokakarya, *workshop*, dan seterusnya. Latar belakang munculnya tema ini tidak lepas dari fenomena dekadensi moral yang ditandai oleh pudarnya nilai-nilai kebersamaan antarelemen masyarakat, meningkatnya aksi kekerasan dan kejahatan, dan berbagai bentuk dekadensi moral lainnya yang menghimpit bangsa Indonesia. Keunggulan kekayaan alam Indonesia tidak dapat mengatasi persoalan-persoalan di segenap sektor kehidupan. Menurut Fukuyama (2011), bangsa yang mampu bertahan atau memenangkan suatu

kompetisi bukanlah bangsa yang memiliki kekayaan alam melimpah, melainkan bangsa yang memiliki modal sosial tinggi dengan karakteristik antara lain memiliki rasa kebersamaan tinggi, tumbuhnya rasa saling percaya baik secara vertikal maupun horisontal, dan rendahnya tingkat konflik. Lickona (2012) juga memaparkan hal serupa mengenai pembentukan kualitas bangsa. Menurut Lickona, suatu bangsa akan bisa mencapai taraf kemajuan dan tetap eksis dalam persaingan global apabila rakyatnya berkualitas. Kualitas rakyat sangat ditentukan oleh kualitas karakternya. Dengan kalimat lain, hal yang paling menentukan bagi

kemajuan suatu bangsa adalah kualitas karakter masyarakatnya, karena bangsa yang memiliki kualitas karakter baik akan mampu menggerakkan seluruh area aktivitas, di antaranya dapat meningkatkan semangat bersaing, meningkatkan kualitas personal, meningkatkan kolaborasi antarpribadi, dan seterusnya sehingga karakter yang baik akan membawa pada perubahan di seluruh aspek kehidupan. Karakter merupakan puncak (kulminasi) dari sikap, perilaku, motivasi, dan *skill* individu (Battistich, 2008). Oleh karena itu, pendidikan karakter dipandang sebagai solusi terbaik untuk mengatasi problem-problem bangsa Indonesia (Elmubarak, 2009).

Pendidikan karakter bukanlah isu baru dalam dunia pendidikan (Agboola & Tsai, 2012). Kehadirannya bersamaan dengan keberadaan pendidikan di sekolah (Prestwich, 2004; Althof & Berkowitz, 2006). Berkowitz dan Hoppe (2009) menjelaskan, pendidikan karakter disebut “konsep lama” karena pendidikan karakter memiliki sasaran yang sama yaitu ditujukan untuk meningkatkan kualitas sikap dan perilaku remaja. Namun, menurut mereka, pendidikan karakter juga memiliki sifat kebaruan dalam metode yang digunakan. Implementasi pendidikan karakter didasarkan pada anggapan bahwa orang tua mengetahui secara lebih baik kebutuhan anak-anaknya di masa depan (Clouse, 2001), terutama untuk mempersiapkan anak-anak dalam menghadapi berbagai persoalan hidup dan kemajemukan (pluralitas) masyarakat (Guidry, 2008). Pendidikan karakter membantu siswa untuk mengenal kebaikan, menyukai kebaikan, dan melakukan perbuatan baik (Sewell & Hall, 2003). Berkowitz & Hoppe (2009) dan Richardson dkk (2009) menyatakan bahwa pendidikan karakter menekankan pembentukan karakter-karakter positif, kemampuan sosial (*social skills*), dan emosi-emosi individu. Individu yang memiliki karakter baik memiliki ciri-ciri antara lain memiliki pemahaman yang baik, kualitas hubungan sosial yang baik, dan memiliki sikap dan perilaku yang baik (Kati-lmis dkk, 2011). Taufik (2012) menyimpulkan bahwa pendidikan karakter merupakan usaha-usaha yang dilakukan secara sistematis dan simultan oleh para pendidik untuk meningkatkan kualitas nilai-nilai karakter anak didik melalui penanaman nilai-nilai karakter yang positif. Alasan strategis mengapa pendidikan karakter ditanamkan kepada siswa di sekolah, karena melalui pendidikan formal nilai-nilai dapat ditanamkan dalam materi-materi pelajaran yang disampaikan. Metode ini cukup efektif karena siswa tanpa sadar telah melakukan dua kegiatan sekaligus yaitu menguasai materi tentu dan juga meningkatkan kualitas karakternya.

Menurut Lickona (2012) setidaknya ada tiga alasan mengapa sekolah harus mendorong penerapan pendi-

dikan karakter. Pertama, setiap orang perlu memiliki karakter mulia agar dapat berfungsi secara penuh sebagai manusia yang memiliki martabat jauh lebih tinggi dibandingkan makhluk lainnya. Kedua, sekolah merupakan tempat yang kondusif dan lebih baik dibandingkan tempat-tempat lainnya untuk proses belajar-mengajar (PBM). Ketiga, merupakan tugas utama guru untuk mendahulukan membangun karakter dan moralitas anak didik dibandingkan meningkatkan pengetahuan dan keahliannya. Namun, pada tataran praktis, pelaksanaan pendidikan karakter di sekolah yang diharapkan menjadi solusi ideal bagi permasalahan bangsa belum menunjukkan pengaruh secara signifikan. Tema ini lebih mudah untuk didiskusikan di dalam ruang-ruang seminar daripada menerapkannya secara langsung di ruang-ruang kelas. Meskipun pemerintah terus menggalakkan model pendidikan ini dan memberikan anggaran besar untuk mensukseskannya, pada kenyataannya para guru belum dapat menerjemahkan apa yang seharusnya dilakukan. Data tersebut diperkuat oleh Taufik (2012). Walaupun para guru Sekolah Dasar sering diundang dalam pelatihan-pelatihan pendidikan karakter, mereka masih belum mengerti cara menerapkannya. Sebagian yang mengaku telah menerapkan juga masih kebingungan bagaimana mengukur keberhasilannya. Biasanya guru melakukan pengukuran secara kualitatif dengan cara melihat perubahan perilaku secara umum atau melihat “persentase” keburukan antara sebelum dan sesudah diterapkannya pendidikan karakter. Cara pengukuran seperti ini sangat lemah akurasi karena tergantung dari subjektivitas *observer* dan suasana batin *observer* dalam memersepsi fenomena yang diamatinya.

Berbagai kendala di atas ditengarai karena lemahnya rumusan tujuan pendidikan nasional dalam Undang-undang Sisdiknas yang mengandung filosofi pendidikan sebagai *educare*. Secara filosofi, *educare* diartikan secara “perifer” dengan mengajar dan melatih peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan. Pengertian tersebut mengandung arti bahwa *educare* lebih ditekankan pada penambahan pengetahuan melalui materi-materi yang diajarkan yang disertai sistem penilaian yang baku dan kaku sebagai tolok ukur keberhasilannya (Elmubarak, 2009). Seorang siswa dikatakan telah berhasil apabila dia telah menunjukkan kemampuan memperoleh skor tinggi pada mata pelajaran tertentu. Sebaliknya, siswa yang tidak mampu menunjukkan skor tinggi dinyatakan gagal, meskipun secara akhlaq dia lebih baik. Sebagai ilustrasi, terdapat dua siswa dengan karakter berbeda. Siswa A dapat memperoleh skor tinggi pada suatu mata pelajaran, skor itu ia peroleh dengan cara mencontek pekerjaan temannya atau membuka buku yang telah ia persiapkan sebelumnya. Sementara siswa B memperoleh skor

rendah, kondisinya sama dengan siswa A ia tidak mengetahui bagaimana cara menjawab soal yang diberikan, hanya saja ia tidak mau berbuat curang dengan melirik jawaban teman atau membuka buku catatan. Dari kedua fenomena itu, manakah yang disebut siswa berprestasi? Apakah siswa A yang memperoleh nilai dengan cara yang curang ataukah siswa B yang tetap menjaga kejujuran dalam berbagai kondisi?

Fenomena di atas menunjukkan bahwa, meskipun pemerintah telah mencanangkan pendidikan karakter sebagai pilar utama pendidikan, hal itu tampaknya masih sebatas retorika belaka. Praktik penyelenggaraan pendidikan masih berorientasi kepada hasil akhir daripada proses, lebih mengutamakan skor tinggi daripada pemahaman terhadap prinsip dan nilai-nilai. Siswa yang memiliki capaian skor tinggi pada suatu mata pelajaran lebih memiliki tempat di hati guru meskipun ia memperolehnya dengan cara yang kurang tepat. Sebaliknya, siswa-siswa yang tetap konsisten dengan nilai-nilai yang diyakininya (seperti kejujuran, keberanian, dan kemandirian) namun kurang memiliki nilai akademik tinggi tidak memiliki tempat di mata guru.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman guru tentang pendidikan karakter dan implementasinya di Sekolah Menengah Pertama; mengidentifikasi prioritas nilai-nilai yang ditanamkan dan metode implementasi pendidikan karakter; dan mengidentifikasi peranan tiga elemen utama dalam mendukung pendidikan karakter.

METODE

Berdasarkan jenis data yang digunakan dan tujuan yang hendak dicapai, penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mempelajari makna yang disampaikan para responden tentang masalah-masalah atau isu-isu penelitian (Creswell, 2009; Willig, 2008). Responden penelitian berjumlah 24 orang yang dipilih secara purposif. Peneliti memfokuskan analisis pada guru dua mata pelajaran yaitu Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) dan Pendidikan Agama Islam (PAI). Mereka yaitu para guru yang berasal dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) berlatar belakang berbeda, yaitu SMP Negeri (guru PAI 4 orang dan guru PKn 4 orang), SMP Swasta Islam (guru PAI 4 orang dan guru PKn 4 orang), dan SMP Swasta Umum (guru PAI 4 orang dan guru PKn 4 orang). Perbedaan latar belakang sekolah diharapkan menghasilkan data beragam, sehingga peneliti memperoleh gambaran mengenai implementasi pendidikan karakter pada semua jenis sekolah. Analisis yang difokuskan pada kedua mata pelajaran dengan asumsi kedua mata pelajaran yaitu PAI dan

PKn paling memungkinkan untuk dilaksanakannya pendidikan karakter di sekolah.

Langkah-langkah pengambilan responden dilakukan dengan urutan sebagai berikut. Pertama, melakukan identifikasi terhadap jenis-jenis Sekolah Menengah Pertama di kota Solo. Kedua, mengklasifikasikan jenis-jenis sekolah ke dalam tiga kelompok, yaitu SMP Negeri, SMP Swasta Islam, dan SMP Swasta Umum. Ketiga, menetapkan tiga jenis sekolah yang didasarkan pada aspek kerepresentatifan, ketersediaan responden (dua guru PAI dan PKn di tiap sekolah), dan “klaim” penerapan pendidikan karakter. Keempat, pengambilan data di sekolah-sekolah yang terseleksi.

Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner terbuka (*open questionnaire*) dan wawancara terarah (*structured interview*) yang bertujuan untuk menggali informasi spesifik melalui serangkaian pertanyaan yang disampaikan oleh peneliti kepada responden (Breakwell dkk., 2006). Wawancara dikembangkan dari komponen-komponen pendidikan karakter yang meliputi deskripsi konsep pendidikan karakter di sekolah; nilai-nilai karakter yang dikembangkan dan metode-metode pendekatan yang dilakukan para guru dalam menerapkan nilai-nilai karakter tersebut; dan sinergisitas peranan ketiga elemen (arah kebijakan, perkembangan staf, karakter peserta didik) dalam pengembangan dan implementasi pendidikan karakter.

Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data yang bertujuan untuk mengarahkan, mengorganisasikan, lalu menajamkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data sehingga kesimpulan akhir dapat diperoleh (Miles dkk., 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dikumpulkan sebelumnya melalui kuesioner terbuka dan wawancara terarah, hasil penelitian dapat diikhtisarkan ke dalam tiga hal, yaitu pemahaman guru tentang pendidikan karakter, prioritas nilai-nilai karakter dan metode yang digunakan untuk penerapan nilai-nilai karakter, dan peranan tiga elemen utama dalam mendukung pendidikan karakter.

Berdasarkan skala ukur yang digunakan, terdapat lima item yang digunakan untuk mengungkap pemahaman responden terhadap pendidikan karakter, meliputi pemahaman tentang pendidikan karakter dan tujuannya, peranan guru dalam mengimplementasikan pendidikan karakter, praktik penyelenggaraan pendidikan karakter di sekolah, dan tahapan-tahapan yang dilaku-

kan sebelum pelaksanaan di kelas dan di lingkungan sekolah.

Dari data yang berhasil dikumpulkan seluruh responden mengaku memahami pengertian dan tujuan pendidikan karakter. Sebagian besar responden menyampaikan bahwa pendidikan karakter merupakan pendidikan budi pekerti yang bertujuan untuk membentuk karakter-karakter siswa yang unggul dan prestatif. Responden juga menyatakan bahwa mereka telah mengimplementasikan prinsip-prinsip pendidikan karakter pada kelas-kelas yang mereka ampu; hanya saja, pemahaman sebagian responden masih menyamakan pendidikan karakter dengan nasihat-nasihat. Pelaksanaan pendidikan karakter di sekolah memang telah diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran di kelas, tetapi pengertian terintegrasi yang dimaksud baru sebatas menyisipkan cerita-cerita dan nasihat-nasihat tersebut dalam Proses Belajar-Mengajar (PBM) di kelas. Pemahaman bahwa pendidikan karakter itu identik dengan nasihat-nasihat mengakibatkan para guru merasa tidak perlu melakukan persiapan-persiapan khusus. Para guru melakukannya secara “mengalir” saja, karena nasihat-nasihat yang diberikan diilhami oleh kasus-kasus yang terjadi di kelas. Latar belakang responden yang berbeda tidak mengakibatkan perbedaan dalam merespon kelima komponen tersebut. Selain itu, sebagian guru menyatakan setelah diimplementasikan nilai-nilai karakter perilaku siswa dirasakan lebih positif, di antaranya semangat belajar lebih tinggi, meningkatkan kualitas hubungan antara murid dengan guru yang ditandai oleh meningkatnya rasa hormat murid kepada guru, dan suasana kelas lebih kondusif. Meskipun penilaian ini baru bersifat kualitatif, setidaknya para guru memiliki kepercayaan bahwa nilai-nilai yang ditanamkan membawa pengaruh positif bagi perkembangan anak didiknya.

Selanjutnya, dalam menggali metode yang digunakan oleh guru untuk mengimplementasikan pendidikan karakter, wawancara difokuskan pada dua komponen, yaitu prioritas nilai-nilai karakter yang ditanamkan dan metode yang digunakan untuk menanamkan nilai-nilai karakter.

Prioritas nilai-nilai karakter yang ditanamkan antarresponden dibedakan dalam tiga kelompok, yaitu responden dari SMP Negeri, responden yang berasal dari SMP Islam, dan responden dari SMP swasta umum. Berdasarkan data yang terkumpul, prioritas nilai sangat dipengaruhi oleh latar belakang sekolah. Para responden yang mengajar di SMP Negeri dan swasta umum lebih memprioritaskan untuk menanamkan nilai-nilai seperti kejujuran, kemandirian, toleransi, kedisiplinan, ketekunan, kegigihan, dan kreativitas; sementara responden yang berasal dari sekolah Islam (SMP Islam) selain memprioritaskan nilai-nilai yang

“umum” juga menambahkan nilai-nilai keislaman, antara lain keimanan, ketaqwaan, kejujuran, keyakinan.

Metode yang digunakan untuk menanamkan nilai-nilai karakter dilakukan oleh guru melalui tiga cara, yaitu memberikan pemahaman kepada siswa tentang nilai-nilai yang ditanamkan, melakukan pengulangan atau pembiasaan terhadap nilai-nilai yang dipahami, dan guru berperan aktif sebagai model yang memberikan keteladanan atas nilai-nilai yang diajarkan (artinya, guru tidak hanya sekadar pandai menasihati tetapi juga mempraktikkan nilai-nilai yang diajarkan). Pemahaman atas nilai-nilai karakter dilakukan dengan cara meminta siswa menggali nilai-nilai positif pada materi yang diajarkan atau meminta siswa mendiskusikan tema-tema karakter tertentu dan mencari contoh-contoh nyata dalam perilaku sehari-hari. Nilai-nilai yang telah dipahami oleh siswa diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas, antara lain siswa masuk dan keluar kelas tepat waktu (nilai kedisiplinan), siswa mengerjakan soal secara mandiri (nilai kejujuran), siswa memberikan bantuan kepada siswa lain yang mengalami musibah (nilai kesetiakawanan, keikhlasan), dan seterusnya. Untuk memperkuat kedua hal di atas, guru pun memberikan keteladanan, di antaranya guru masuk dan keluar kelas tepat waktu, guru menunjukkan sikap ramah kepada siswa, guru ikut menjaga kebersihan sekolah, guru rajin mengerjakan ibadah, dan seterusnya.

Peranan tiga elemen utama (yaitu arah kebijakan institusi, staf akademik dan non-akademik, dan peserta didik) dalam mengimplementasikan pendidikan karakter sangatlah penting. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara institusional sekolah telah mencanangkan pendidikan karakter sebagai bagian yang tak terpisahkan dari PBM, hanya saja canangan itu masih cenderung sebagai *jargon*. Pimpinan sekolah belum mengoptimalkan peran kontrol dan evaluasi sehingga realisasi pendidikan karakter sepenuhnya dilaksanakan oleh para guru. Selain itu, pendidikan karakter masih cenderung bagi anak didik, di dukung oleh sebagian guru yang menerapkan pendidikan karakter pada mata pelajaran yang diampunya. Sementara guru-guru yang belum memahami cara mengimplementasikan pendidikan karakter masih menganggap bahwa penerapan pendidikan karakter itu hanya diwajibkan untuk siswa, bahkan masih ada keraguan dari sebagian guru mengenai manfaat pelaksanaan pendidikan karakter.

Pembahasan

Para guru mengaku telah memahami maksud dan tujuan pendidikan karakter. Mereka memahami bahwa tujuan pendidikan karakter selain membentuk

pribadi yang unggul, juga untuk meningkatkan kedisiplinan dan prestasi belajar siswa. Pemahaman tersebut sejalan dengan pendapat para ahli yang di antaranya menyatakan bahwa ada korelasi positif antara penanaman nilai-nilai positif dengan kedisiplinan (Osher dkk, 2010), juga dapat meningkatkan jumlah kehadiran siswa di sekolah (Taylor dkk., 1999). Beberapa responden dalam penelitian ini secara kualitatif mengaku merasakan perbedaan antara sebelum dan setelah diberi program pendidikan karakter seperti anak lebih antusias dalam mengikuti pelajaran, memiliki sikap hormat kepada guru, dan hal itu dapat membawa perubahan pada suasana kelas yang lebih nyaman. Pendidikan karakter yang ditanamkan secara benar dengan metode yang tepat dapat membangun nilai-nilai karakter dan moral yang tinggi. Hal ini ditegaskan oleh Cooley (2008) bahwa nilai-nilai karakter dapat dipelajari dan diajarkan melalui pedagogi yang tepat. Lebih jauh, Pike (2010) dan Skaggs & Bodenhorn (2006) menguraikan bahwa efek dari penanaman nilai-nilai karakter dapat meningkatkan kualitas personal seperti menjadi pribadi terpercaya, memiliki integritas, bersemangat tinggi, tangguh, gigih, saling menghormati, bersikap adil, dan bertanggung jawab.

Para responden masih memahami penyampaian pendidikan karakter seperti model pengajaran Pendidikan Moral Pancasila (PMP) yang diajarkan oleh guru pada era 1980-an, yaitu penanaman karakter dilakukan dengan cara menempatkannya sebagai prolog dalam kegiatan pembelajaran, di akhir pertemuan sebagai pesan-pesan guru kepada siswa, dengan cara menyisipkan di tengah-tengah pembelajaran, atau didasarkan pada kasus-kasus yang muncul baik di dalam sekolah maupun di luar lingkungan sekolah. Menurut Chapman (2011), penanaman karakter dengan cara tersebut kurang dapat mencapai sasaran karena masih ada dikotomi antara pelajaran dan nilai-nilai yang ditanamkan. Laporan penelitian yang dilakukan oleh Colgan (2003) dengan responden 144 siswa SMU menunjukkan bahwa 60% siswa menyatakan program pendidikan karakter yang dilakukan secara dikotomis (*formal program*) tidak akan memberikan manfaat bagi peningkatan karakter, karena program yang direncanakan secara sengaja justru akan membuat siswa enggan untuk terlibat dan berubah. Program akan efektif bila terintegrasi ke dalam kurikulum. Siswa tidak perlu mengikuti pembelajaran dan pendidikan karakter secara terpisah tetapi secara bersamaan; ketika siswa belajar suatu mata pelajaran, pada saat itu siswa juga sedang ditanamkan nilai-nilai karakter.

Perbedaan latar belakang guru membuat mereka berbeda pula dalam memprioritaskan nilai-nilai karakter yang ditanamkan. Hasil ini sesuai dengan teori *Planned*

Behaviour dari Ajzen (1991). Menurut teori ini, latar belakang individu memengaruhi sikap dan perilakunya. Dalam menanamkan nilai-nilai karakter, responden yang berasal dari sekolah negeri dan swasta umum lebih memprioritaskan nilai-nilai yang *general*, sedangkan guru yang berasal dari sekolah swasta Islam lebih memprioritaskan nilai-nilai yang bersumber dari Islam. Mereka menambahkan nilai-nilai seperti keimanan, ketakwaan, dan keikhlasan.

Metode yang digunakan oleh para guru dalam menanamkan nilai-nilai karakter meliputi tiga macam. Pertama, *pemahaman*. Siswa diajarkan untuk memahami maksud dan tujuan dari nilai-nilai yang sedang dipelajari. Pemahaman merupakan fondasi awal bagi perubahan perilaku, karena tanpa memahami makna suatu nilai karakter individu tidak dapat mencapai tujuan dari nilai-nilai yang diajarkan. Metode penanaman nilai-nilai dengan pendekatan pemahaman sejalan dengan teori belajar kognitif, yaitu belajar disertai dengan pemahaman seperti yang dikemukakan oleh Wolfgang Kohler (Swann, 2013). Menurut Kohler, belajar adalah serangkaian proses kognitif untuk mencapai pemahaman (*insight*). Yang dimaksud *insight* adalah pemahaman koneksitas antara satu bagian dengan bagian lainnya dalam suatu rangkaian problem. Teori belajar kognitif yang merupakan bagian dari teori Gestalt merupakan kritik terhadap aliran pendahulunya, yaitu *behaviorisme* yang berpendapat bahwa perilaku manusia itu bersifat mekanistik mengikuti hukum sebab-akibat. Kohler berpendapat bahwa inti dasar dari perubahan perilaku adalah pemahaman. Menurutnya, mustahil individu akan berubah perilakunya bila ia tidak memahami maksud dan tujuan dari yang dipelajarinya. Misalnya, ketika siswa mempelajari makna kejujuran, maka siswa harus paham definisi kejujuran dan tujuan berperilaku jujur, serta manfaat dan dampaknya bagi individu dan dalam interaksi dengan orang lain.

Kedua, *pengulangan* atau *pembiasaan*. Guru membiasakan siswa untuk menerapkan nilai-nilai tertentu berdasarkan kesepakatan yang telah dibuat. Misalnya, guru bersama siswa dalam satu minggu menerapkan “senyum, sapa, salam”, minggu berikutnya menerapkan kedisiplinan dan kebersihan, dan seterusnya. Metode yang diterapkan ini sesuai dengan teori perubahan perilaku *classical conditioning* yang diusung oleh tokoh aliran *behaviorisme* yaitu Ivan Pavlov dan Edward Lee Thorndike (Baccus dkk., 2004). Prinsip dari *classical conditioning* adalah reflek baru dapat dibentuk dengan cara mendatangkan stimulus sebelum terjadinya reflek itu (Furze & Bennet, 2011). Dalam penelitian ini, guru menyampaikan program yang telah disepakati. Setelah program dilaksanakan, guru memberikan “imbalan” atau *reward* (baik berupa pujian maupun hadiah-hadiah

lainnya). *Reward* yang diberikan oleh guru menimbulkan semangat bagi siswa untuk terus menerapkan nilai-nilai yang telah disepakati tersebut.

Ketiga, *keteladanan*. Model yang ketiga yaitu penanaman nilai-nilai karakter melalui keteladanan (*modeling*). Berdasarkan data yang diperoleh, guru tidak hanya meminta kepada siswa untuk mempraktikkan nilai-nilai karakter positif, tetapi guru juga harus mempraktikkannya. Keteladanan yang ditunjukkan guru berdampak positif bagi penguatan penanaman nilai-nilai positif pada siswa. Keteladanan menimbulkan kepercayaan siswa kepada guru, dan kepercayaan merupakan fondasi awal bagi siswa untuk menerima materi-materi yang diajarkan oleh guru. Temuan ini merupakan bukti keefektifan teori *social learning* yang dirintis oleh Albert Bandura (Smith & Berge, 2009; Heyes, 2011). Menurut Smith & Berge (2009), guru memiliki peranan yang penting dalam membangun karakter anak didik. Perilaku-perilaku guru merupakan bagian dari pembelajaran; siswa tidak hanya melihat dan mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru, melainkan juga merekam seluruh gerak-gerik guru. Guru yang tampil dengan karakter positif (seperti ramah, empatik, pemaaf, dan sabar) keberadaannya akan mudah diterima oleh anak didik, dan penerimaan ini berdampak kepada keefektifan pembelajaran dan penanaman nilai-nilai karakter.

Dari ketiga model tersebut dapat disimpulkan bahwa, dalam penerapan nilai-nilai karakter di sekolah, ketiga metode saling menguatkan satu sama lain. Fondasi bagi pembelajaran adalah pemahaman terhadap materi yang dipelajari, selanjutnya materi yang telah dipahami itu dipraktikkan secara berulang-ulang. Dalam penerapannya guru memberikan *reward* atas perilaku yang positif, dan *reward* yang diberikan akan menjadi penguat perilaku tersebut (*reinforcement*). Selanjutnya, penerapan nilai-nilai tersebut harus didukung oleh lingkungan, di antaranya didukung oleh guru dan orangtua dalam bentuk keteladanan perilaku.

Sinergi antarelemen sangat penting bagi implementasi pendidikan karakter di sekolah. Pendidikan karakter tidak hanya diterapkan kepada para anak didik saja, melainkan juga harus ditanamkan kepada seluruh komponen sivitas akademika di sekolah, seperti kepala sekolah, guru, karyawan, hingga petugas kebersihan bahkan harus masuk ke dalam visi-misi sekolah yang selanjutnya akan dijabarkan dalam ma-

teri-materi pelajaran. Selain diimplementasikan di lingkungan sekolah, orangtua seharusnya telah merealisasikan nilai-nilai karakter di rumah bahkan jauh sebelum guru mengajarkannya di sekolah (Cordy & Wilson, 2004). Menurut mereka, orang tua merupakan *the first teacher* dalam kehidupan putra-putrinya. Oleh karena itu, tugas orang tua yang utama mendidik karakter anak-anaknya sebelum anak-anak terjun ke lingkungan sosial. Orangtua tidak bisa begitu saja menyerahkan pendidikan karakter putra-putrinya kepada guru di sekolah, karena sebelum anak-anak bersekolah tugas utama orangtua adalah membentuk karakter anak-anaknya (See & Arthur, 2011). Perilaku mendidik tersebut akan dirasakan oleh anak, selanjutnya terekam kuat dalam ingatan yang kelak pada gilirannya sang anak akan mengimitasi perilaku orangtua tersebut dalam mendidik putra-putrinya (Benninga dkk., 2006).

SIMPULAN

Secara umum para guru telah memahami maksud dan tujuan pendidikan karakter, namun sebagian dari mereka masih menyamakan pendidikan karakter dengan pendidikan budi pekerti yang penerapannya dilakukan secara alami tanpa didukung metode yang tepat. Meskipun implementasi pendidikan karakter belum sesuai dengan yang diarahkan oleh pemerintah, yaitu penanaman nilai-nilai karakter secara terintegrasi di dalam kurikulum, beberapa metode yang diterapkan dianggap efektif meningkatkan kualitas karakter anak didik, yaitu metode pemahaman (*insight*), pembiasaan (*conditioning*), dan keteladanan (*modeling*).

Perbedaan latar belakang sekolah (SMPN, SMP Swasta Islam, dan SMP Swasta Umum) tidak berpengaruh terhadap pemahaman maksud dan tujuan pendidikan karakter, serta metode yang digunakan dalam menerapkannya. Perbedaan latar belakang berpengaruh pada prioritas nilai-nilai yang ditanamkan. Sekolah yang berbasis agama Islam lebih mengedepankan nilai-nilai Islami, seperti nilai-nilai ketauhidan, ketaqwaan, keimanan, kejujuran, keadilan, dan seterusnya. Para guru yang berasal dari latar belakang sekolah negeri atau umum lebih memprioritaskan nilai-nilai universal, seperti motivasi, kedisiplinan, ketaatan, kemandirian, tanggung jawab, kesetiakawanan, toleransi, dan sebagainya.

DAFTAR RUJUKAN

Agboola, A. & Tsai, K.C. 2012. Bring Character Education into Classroom. *European Journal of Educational Research*, 1 (2): 163-170.

Ajzen, I. 1991. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2): 179-211.

- Althof, W. & Berkowitz, M.W. 2006. Moral Education and Character Education: Their Relationship and Roles in Citizenship Education. *Journal of Moral Education*, 35 (4): 495-518.
- Baccus, J.R., Baldwin, M.W., & Packer, D.J. 2004. Increasing Implicit Self-Esteem through Classical Conditioning. *Psychological Science*, 15 (7): 498-502.
- Battistich, V. 2008. Character Education, Prevention, and Positive Youth Development. *Journal of Research in Character Education*, 6 (2): 81-90.
- Benninga, J.S., Berkowitz, M.W., Kuehn, P., & Smith, K. 2006. Character and Academics: What Good School Do. *Phi Delta Kappan*, 87 (6): 448-452.
- Berkowitz, M.W. & Hoppe, M.A. 2009. Character Education and Gifted Children. *High Ability Studies*, 20 (2): 131-142.
- Breakwell, G.M., Hammond, S., & Fife-Schaw, C. 2006. *Research Methods in Psychology*. London: Sage Publication, Ltd.
- Chapman, A.M. 2011. Implementing Character Education into School Curriculum. *ESSAI*, 9: 13-16.
- Clouse, B. 2001. Character Education: Borrowing from the Past to Advance the Future. *Contemporary Education*, 72 (1): 23-28.
- Colgan, C. 2003. Making Character Education Work. *American School Board Journal*, 190 (11): 34-35.
- Cooley, A. 2008. Legislating Character: Moral Education in North Carolina's Public Schools. *Educational Studies*, 43 (3): 188-205.
- Cordy, S. & Wilson, J.D. 2004. Parents as First Teacher. *Education*, 125 (1): 56-62.
- Creswell, J.W. 2009. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches*. Los Angeles: Sage Publications, Inc.
- Elmubarak, Z. 2009. *Membumikan Pendidikan Nilai*. Bandung: Alfabeta
- Fukuyama, F. 2011. *The Origins of Political Order: From Prehuman Times to French Revolution*. New York: D&M Publishers Inc.
- Furze, T.A. & Bennet, B. 2011. Using the Principles of Classical Conditioning to Learn Event Sequences. *AISB 2011: Computational Models Of Cognitive Development*, 40-47.
- Guidry, A.O. 2008. Character Education through a Reflective Moral Inquiry: A Revised Model that Answer Old Questions. *Journal of Curriculum and Instruction*, 2: 21-37.
- Heyes, C. 2011. What's Social about Social Learning. *Journal of Comparative Psychology*, DOI: 10.1037/a0025180.
- Katilmis, A., Eksi, H., & Ozturk, C. 2011. Efficiency of Social Studies Integrated Character Education Program. *Educational Science: Theory and Practice*, 11 (2): 854-859.
- Lickona, T. 2012. *Educating for Character, Mendidik untuk Membentuk Karakter*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Miles, M.B., Huberman, A.M., & Saldana, J. 2014. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. London: Sage Publication, Inc.
- Osher, D., Bear, G.G., Sprague, J.R., & Doyle, W. 2010. How Can We Improve School Discipline? *Educational Research*, 39 (1): 48-58.
- Pike, M.A. 2010. Christianity and Character Education: Faith in Core Values? *Journal of Beliefs and Values: Studies in Religion Educati*, 31 (3): 311-312.
- Prestwich, D.L. 2004. Character Education in America's School. *School Community Journal*, 14: 139-250.
- Richardson, R.C., Tolson, H., Huang, T.Y., & Lee, Y.H. 2009. Character Education: Lessons for Teaching Social and Emotional Competence. *Children & Schools*, 31: 71-78.
- See, B.H. & Arthur, J. 2011. The Potential Role of Schools and Teachers in Character Development of Young People in England: Perspective from Pupils and Teachers. *Evaluation & Research in Education*, 24 (2): 143-157.
- Sewell, D.T. & Hall, H.C. 2003. Teacher's Attitude toward Character Education and Inclusion in Family and Consumer Sciences Education Curriculum. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, 21 (1): 11-17.
- Skaggs, G. & Bodenhorn, N. 2006. Relationships between Implementing Character Education, Student Behavior, and Student Achievement. *Journal of Advanced Academics*, 18 (1): 82-114.
- Smith, M. & Berge, Z.L. 2009. Social Learning Theory in Second Life. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 5 (2): 439-445.
- Swann, W. 2013. The Impact of Applied Cognitive Learning Theory on Engagement with Learning Courseware. *Journal of Learning Design*, 6 (1): 61-74.
- Taufik. 2012. *Pengembangan Model Pendidikan Karakter Berbasis Psikologi Positif pada Sekolah Dasar dengan Latar Belakang Berbeda*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Taylor, A.S., LoSciuto, L., Fox, M., Hilbert, S.M., & Sonkowsky, M. 1999. The Mentoring Factor: Evaluation of the Across Age Intergenerational Approach to Drug Abuse Prevention. *Child and Youth Service*, 20 (1-2): 77-99.
- Willig, C. 2008. *Introducing Qualitative Research in Psychology*. Glasgow: Bell and Bain, Ltd.

BEBAN KOGNITIF MAHASISWA DALAM PEMBELAJARAN FUNGSI TERINTEGRASI STRUKTUR TUMBUHAN BERBASIS DIMENSI BELAJAR

Adi Rahmat¹ & Anna Fitri Hindriana²

¹FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi 229 Bandung

²Prodi Pendidikan Biologi Universitas Kuningan, Jl. Pramuka 67 Kuningan

e-mail: adirahmat_upi@yahoo.com & anna_fitri22@yahoo.com

Abstract: The Student Cognitive Load in Teaching and Learning of Plant Function Integrated with Plant Structure Using Learning Dimensions. This study measured the student cognitive load in teaching and learning of plant function integrated with plant structure using learning dimensions. The subjects were 64 students divided into two classes. The experimental class was conducted using learning dimensions, while the control class using regular teaching strategy. Cognitive load was measured on Intrinsic Cognitive Load (ICL), Extraneous Cognitive Load (ECL), and Germane Cognitive Load (GCL). The data were analyzed by t-test to compare the two classes. Correlation-regression test was used to draw the relationship among three components of cognitive load. The results indicated that ICL and ECL showed a close relationship with GCL. In the experimental class, GCL was considered as a power of the lower charge of ICL; in the control class, GCL reflected the impact of higher level of ECL.

Keywords: cognitive load, integrated teaching and learning, learning dimensions, plant structure & function

Abstrak: Beban Kognitif Mahasiswa dalam Pembelajaran Fungsi Terintegrasi Struktur Tumbuhan Berbasis Dimensi Belajar. Penelitian ini mengukur beban kognitif mahasiswa dalam perkuliahan fungsi terintegrasi struktur tumbuhan dengan strategi pembelajaran berbasis dimensi belajar. Subjek adalah 64 mahasiswa peserta mata kuliah Fisiologi Tumbuhan, dibagi menjadi dua kelas. Kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran terintegrasi berbasis dimensi belajar, sedangkan kelas kontrol menggunakan strategi pembelajaran reguler. Beban kognitif diukur pada aspek *Intrinsic cognitive load* (ICL), *Extraneous cognitive load* (ECL), dan *Germane cognitive load* (GCL). Data dianalisis dengan uji t untuk melihat perbedaan komponen beban kognitif dan uji korelasi-regresi multivarian untuk melihat hubungan antarkomponen beban kognitif. Hasil penelitian menunjukkan ICL dan ECL pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hubungan yang erat dengan besarnya GCL. Pada kelas eksperimen GCL lebih disebabkan rendahnya ICL, sedangkan pada kelas kontrol GCL lebih dikarenakan tingginya ECL. Hasil ini menggambarkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran berbasis dimensi belajar telah menurunkan beban kognitif mahasiswa.

Kata kunci: beban kognitif, pembelajaran terintegrasi, dimensi belajar, struktur & fungsi tumbuhan

Fungsi Tumbuhan (Fisiologi Tumbuhan) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh mahasiswa program sarjana Pendidikan Biologi. Banyak konsep pada fungsi tumbuhan yang sangat terkait dengan konsep-konsep pada mata kuliah struktur tumbuhan, khususnya anatomi tumbuhan. Oleh karena itu, lulus atau telah menempuh mata kuliah anatomi tumbuhan menjadi prasyarat bagi mahasiswa dalam mengambil mata kuliah fungsi tumbuhan. Namun, dalam kenyataannya, banyak mahasiswa yang sedang menempuh

mata kuliah Fungsi Tumbuhan merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang terkait dengan struktur tumbuhan (Hindriana & Rahmat, 2012). Fakta ini mendorong munculnya pemikiran untuk mengintegrasikan mata kuliah Fungsi Tumbuhan dengan Struktur Tumbuhan tanpa menimbulkan efek beban kognitif berlebih kepada mahasiswa. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan munculnya beban kognitif berlebih adalah buruknya strategi pembelajaran yang digunakan (Kalyuga, 2010). Meissner & Bogner (2013)

menegaskan bahwa dalam mengonstruksi suatu strategi pembelajaran sangat penting untuk memerhatikan manajemen beban kognitif.

Tujuan utama pembelajaran pada dasarnya untuk menyediakan panduan dalam rangka mendesain pengalaman belajar (Moseley dkk., 2005). Di sisi lain, pengalaman belajar yang bisa diterima oleh seorang individu tidak terlepas dari perkembangan individu tersebut. Dengan kata lain, pengalaman belajar dan perkembangan seseorang bukan merupakan suatu garis terputus-putus yang dapat dipecah ke dalam bagian-bagian terpisah, tetapi merupakan suatu proses yang sangat kompleks. Pengalaman belajar akan selalu bersinambung sesuai dengan irama perkembangan seseorang (Rahmat, 2007). Demikian halnya dalam mendesain strategi pembelajaran terintegrasi, di dalamnya sistem intruksional harus diarahkan agar peserta didik mendapatkan pengalaman berupa pengetahuan apa yang perlu diintegrasikan dan bagaimana cara mengintegrasikannya, sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.

Kunci utama dalam pembelajaran terintegrasi adalah adanya integrasi konsep yang digunakan untuk meningkatkan proses belajar dengan cara yang lebih holistik dengan membuat keterkaitan ide dari suatu konsep dengan ide dari konsep lainnya. Menurut Fogarty (1991), ada tiga hal penting dalam integrasi konsep yang perlu diperhatikan. Pertama, adanya kesatuan ide yang berkelanjutan antarkelas dan jenjang, di mana penguasaan materi pada kelas/jenjang bawah merupakan dasar bagi kelanjutan dan penguasaan materi pada kelas/jenjang di atasnya. Kedua, adanya penambahan keluasan dan kedalaman materi dalam disiplin ilmu, berkelanjutan dari setiap mata pelajaran yang dipelajari. Ketiga, adanya keterpaduan keterampilan, konsep, dan topik lintas disiplin ilmu yang memiliki kesamaan sifat.

Dalam pembelajaran terintegrasi, bahan ajar yang dipadukan memiliki dampak positif pada pemahaman dan pengetahuan dan sangat cocok untuk mengurangi beban kognitif (Haslam & Hamilton, 2010). Akan tetapi, dampak positif materi ajar terhadap penurunan beban kognitif pada pembelajaran terintegrasi ini erat kaitannya dengan strategi pembelajaran (kerangka instruksional) yang digunakan dan kapasitas memori kerja (*working memory*) peserta didik. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran kognitif, di mana belajar terjadi ketika peserta didik secara aktif membangun sebuah representasi pengetahuan yang koheren dengan kapasitas memori kerja yang terbatas (Moreno, 2006). Dengan demikian, tantangan utama dalam mendesain pembelajaran terintegrasi adalah adanya kepekaan terhadap beban kognitif peserta didik selama belajar. Pembelajaran terintegrasi juga harus dapat memfasili-

tasi proses kognitif peserta didik sehingga tidak melebihi kapasitas pemrosesan yang dimilikinya.

Sesuai dengan teori beban kognitif (Moreno & Park, 2010), total beban kognitif terdiri atas tiga komponen beban kognitif, yaitu *intrinsic cognitive load* (ICL), *extraneous cognitive load* (ECL), dan *germane cognitive load* (GCL). ICL terkait dengan beban dalam memroses informasi yang diterima. Komponen ini memiliki interkoneksi yang simultan dengan memori kerja dalam mengonstruksi skema kognitif. ECL terkait dengan beban yang muncul karena desain pembelajaran atau organisasi materi ajar. Komponen ini menyebabkan aktivitas memori kerja, tetapi tidak terhubung secara langsung dengan pembentukan skema kognitif. GCL adalah beban dalam mengonstruksi skema kognitif. Komponen ini muncul karena pembelajar memperoleh pengalaman dari ICL atau ECL (Sweller, 2005).

Untuk mencapai pengalaman yang signifikan, Marzano (1992) telah memublikasikan suatu teori dimensi belajar yang dikembangkan dari asumsi-asumsi belajar yang mengakomodasi bagaimana seseorang belajar dan berpikir. Dimensi belajar dari Marzano (1992) terdiri atas lima dimensi, yaitu *attitude and perception*, *acquire and integrated knowledge*, *extend and refine knowledge*, *use knowledge meaningfully*, dan *habits of mind*. Dimensi belajar ini lebih lanjut dikembangkan menjadi suatu kerangka instruksional yang dikendalikan oleh suatu metaanalisis dari instruksi edukasi yang menggunakan kategori-kategori yang cukup spesifik dan fungsional untuk menyediakan panduan praktik pembelajaran di kelas. Teori ini disajikan sebagai taksonomi untuk membantu dalam menetapkan *educational learning objectives*, kurikulum, dan asesmen. Komponen dasar teori belajar yang dikembangkan oleh Marzano terdiri atas domain pengetahuan, proses sistem kognitif, sistem metakognitif, *self-system*. Komponen-komponen tersebut saling berhubungan satu sama lain di mana *self-system* mengontrol sistem metakognitif dan sistem metakognitif itu sendiri mengontrol sistem kognitif. Setiap komponen juga beroperasi pada pencapaian konten setiap domain pengetahuan. Berdasarkan hal tersebut, kerangka instruksional berbasis dimensi belajar dikonstruksi atas dasar keperluan proses berpikir. Menurut Paas dkk. (2003) dan Kalyuga (2010), proses berpikir berkaitan erat dengan aktivitas memori kerja, yaitu seluruh proses kognitif yang terjadi secara disengaja, yang hanya dapat menangani sejumlah kemungkinan interaksi elemen yang sangat terbatas, tidak lebih dari dua atau tiga *novel* interaksi elemen. Memori kerja dapat digunakan untuk mengukur kapasitas proses kognitif selama proses belajar berlangsung. Akan tetapi, jika ada sesuatu yang mengganggu sistem kognitif selama proses belajar, akan

menimbulkan beban kognitif pada diri peserta didik (Sweller, 1998; Paas dkk. (2003).

Dengan memerhatikan teori beban kognitif di atas, Meissner & Bogner (2013) menyimpulkan bahwa desain pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang mampu memberikan tugas-tugas yang dapat mencapai tingkat ICL yang cukup dan tidak berlebih, mampu menurunkan ECL, dan mampu meningkatkan GCL. Di sisi lain, dimensi belajar dapat menerjemahkan bagaimana seseorang belajar dan berpikir (*dimensions of thinking*) ke dalam suatu kerangka kerja praktik (*practical framework*) pembelajaran yang dapat mengembangkan daya nalar peserta didik (Rahmat, 2007). Kendalanya, sesuai dengan teori beban kognitif, adalah belajar dapat terganggu apabila jumlah total proses berpikir yang diperlukan melebihi kapasitas memori kerja. Selain itu, atas dasar asumsi bahwa belajar merupakan fungsi dari sumber-sumber kognitif yang tersedia, pada akhirnya teori beban kognitif menyangkut hubungan di antara sumber kognitif, tuntutan belajar, dan proses belajar, di mana kerangka instruksional dapat menginduksi penggunaan kapasitas kognitif yang bermafaat (*germane*) atau justru menyebabkan terjadinya pemborosan kapasitas kognitif (Brünken dkk., 2010).

Permasalahannya, apakah strategi pembelajaran yang dikembangkan atas dasar dimensi belajar dapat mengoptimalkan penggunaan kapasitas kognitif mahasiswa atau dengan kata lain dapat menurunkan beban kognitif mahasiswa, sehingga proses belajar yang dilakukan mahasiswa menjadi lebih optimal? Untuk menjawab permasalahan tersebut telah dilakukan penelitian yang mengukur beban kognitif dengan tujuan untuk menganalisis dampak penggunaan kerangka instruksional berbasis dimensi belajar pada pembelajaran fungsi terintegrasi struktur tumbuhan terhadap penurunan beban kognitif mahasiswa.

METODE

Penelitian dilakukan dengan *Nonequivalent Control Group Design* (Creswell & Clark, 2007). Subjek penelitian terdiri atas 64 mahasiswa semester V Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kuningan yang sedang mengikuti mata kuliah Fisiologi Tumbuhan dan telah lulus mata kuliah Anatomi Tumbuhan. Ke-64 mahasiswa dibagi dalam dua kelas. Kelas pertama terdiri atas 33 mahasiswa, didesain sebagai kelas eksperimen. Kelas kedua terdiri atas 31 mahasiswa, didesain sebagai kelas kontrol.

Pembelajaran terintegrasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan tipe *nested* (Fogarty, 1991). Pada kelas kontrol pembelajaran terintegrasi menggunakan metode ceramah, tanya-jawab, penugasan, presentasi, dan diskusi dengan memerhatikan

pengembangan keterampilan berpikir, keterampilan isi spesifik, dan keterampilan sosial mahasiswa. Pada kelas eksperimen pembelajaran dilakukan dengan kerangka instruksional berbasis dimensi belajar (Marzano, 1992) dengan memerhatikan hal-hal berikut: (a) Lingkungan belajar dibuat kondusif dan materi disajikan secara kontekstual (dimensi 1: *attitude and perception*); (b) Materi dirancang untuk memfasilitasi mahasiswa dalam menemukan, mengorganisasikan, dan mengintegrasikan pengetahuannya (dimensi 2: *acquire and integrated knowledge*); (c) Menggunakan performa objektif yang berisi kata kerja operasional untuk menstimulus pengetahuan awal (dimensi 2: *acquire and integrated knowledge*); (d) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mentransformasi pengetahuan yang sudah diterima ke dalam bentuk atau contoh lain (dimensi 3: *extend and refine knowledge*); dan (e) Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menggunakan pengetahuannya dengan menyajikan masalah-masalah baru (dimensi 4: *use knowledge meaningfully*)

Pengukuran dampak penggunaan strategi pembelajaran terhadap beban kognitif mahasiswa dilakukan pada tiga komponen beban kognitif. ICL diukur melalui tes kemampuan analisis informasi pada konsep Transpirasi dan Fotosintesis. Instrumen tes berupa soal-soal uraian dengan kompleksitas isi berbeda (*task complexity*; Brünken dkk., 2010), semakin tinggi kompleksitas isi semakin banyak sumber-sumber kognitif yang diperlukan dan semakin tinggi *intrinsic processing* yang terjadi. Tes kemampuan analisis informasi tersebut menggunakan sembilan *task* sebagaimana tertuang pada Tabel 1. Pengembangan soal dan rubrik penilaian kemampuan analisis informasi didasarkan atas standar pemrosesan informasi yang dikembangkan oleh Marzano dkk. (1993). Skor kemampuan analisis tersebut dikonversi ke dalam bentuk kualitatif dengan merujuk pada kategorisasi dari Arikunto (2009), yaitu sangat baik (skor 3,2-4,0), baik (skor 2,7-3,1), sedang (skor 2,3-2,6), kurang (skor 1,7-2,2), dan sangat kurang (skor 0,0-1,6).

ECL diukur melalui angket berisi pernyataan-pernyataan subjektif yang berhubungan dengan usaha mental mahasiswa dalam memahami materi ajar (*subjective self-reported rating scale of perceived mental effort*; Brünken dkk. (2010). Skala penilaian menggunakan skala Likert, terdiri dari sangat mudah, mudah, tidak mudah tapi tidak sulit, sulit, dan sangat sulit. Aspek usaha mental yang dikembangkan menjadi pernyataan-pernyataan dalam angket disesuaikan dengan *task* dalam tes kemampuan analisis informasi.

GCL diukur melalui tes penalaran. Instrumen tes penalaran disusun dalam bentuk tes pilihan ganda beralasan yang dikembangkan untuk menginduksi ke-

mampuan mahasiswa berpikir induktif dan deduktif, meliputi sebab akibat, analisis, dan proporsional dalam mengorganisasikan pengetahuan, serta menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya. Nilai tingkat kemampuan penalaran yang diperoleh dikategorisasi sesuai dengan kategorisasi kemampuan penalaran dari Bao (2009), yaitu sangat baik (skor 75-100), baik (skor 61-74), sedang (skor 51-60), kurang (skor 35-50), dan sangat kurang (skor 25-34).

Sebelum digunakan untuk mengukur beban kognitif, instrumen pengukuran divalidasi dan dihitung reliabilitasnya dengan analisis faktor. Khusus untuk instrumen pengukuran GCL, analisis instrumen dilakukan dengan *Anatest V4*.

Perhitungan validitas instrumen kemampuan analisis informasi menggunakan analisis faktor memberikan nilai antara 0,612-0,741. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen kemampuan analisis informasi tersebut dapat dinyatakan valid (koefisien korelasi lebih besar dari α 0,05 (22) = 0,413). Sementara itu, perhitungan uji reliabilitas instrumen analisis informasi menghasilkan nilai *Cronbach's Alfa* sebesar 0,711. Dengan nilai ini maka instrumen kemampuan analisis informasi termasuk kategori reliabilitas tinggi, berada pada rentang 0,60-0,79 (Sudjana, 2002).

Uji validitas instrumen usaha mental mahasiswa untuk mengukur *extraneous cognitive load* dengan analisis faktor dari SPSS 20 for Window menunjukkan nilai antara 0,732 – 0,780 atau lebih besar dari α 0,05 (22) = 0,413. Dengan demikian instrumen untuk mengukur *extraneous cognitive load* dapat dinyatakan valid. Instrumen ini juga dapat dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas tinggi karena nilai *Cronbach's Alfa* yang dihasilkan dari perhitungan uji reliabilitas sebesar 0,765 atau berada pada rentang nilai 0,60-0,79 (Sudjana, 2002).

Perhitungan validitas dan reliabilitas instrumen penalaran dilakukan dengan analisis item menggunakan korelasi *product moment* yang ada pada program *Anatest V4*. Perhitungan validitas instrumen menghasilkan nilai sebesar 0,72, lebih besar dari koefisien korelasi dari α 0,05 (22) = 0,413 yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut valid. Perhitungan reliabilitas menunjukkan nilai sebesar 0,84, lebih besar dari kriteria reliabilitas yang ditetapkan (0,7) yang berarti bahwa instrumen penalaran memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

Hasil perhitungan daya beda butir soal menunjukkan nilai antara 0,00 – 0,83 yang berarti bahwa butir soal instrumen penalaran memiliki daya beda dari kategori rendah sampai tinggi. Sementara itu, berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran soal, soal-soal pada instrumen penalaran terdiri atas 4% soal dengan kate-

gori sulit, 64% soal dengan kategori sedang, dan 32% termasuk kategori mudah.

Selanjutnya, hasil pengukuran beban kognitif dianalisis secara kuantitatif dengan melakukan uji statistik sebagai berikut. (a) Uji perbedaan rerata setiap komponen beban kognitif antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dan (b) Uji korelasi dan regresi multivarian antartiga komponen beban kognitif pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui hubungan dan kontribusi antar ketiga komponen beban kognitif. Perhitungan statistik tersebut dilakukan dengan bantuan *Statistical Package for Sosial Science (SPSS) 20 for Window*.

ICL mahasiswa dikatakan rendah apabila skor kemampuan menganalisis informasinya tinggi (beban instrinsik untuk memroses informasi rendah). Sebaliknya, bila skor yang diperoleh rendah maka ICL dikatakan tinggi (beban instrinsik untuk memroses informasi tinggi). Untuk ECL dikatakan rendah apabila skor usaha mental dalam memahami informasi juga rendah (tingkat kesulitan eksternal dalam memahami informasi rendah). Besarnya GCL sesuai dengan skor kemampuan penalarannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis statistik terhadap data hasil pengukuran komponen beban kognitif menunjukkan adanya perbedaan signifikan ($p \leq 0,01$) pada ketiga komponen beban kognitif dari kedua kelas yang digunakan dalam penelitian ini (Tabel 1). Kemampuan analisis informasi pada kelas eksperimen berada pada kategori sangat baik dan lebih tinggi dari kelas kontrol yang berada pada kategori sedang. Sebaliknya, usaha mental mahasiswa pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa ICL dan ECL mahasiswa pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, skor penalaran pada kelas eksperimen berada pada kategori baik dan lebih tinggi dari skor penalaran pada kelas kontrol yang masih berada pada kategori sedang. Hasil analisis skor penalaran ini menunjukkan GCL pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Dalam hal ini mahasiswa pada kelas eksperimen memiliki karakteristik komponen beban kognitif yang lebih baik dibandingkan mahasiswa pada kelas kontrol dalam mengonstruksi skema-skema kognitif selama pembelajaran berlangsung. Dengan kata lain, beban kognitif mahasiswa pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen pengukuran yang dikembangkan memiliki karakteristik validitas dan reliabilitas sebagaimana diuraikan di atas mampu mengukur

perbedaan beban kognitif mahasiswa pada kedua kelas penelitian.

Tabel 1. Perbedaan Beban Kognitif antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Komponen yang diukur	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Menganalisis informasi (dari skor maks 4)	3,2*	2,5
Usaha mental (dari skor maks 1)	0,28	0,32*
Penalaran (dari skor maks 100)	68,2*	59,4

*berbeda signifikan ($p \leq 0,01$)

Lebih rendahnya beban kognitif mahasiswa pada kelas eksperimen diduga kuat sebagai dampak dari strategi dan tipe dari pembelajaran terintegrasi yang digunakan. Strategi pembelajaran pada kelas eksperimen disusun berdasarkan asumsi-asumsi bagaimana peserta didik belajar yang dikemas dalam suatu kerangka instruksional yang menekankan proses berpikir dengan mengakomodasi domain pengetahuan, proses sistem kognitif, sistem metakognitif, dan *self system* (Marzano, 1992). Menanamkan sikap dan persepsi positif (dimensi 1: *attitude and perception*) pada diri mahasiswa di awal perkuliahan mampu menciptakan lingkungan belajar yang optimal dan memotivasi mahasiswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Di samping itu, penggunaan performa objektif untuk menstimulasi agar mahasiswa lebih berupaya menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang sebelumnya telah dimiliki ketika melakukan analisis terhadap informasi yang disajikan (dimensi 2: *acquire and integrate knowledge*) tampaknya efektif dalam membatasi aktivitas kognitif selama mahasiswa menerima materi ajar. Sikap dan persepsi positif yang tertanam pada diri mahasiswa terhadap materi dan pembelajaran, diikuti dengan upaya dosen dalam menstimulasi pengetahuan awal telah mengoptimalkan proses belajar mahasiswa, dalam arti strategi pembelajaran dapat menurunkan aktivitas kognitif mahasiswa yang tidak diperlukan dalam mengolah informasi. Menurut Kalyuga (2011), membatasi aktivitas kognitif selama proses belajar berarti telah membuang aktivitas kognitif yang tidak diperlukan dalam mengolah informasi. Hal ini berarti telah menurunkan ECL.

Masih tingginya beban kognitif pada kelas kontrol (Tabel 1) diduga ada kaitannya dengan kurang optimalnya kegiatan apersepsi pada awal perkuliahan dan kurangnya stimulus yang diberikan dosen agar mahasiswa dapat mengungkap pengetahuan awal lebih banyak. Ketika dosen mencoba untuk mengembangkan keterampilan isi spesifik dengan meminta maha-

siswa mengintegrasikan pengetahuan struktur yang sudah ada skema kognitifnya dalam memori jangka panjang (*long term memory*) ke dalam materi fungsi tumbuhan, banyak mahasiswa merasa kesulitan. Pada umumnya mahasiswa kesulitan menyusun kembali skema kognitif materi struktur tumbuhan meskipun sudah lulus mata kuliah Anatomi Tumbuhan. Akibatnya, mahasiswa kesulitan membentuk skema integrasi struktur pada fungsi tumbuhan. Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa tidak dapat belajar dengan optimal bila memori kerja yang mereka bentuk sangat luas. Menurut Moreno (2006), belajar akan lebih optimal bila mahasiswa secara aktif membangun sebuah representasi pengetahuan yang koheren dalam kapasitas memori kerja yang terbatas. Penggunaan strategi apersepsi yang kurang tepat pada kelas kontrol menyebabkan perhatian mahasiswa terhadap materi yang diajarkan menjadi melebar. Selain itu, persepsi mahasiswa juga menjadi salah karena mereka berpandangan pembelajaran terintegrasi ini sama dengan harus belajar materi dari dua mata kuliah. Pemberian materi yang lebih kontekstual pada kelas eksperimen dengan menyajikan gejala-gejala visual struktur terkait fungsi tumbuhan yang dikemas dalam bentuk *nested* dapat mengubah persepsi dan jangkauan pemikiran mahasiswa. Mahasiswa dapat membangun skema integrasi struktur pada fungsi karena materi yang disajikan berada pada kapasitas memori kerjanya. Dengan demikian, memerhatikan keterbatasan *working memory* dan kemampuan *long term memory* mahasiswa untuk menyimpan skema kognitif menjadi dasar penggunaan strategi untuk mengintegrasikan struktur pada fungsi tumbuhan.

Pengembangan sikap dan minat belajar akan memotivasi mahasiswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu, materi yang dikemas secara kontekstual memudahkan mahasiswa dalam memahami materi yang sedang dipelajarinya karena materi tersebut bermanfaat untuk diterapkan dan sangat terkait dengan kehidupan sehari-hari. Mahasiswa sadar bahwa materi tentang struktur yang telah mereka pelajari bermanfaat untuk mempelajari fungsi tumbuhan. Kesadaran tersebut berdampak pada berkembangnya sikap dan minat belajar mahasiswa. Keadaan ini memudahkan mereka untuk masuk dalam tahap akuisisi dan integrasi pengetahuan baru (dimensi 2) yang akan disajikan pada tahap pembelajaran berikutnya dalam pembelajaran (Marzano, 1992).

Penggunaan pengetahuan awal (*prior knowledge*) memiliki efek terhadap ICL (Moreno & Park, 2010). Penggunaan pengetahuan awal bersama-sama dengan intelegensi yang optimal bermanfaat dalam memroses informasi (Plass dkk., 2010) yang akhirnya meringankan *intrinsic processing* pada mahasiswa. *Pertama*, mahasiswa terfasilitasi untuk menyeleksi informasi

tentang struktur yang relevan dengan fungsi, sehingga mahasiswa tertantang untuk menggali kembali penge-

tahuan awal mereka. Hal tersebut berpengaruh pada konstruksi skema kognitif mahasiswa tentang struktur

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi Antarkomponen Beban Kognitif

No	Hubungan Antarkomponen	Koefisien Korelasi (r^2) dan determinasi (r)				Keterangan
		Eksperimen		Kontrol		
		r^2	r	r^2	r	
1	Usaha mental terhadap analisis informasi	-0,837	0,910	-0,689	0,830	p= 0,00*<0,01
2	Analisis informasi terhadap penalaran	0,899	0,950	0,785	0,890	p= 0,00*<0,01
3	Usaha mental terhadap penalaran	-0,684	0,830	-0,825	0,910	p= 0,00*<0,01

*korelasi signifikan

tumbuhan. *Kedua*, menambahkan informasi keterkaitan struktur pada fungsi dalam struktur kognitif, pandangan mahasiswa tentang struktur dan fungsi menjadi lebih terintegrasi, mereka menjadi sadar bahwa pada saat mempelajari tentang fungsi tumbuhan, maka pengetahuan tentang struktur tumbuhan tidak dapat dipisahkan. *Ketiga*, mengembangkan skema kognitif, karena secara bertahap skema kognitif mahasiswa telah memiliki sejumlah skema yang spesifik tentang keterkaitan struktur pada fungsi, sehingga dapat dikembangkan dengan menghubungkannya pada pengaruh lingkungan. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa pengetahuan awal tidak saja berpengaruh terhadap konsep yang dipelajari tetapi juga berpengaruh terhadap persepsi dan perhatian peserta didik (Cook, 2006). Ringannya *intrinsic processing* pada otak mahasiswa selama proses belajar berlangsung menyebabkan turunnya ICL. Ketika mahasiswa mengolah informasi baru yang diterimanya, mereka tidak merasa usaha mentalnya terbebani, karena apa yang harus mereka olah berada pada kapasitas memori kerja. Mereka tidak harus berpikir yang terlalu luas dan juga tidak selalu tergantung pada dosen dan/atau strategi instruksional yang digunakan dosen.

Pengukuran beban kognitif untuk melihat keefektifan suatu strategi pembelajaran terhadap penurunan beban kognitif tidak cukup hanya dilihat dari tinggi-rendahnya skor setiap komponen beban kognitif yang dicapai peserta didik, tetapi juga harus dilihat dari hubungan antar ketiga komponen tersebut. Sweller (2010) menegaskan bahwa memori kerja harus lebih dikarenakan oleh ICL daripada oleh ECL karena akuisisi skema kognitif diarahkan pada interaksi elemen-elemen yang berhubungan dengan ICL. Strategi pembelajaran yang meningkatkan penggunaan memori kerja dengan menekankan pada ICL memiliki pengaruh pada peningkatan GCL. Selain itu, tingginya ECL mencerminkan buruknya strategi pembelajaran yang digunakan (Kalyuga, 2010; Sweller, 2010). Dalam penelitian ini, hubungan antartiga komponen beban kognitif dianalisis melalui uji korelasi antartiga indikator komponen beban kognitif, yaitu kemampuan

analisis informasi, usaha mental, dan kemampuan penalaran. Hasil uji antara satu komponen dengan komponen lainnya menunjukkan adanya korelasi yang signifikan ($p = 0,00*<0,01$) (Tabel 2).

Menurut Paas dkk. (2003), dalam suatu strategi pembelajaran, ECL akan menjadi sangat penting bila ICL peserta didik tinggi. Sebaliknya, bila ICL rendah maka ECL menjadi kurang berarti, karena total beban kognitif tidak boleh melebihi kapasitas memori kerja. Hal ini berarti bahwa strategi pembelajaran yang ditujukan untuk menurunkan beban kognitif harus memiliki interaktivitas elemen pengetahuan yang tinggi. Bila interaktivitas terjadi sangat rendah, maka strategi pembelajaran tidak dapat menurunkan beban *intrinsic* pada memori kerja. Dalam penelitian ini, interaktivitas ditunjukkan dengan skor kemampuan analisis informasi. Tinggi-rendahnya skor analisis informasi mencerminkan tinggi-rendahnya interaktivitas elemen pengetahuan pada memori kerja. Skor ini secara langsung juga menggambarkan tinggi-rendahnya ICL. Skor analisis informasi yang tinggi menunjukkan banyaknya interaktivitas antar elemen pengetahuan. Berarti mahasiswa telah mampu menggunakan pengetahuan struktur tumbuhan yang telah dimilikinya dalam mengeksekusi informasi tentang fungsi tumbuhan yang dihadapinya. Kemampuan mahasiswa mengolah informasi baru tentang fungsi tumbuhan dengan membentuk hubungan (skema-skema kognitif) dengan pengetahuan struktur tumbuhan menunjukkan beban *intrinsic* pada memori kerja rendah (berada pada kapasitas memori kerja yang terbatas). Sementara itu ECL ditunjukkan oleh besarnya usaha mental yang dilakukan mahasiswa dalam memahami informasi yang baru. Ketidakmampuan mahasiswa dalam menggunakan pengetahuan yang telah ada untuk membentuk skema kognitif dalam mengolah informasi baru menyebabkan mahasiswa tersebut berusaha mencari cara lain atau mencari bantuan teman atau dosen. Hal ini berarti mahasiswa tersebut telah melakukan usaha lain (usaha ekstra), selain menggunakan kemampuan kognitif internalnya. Dengan demikian, semakin kecil skor usaha mental, semakin kecil pula ECL yang terjadi. Uji korelasi antara kemam-

puan analisis informasi dengan usaha mental pada kedua kelas penelitian memberikan hasil berbanding terbalik (nilai r^2 negatif) (Tabel 2). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi interaktivitas elemen pengetahuan struktur tumbuhan yang digunakan mahasiswa dalam menganalisis informasi baru terkait fungsi tumbuhan, semakin kecil usaha mental yang diperlukan. Dengan demikian, terdapat kesejajaran antara ICL dan ECL mahasiswa pada kedua strategi pembelajaran fungsi tumbuhan terintegrasi struktur tumbuhan dengan tipe *nested* (pada kedua kelas penelitian).

Uji korelasi antara kemampuan analisis informasi dengan kemampuan penalaran pada kedua kelas penelitian menghasilkan nilai koefisien korelasi (r^2) positif, yaitu 0,899 pada kelas eksperimen dan 0,785 pada kelas kontrol (Tabel 2). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kemampuan mahasiswa dalam melakukan analisis informasi semakin besar kemampuan penalarannya. Bila tingginya kemampuan analisis informasi itu menggambarkan rendahnya ICL yang dimiliki mahasiswa, maka semakin besar koefisien korelasi yang dihasilkan menunjukkan semakin rendah ICL dan semakin tinggi GCL yang dimiliki mahasiswa. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa koefisien korelasi pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa keadaan ICL mahasiswa pada kelas eksperimen dalam menghasilkan GCL lebih rendah daripada pada kelas kontrol. Keadaan ini dibuktikan dengan skor kemampuan analisis informasi dan skor penalaran mahasiswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (Tabel 1). Selanjutnya, hasil uji korelasi antara usaha mental dengan kemampuan penalaran mahasiswa menunjukkan koefisien korelasi (r^2) negatif. Hasil ini menggambarkan bahwa pada kedua kelas eksperimen semakin kecil ECL yang dimiliki mahasiswa telah menghasilkan GCL yang semakin besar. Akan tetapi, karena kelas kontrol menunjukkan koefisien korelasi yang lebih kecil dibandingkan kelas eksperimen, dapat dikatakan bahwa untuk menghasilkan GCL yang besar mahasiswa pada kelas kontrol memerlukan ECL yang lebih besar dibandingkan dengan mahasiswa pada kelas eksperimen.

Besarnya kontribusi ICL dan ECL terhadap GCL diterjemahkan dari besarnya koefisien determinasi yang diperoleh dari uji regresi multivarian antar ketiga komponen yang diukur (Tabel 1 dan 2). Persamaan regresi antara ketiga komponen beban kognitif pada kelas eksperimen adalah $\hat{y} = 49,4 + 9,1 x_1 - 3,95 x_2$, sedangkan pada kelas kontrol adalah $\hat{y} = 60,4 + 11,3 x_1 - 9,76 x_2$. Kemampuan analisis informasi (x_1) terhadap usaha mental (x_2) pada kelas eksperimen memiliki perbandingan yang lebih besar dibandingkan

pada kelas kontrol. Hal ini berarti bahwa bertambahnya kompleksitas materi yang memengaruhi usaha mental dalam memori kerja mahasiswa pada kelas eksperimen tidak terlalu memengaruhi kemampuan penalarannya. Strategi pembelajaran pada kelas eksperimen telah mendukung penurunan ECL di mana pada saat memroses informasi mahasiswa secara aktif dapat membangun skema kognitif yang berdampak pada penurunan ICL sesuai kapasitas memori kerjanya. Pada kelas kontrol, bertambahnya kompleksitas materi sangat memengaruhi usaha mental, karena strategi pembelajaran yang digunakan kurang mendukung mahasiswa dalam membangun skema kognitif secara aktif. Mahasiswa lebih tergantung pada informasi keterkaitan struktur terhadap fungsi yang sudah dikemas oleh dosen. Dengan kata lain, pada kelas kontrol strategi pembelajaran yang digunakan belum memfasilitasi mahasiswa dalam membangun skema-skema kognitif secara optimal, sehingga mahasiswa masih memerlukan usaha ekstra di luar kapasitas memori kerjanya. Dengan demikian, ECL pada mahasiswa kelas kontrol masih tinggi.

Uji regresi antara kemampuan analisis terhadap kemampuan penalaran pada kelas eksperimen menghasilkan koefisien determinasi (r) sebesar 0,95 untuk kelas eksperimen dan sebesar 0,89 untuk kelas kontrol (Tabel 2). Hasil ini menunjukkan bahwa kontribusi kemampuan analisis informasi terhadap kemampuan penalaran mahasiswa pada kelas eksperimen sebesar 95%, sedangkan pada kelas kontrol kontribusinya lebih kecil, yaitu sebesar 89%. Uji regresi antara usaha mental terhadap kemampuan penalaran menghasilkan koefisien determinasi pada kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan kelas kontrol, masing-masing sebesar 0,83 dan 0,91 (Tabel 2). Hasil uji regresi tersebut menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen kontribusi usaha mental terhadap kemampuan penalaran mahasiswa terjadi sebesar 83%, sedangkan pada kelas kontrol terjadi sebesar 91%. Dari hasil kedua uji regresi tersebut dapat dikatakan bahwa pada kelas eksperimen besarnya GCL yang ditunjukkan mahasiswa melalui skor kemampuan penalarannya lebih banyak diakibatkan oleh rendahnya ICL. Sebaliknya, GCL yang dimiliki mahasiswa pada kelas kontrol lebih banyak diakibatkan oleh tingginya ECL.

Uji regresi usaha mental terhadap kemampuan analisis informasi menunjukkan hasil sebaliknya dari uji regresi usaha mental terhadap penalaran (Tabel 2). Koefisien determinasi yang diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 0,91, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,83. Dengan demikian, kemampuan analisis mahasiswa pada kelas eksperimen 91% merupakan kontribusi dari usaha mental mahasiswa sebagai respon terhadap strategi pembelajaran. Pada

kelas kontrol respon mahasiswa terhadap strategi pembelajaran menghasilkan usaha mental yang kontribusinya terhadap kemampuan analisis mahasiswa sebesar 83%, lebih kecil dari kelas eksperimen yang memiliki kontribusi sebesar 91%. Dari hasil uji regresi ini diperoleh informasi bahwa pada kelas kontrol usaha mental mahasiswa lebih mengarah langsung kepada ketercapaian penalaran, sedangkan pada kelas eksperimen usaha mental tidak langsung diarahkan ke penalaran, tetapi terlebih dahulu ke arah analisis informasi. Hasil ini memertegas bahwa pada kelas eksperimen GCL lebih dikarenakan ICL, sedangkan pada kelas kontrol GCL lebih dikarenakan ECL.

Uji regresi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan penalaran yang pesat dibandingkan pada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, semakin baik kemampuan mahasiswa dalam menganalisis informasi, semakin baik kemampuan penalarannya. Peningkatan kemampuan penalaran pada kelas eksperimen ini juga diikuti dengan rendahnya penurunan usaha mental. Pada kelas kontrol peningkatan kemampuan penalaran diikuti dengan tingginya usaha mental, tetapi tidak sejalan dengan kemampuan analisis informasinya. Berdasarkan hasil ini dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbasis dimensi belajar pada kelas eksperimen lebih dapat menurunkan beban kognitif mahasiswa ketika pembelajaran fungsi tumbuhan diintegrasikan dengan struktur tumbuhan melalui tipe *nested*. Rendahnya beban kognitif pada kelas eksperimen ini terbukti dengan rendahnya ICL dan ECL mahasiswa, disertai dengan lebih tingginya GCL yang dihasilkan. Kondisi ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara strategi pembelajaran yang digunakan dengan penurunan beban kognitif mahasiswa. Dengan demikian strategi pembelajaran sangat penting diperhatikan untuk menurunkan beban kognitif, sehingga proses belajar mahasiswa dapat lebih efektif. Hal ini sesuai dengan pandangan bawah pemahaman terhadap dampak beban kognitif terhadap proses belajar mahasiswa merupakan hal penting dalam membangun kerangka intruksional yang efektif (Sweller, 1994; Sweller, 1998).

Lebih efektifnya proses pembelajaran pada kelas eksperimen ada hubungannya dengan kemampuan strategi pembelajaran yang digunakan dalam menurunkan beban kognitif mahasiswa. Memerhatikan dimensi belajar dalam membangun strategi pembelajar terbukti dapat membantu mahasiswa dalam proses belajarnya. Mahasiswa lebih dapat menggunakan kemampuan berpikirnya. Strategi pembelajaran pada kelas eksperimen

dikemas dengan memerhatikan nilai-nilai esensial dari lima dimensi belajar, khususnya dimensi kesatu sampai dengan keempat. Penggunaan strategi penyajian informasi materi ajar yang menarik, sistematis, dan kontekstual dalam penelitian ini (terkait dimensi 2: *acquire and integrated knowledge*) mendorong mahasiswa untuk dapat mengorganisasikan informasi dan menemukan strategi dalam mengintegrasikan pengetahuan yang baru dan menjadikan bagian dari memori jangka panjangnya. Di samping itu, aplikasi proses-proses nalar yang lebih kompleks dan proses transformasi pengetahuan ke dalam bentuk lain (dimensi 3: *refine and extended knowledge*) selama pembelajaran mendorong mahasiswa ke arah pemahaman yang lebih mendalam (Marzano, 1992). Penggunaan strategi pembelajaran berbasis dimensi belajar kedua dan ketiga inilah yang diduga dapat mengoptimalkan proses kognitif mahasiswa selama pembelajaran, sehingga ICL berada pada kapasitas memori kerjanya yang berdampak pada penurunan ECL.

SIMPULAN

Pengukuran terhadap kemampuan analisis informasi melalui penilai *task complexity*, usaha mental melalui pemberian angket berbasis skala Likert (*subjective rating scale*), dan kemampuan penalaran dengan soal-soal pilihan ganda beralasan ketiganya dapat mencerminkan komponen beban kognitif. Pengukuran kemampuan analisis informasi yang meliputi kemampuan mengidentifikasi, mengintegrasikan, menerapkan, dan merancang sensitif terhadap cara menurunkan *intrinsic processing* atau ICL. Pengukuran usaha mental melalui angket dengan skala sikap yang berisi pernyataan-pernyataan yang berhubungan dengan usaha mental mahasiswa dalam memahami materi ajar sensitif terhadap cara menurunkan *extraneous processing* atau ECL. Dalam penelitian ini komponen ICL dan ECL pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hubungan yang erat dengan besarnya GCL yang diperoleh melalui tes penalaran. Pada kelas eksperimen GCL yang dimiliki mahasiswa lebih dikarenakan ICL yang berada pada kapasitas memori kerja, sedangkan pada kelas kontrol GCL yang dimiliki mahasiswa lebih karena ECL yang tinggi. Perbedaan ini menggambarkan strategi pembelajaran berbasis dimensi belajar lebih baik daripada strategi pembelajaran reguler dalam menurunkan beban kognitif mahasiswa pada pembelajaran fungsi terintegrasi struktur tumbuhan.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Bao, L. 2009. Learning and Scientific Reasoning Education. *Education Forum*. 232: 586-587.

- Brünken, R., Seufert, T., & Paas, F. 2010. Measuring Cognitive Load. Dalam Plass, J. L., Moreno, R., & Brünken, R. (Eds.), *Cognitive Load Theory* (hlm. 181-202). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cook, M.P. 2006. Visual Representations in Science Education: The Influence of Prior Knowledge and Instructional Design Principles. *Science Education*, 90 (6): 1073-1091.
- Creswell, J.W. & Clark, V.L.P. 2007. *Designing and Conducting Mixed Methodes Research*. California: Sage Publication. USA.
- Fogarty, R. 1991. *How to Integrate the Curricula*. Illionis: Skylight Publishing Inc.
- Haslam, C.Y. & Hamilton, R.J. 2010. Investigating the Use of Integrated Instructions to Reduce the Cognitive Load Associated with Doing Practical Work in Secondary School Science. *International Journal of Science Education*, 32 (13): 1715-1737.
- Hindriana, A.F. & Rahmat, A. 2012. *Model Pengintegrasian Struktur Tumbuhan pada Fungsi Tumbuhan untuk Menurunkan Beban Kognitif dan Mengembangkan Pemanfaatan Sumber Daya Alam Alternatif dalam Praktikum Transpirasi Tumbuhan*. Makalah Semirata BKS-PTN MIPA di FMIPA Universitas Negeri Medan, 11-12 Mei.
- Kalyuga S. 2010. Schema Acquisition and Source of Cognitive Load. Dalam Plass, J.L., Moreno, R., & Brünken, R. (Eds.), *Cognitive Load Theory* (hlm. 48-64). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kalyuga, S. 2011. Informing: A Cognitive Load Perspective. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 14 (1): 33-45.
- Marzano, R.J. 1992. *A Different Kind of Classroom, Teaching with Dimension of Learning*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R.J., Pickering D., & McTighe, J. 1993 *Assessing Student Outcomes, Performance Assesment Using the Dimensions of Learning*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Meissner, B. & Bogner, F.X. 2013. Towards Cognitive Load Theory as Guideline for Instructional Design in Science Education. *World of Journal Education*, 3 (2): 24-37.
- Moreno, R. 2006. Decreasing Cognitive Load for Novice Students: Effects of Explanatory versus Corrective Feedback in Discovery-Based Multimedia. *Instructional Science*, 32 (1): 99-113.
- Moreno, R. & Park, B. 2010. Cognitive Load Theory: Historical Development and Relation to Other Theories. Dalam Plass, J.L., Moreno R., & Brünken, R. (Eds.), *Cognitive Load Theory* (hlm. 9-28). Cambridge: Cambridge University Press.
- Moseley, D., Baumfield, V., Elliot, J., Gregson, M., Higgins, S., Miller, J., & Newton, D. 2005. *Frameworks for Thinking*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Paas, F., Tuovinen, J.E., Tabbers, H., Gerven, P.W.M.V. 2003. Cognitive Load Measurement as a Means to Advance Cognitive Load Theory. *Educational Psychologist*, 28 (1): 63-71.
- Plass, J.L., Moreno R., & Brünken, R. (Eds.). 2010. *Cognitive Load Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rahmat, A. 2007. *Learning Dimensions Based Teaching*. Makalah Simposium Nasional Penelitian Pendidikan Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan, Balitbang Depdiknas, 25-26 Juli.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sweller, J. 1994. Cognitive Load Theory: Learning Difficulty and Instructional Design. *Journal of Learning and Instruction*, 4: 295-312.
- Sweller, J. 1998. Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Journal of Cognitive Science*, 12: 257-285.
- Sweller, J. 2005. Implications of Cognitive Load Theory for Multimedia Learning. Dalam Mayer, R.E. (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (hlm. 19-30). New York: Cambridge University Press.
- Sweller, J. 2010. Cognitive Load Theory: Historical Development and Relation to Other Theories, Dalam Plass, J.L., Moreno, R., & Brünken, R. (Eds.), *Cognitive Load Theory* (hlm. 29-47). Cambridge: Cambridge University Press.

PENDIDIKAN KARAKTER PADA MATAPELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL

Siti Malikhah Towaf

Universitas Negeri Malang, Jl Semarang 5, Malang
e-mail: likah_tw@yahoo.co.id

Abstract: The Character Education in Social Studies. The rapid change of life promotes conflict and degradation of values and character of the nation. Empowerment toward values and characters of the nation is necessary through inculturation or education. This study describes the implementation of social studies education for values and character empowerment. A qualitative approach is used in this study. The researcher conducted documentary studies, observations, interviews, and discussions. The data were analyzed and checked by triangulation. The results show that Social Studies teachers have a good understanding and performance in teaching values and character education in Social Studies, supported by activities outside of the classroom such as *Ma'had Madany*, additional programs and a number of extracurricular activities. They need to strengthen their understandings, awareness, and performance. They are the role models and living examples for students. The results constitute useful input for schools in implementing any curricula emphasizing character education.

Keywords: character education, Social Studies Education, curricula

Abstrak: Pendidikan Karakter pada Matapelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Perubahan kehidupan terjadi dengan cepat; muncul berbagai bentuk konflik dan degradasi nilai-nilai dan karakter bangsa. Diperlukan pemberdayaan kepemilikan nilai-nilai dan karakter bangsa melalui proses pembudayaan dan pendidikan. Perlu diketahui bagaimana pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) memperkuat nilai dan karakter generasi penerus. Digunakan pendekatan kualitatif. Dikumpulkan data melalui kajian dokumen, observasi, wawancara, angket, dan diskusi. Dilakukan analisis data, uji keabsahan data dengan proses triangulasi. Diketahui bahwa guru IPS telah memahami dan melaksanakan pendidikan nilai dan karakter dengan baik, yang dikuatkan oleh berbagai kegiatan di lingkungan sekolah seperti *Ma'had Madany*, program pendidikan tambahan dan berbagai kegiatan ekstrakurikuler. Pemahaman, kesadaran dan kinerja pimpinan, guru dan personel madrasah perlu terus ditingkatkan; mereka adalah *role model* atau *living example* bagi siswa dalam menumbuhkan kembangkan nilai-nilai dan karakter. Hasil penelitian ini menjadi masukan bagi lembaga pendidikan setara dalam menerapkan kurikulum yang menekankan pentingnya pendidikan karakter.

Kata kunci: pendidikan karakter, matapelajaran IPS, kurikulum

Kemajuan teknologi telah menghilangkan sekat-sekat geografis, perbedaan jarak dan waktu; interaksi antarbangsa dengan segala konsekuensinya tak terbedung lagi. Perlu disadari bahwa interaksi antarbangsa tidak lagi diwarnai oleh keinginan dominasi kekuasaan politik tetapi sudah berdasarkan interaksi antarbangsa karena adanya saling membutuhkan, komunikasi dalam kesetaraan, dan situasi saling ketergantungan. Namun yang terjadi tidak selalu seperti yang diharapkan itu. Negara penguasa teknologi dan informasi seringkali berada pada posisi superior, menjadi produsen berbagai komoditas dengan model perdagangan bebas

memasarkan produknya ke berbagai negara lain. Superioritas negara penguasa teknologi dan informasi memunculkan dominasi baru terhadap negara lain yang menjadi pangsa pasarnya. Bahkan, dalam istilah yang lebih ekstrem, muncul semacam “penjajahan” model baru yang disebut hegemoni. Penjajahan itu terjadi ketika negara ataupun bangsa yang lebih maju, penguasa kemajuan teknologi dan informasi, menghegemoni negara ataupun bangsa yang kurang maju.

Hegemoni bangsa penguasa kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi membawa serta berbagai macam nilai-nilai dan pandangan hidup yang

sama sekali lain dengan nilai yang sudah dimiliki oleh suatu kelompok masyarakat atau bangsa. Perbedaan nilai dan pandangan hidup itu telah melahirkan apa yang disebut konflik nilai antarbangsa. Konflik nilai antarbangsa bisa saja memicu konflik kepentingan dan konflik kehidupan antarbangsa. Dalam konflik nilai dan pandangan hidup, ada saatnya nilai-nilai dan pandangan hidup pendatang dari negara superior juga dianggap superior oleh masyarakat ataupun bangsa yang didatangi. Ketika itu kepemilikan nilai-nilai dan pandangan hidup bangsa tuan rumah melemah dan secara perlahan atau cepat jati diri bangsa juga luntur dan sebuah bangsa mengalami transformasi menjadi makhluk yang tercerabut dari akar budaya bangsanya sendiri.

Fenomena konflik nilai antarbangsa sebagai dampak globalisasi sudah merupakan fenomena yang terjadi saat ini dan semakin menguat di masa yang akan datang. Globalisasi adalah suatu keniscayaan, tidak bisa dibendung-bendung lagi. Di Indonesia fenomena globalisasi sudah bisa dirasakan oleh banyak orang dari generasi tua, muda sampai anak-anak, dengan segala dampak positif ataupun negatif. Guncangan globalisasi telah menimbulkan berbagai macam krisis yang merusak citra dan rasa percaya diri bangsa. Ini merupakan situasi yang tidak kondusif untuk pembangunan. Puncaknya adalah terjadinya krisis jati diri bangsa (Soedarsono, 2002). Muncul berbagai bentuk degradasi nilai-nilai dan karakter bangsa: murid tawuran, penangkapan pengguna narkoba peminum miras merambah ke usia belia, dan terjadinya prostitusi di kalangan pelajar, pengeboman, baku tembak, penipuan, penjarahan, korupsi besar-besaran yang dilakukan *public figure* terjadi susul menyusul, konflik sosial banyak terjadi. Di lingkungan kehakiman, dikabarkan ada 10 hakim terancam pecat dan ribuan hakim bermasalah. Lebih ironis lagi terjadi ketidakjujuran di dunia pendidikan. Kasus contek masal pada ujian nasional di sebuah sekolah dasar di Surabaya adalah kasus yang tragis bagi dunia pendidikan yang mestinya menjadi benteng moral bangsa.

Krisis nilai yang berkelanjutan merupakan krisis budaya bangsa. Kegagalan nasional terhadap lemahnya karakter bangsa dicoba dicari penyebabnya. Berbagai hal dapat didiskusikan dan bisa mengundang perbedaan pendapat. Meirawan (2010), misalnya, memberikan analisis bahwa agama tidak menjadi penyebabnya, karena dakwah merebak di mana-mana. Uang juga tidak menjadi penyebab; uang banyak, sekalipun berasal dari pinjaman. Politik juga bukan penyebab; pemilihan kepala daerah, pemilihan legislatif dan pemilihan presiden berjalan marak. DPR bergairah dengan sistem multipartai. Pendidikan dan pembelajaran juga bukan; banyak pelajar Indonesia menjadi juara dalam berbagai

olimpiade internasional. Disinyalir penyebab utama dan permasalahan mendasar penyebab lemahnya karakter bangsa ialah budaya, khususnya karakter manusia bermartabat yang terabaikan (Haryati, 2012).

Jawaban yang tepat terhadap krisis nilai adalah pemberdayaan terhadap kepemilikan nilai-nilai dan karakter bangsa, baik melalui proses pembudayaan maupun proses pendidikan. Muncul rekomendasi yang meletakkan karakter bermartabat sebagai dasar kepribadian yang utuh untuk berperilaku kuat dan ulet dalam mencapai kehidupan yang lebih baik, bahagia lahir batin di dunia dan akhirat. Unsur-unsur karakter bermartabat tersebut adalah damai, mandiri, dan adil. *Damai*, perdamaian abadi, berarti rukun, *luyu*, akurat dan tidak mau bertengkar; merupakan inti iman yang bersumber dari sila Ketuhanan Yang Maha Esa. *Mandiri*, mampu berdiri sendiri atas kekuatan, kemampuan dan tanggung jawab sendiri; menghargai, mencintai dan membanggakan karya sendiri; mampu mandiri dalam berbagai dimensi kehidupan bersumber dari sila Kemanusiaan yang Adil dan Beradab, Persatuan Indonesia, Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan dalam Permusyawaratan dan Perwakilan. *Adil* adalah hasil olah rasa kreatif, pribadi terpuji, kompetitif yang sehat, bermakna indah atau estetika dalam kebersamaan atas tanggung jawab pribadi. Adil bersumber dari sila Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia (Meirawan, 2010). Proses pembudayaan merupakan upaya informal, disebut juga sebagai proses inkulturasi melalui sosialisasi ataupun pembiasaan. Adapun jalur formal adalah pendidikan yang berperan dalam pelestarian nilai-nilai dan pembentukan karakter bangsa melalui sekolah. Lembaga pendidikan/sekolah keagamaan melaksanakan pendidikan secara holistik meramu pengetahuan umum dan keagamaan dalam rangka mendidik generasi muda mencapai tujuan pendidikan nasional.

Keprihatinan terhadap pendidikan nilai dalam konteks hubungan antarbangsa telah melahirkan *Asia Pacific Network for International Education and Values Education* (APNIEVE). Dengan fasilitas UNESCO, APNIEVE telah mengadakan pertemuan dengan judul *Learning to Live Together in Peace and Harmony* di Bandung, 27-30 April 1997. Dalam pertemuan tersebut diidentifikasi empat nilai inti (*core values*), yaitu demokrasi, hak azasi manusia, serta perdamaian dan pembangunan berkelanjutan (*democracy, human rights, peace and sustainable development*) yang digambarkan di tengah-tengah lingkaran. Masing-masing nilai inti mempunyai nilai-nilai terkait yang berjumlah 8, 9, sampai 10 butir, digambarkan sebagai *ring* yang melingkari nilai inti, semuanya bermuara pada *learning to live together in peace and in harmony* (UNESCO PROAP/APNIEVE, 1997). Pertemuan tersebut telah

menekankan pentingnya setiap bangsa untuk memperkuat diri sehingga bisa berinteraksi dengan bangsa lain dalam situasi demokratis, saling menghormati untuk menuju perdamaian dan kemajuan. Pada era global sekarang ini interaksi antarbangsa menjadi kebutuhan, namun perlu kewaspadaan agar interaksi tersebut tidak menjadi hegemoni dan menjadi interaksi yang positif, produktif dan saling menghormati dan menguntungkan.

Kesadaran tentang pentingnya penguatan nilai-nilai dan karakter bangsa telah memacu terjadinya perbaikan praktik pendidikan di Indonesia. Upaya perbaikan kurikulum terus terjadi; Kurikulum 2013 memiliki komitmen untuk memperkuat pendidikan nilai dan karakter bangsa. Pesan utama Kurikulum 2013 tidak hanya menyeimbangkan aspek-aspek kognitif, afektif dan keterampilan; tetapi lebih menguatkan pencapaian aspek afektif dalam rangka menghela pencapaian aspek kognitif dan keterampilan. Posisi matapelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) lebih dikuatkan lagi dengan pengembangan materi secara tematik terpadu dan pendekatan pembelajaran dengan kerangka pikir yang lebih sederhana. Pembelajaran Kurikulum 2013 didasarkan pada kompetensi inti yang akan dicapai, yaitu sikap religius dan sikap sosial sebagai komponen afektif yang dicapai dengan proses pembelajaran tak-langsung (*indirect teaching*); pengetahuan dan penerapan sebagai komponen kognitif dan keterampilan yang dicapai dengan proses pembelajaran langsung (*direct teaching*) (Hasan, 2013). Kerangka pikir ini memang gampang dibaca, tetapi bagaimana pelaksanaannya akan menjadi “pekerjaan rumah” praktisi pendidikan.

Pada penelitian ini digali bagaimana pendidikan IPS di sekolah bisa memberi kontribusi dalam pendidikan nilai-nilai dan karakter bangsa. Pembelajaran IPS memang diarahkan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar peka terhadap masalah sosial yang terjadi di masyarakat, memiliki sikap mental positif terhadap perbaikan segala ketimpangan yang terjadi, dan terampil mengatasi masalah yang menimpa dirinya sendiri dan masyarakat (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2007). Pendidikan IPS di tingkat matapelajaran IPS diharapkan bisa mencapai tujuan seperti digariskan di atas. Keberhasilan akan sangat bergantung kepada peran guru dan lingkungan sekolah. Keefektifan matapelajaran ini bergantung pada tingkat penguasaan kurikulum, etos kerja dan kinerja guru dalam mengelola pembelajaran IPS dan penciptaan situasi kondusif di lingkungan sekolah. Meskipun tidak dimungkiri bahwa situasi keluarga dan masyarakat juga bisa berpengaruh pada pembentukan karakter, penelitian ini terfokus pada matapelajaran IPS dan situasi di lingkungan sekolah.

Pendidikan nilai-nilai dan karakter bangsa pada matapelajaran IPS di SMP/MTs pada umumnya sarat

dengan pendidikan nilai-nilai keagamaan dan karakter. Sebagai sebuah sekolah yang memangku pendidikan tingkat dasar, SMP/MTs bertugas menanamkan nilai-nilai keagamaan dan menumbuhkembangkan karakter peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Telah disosialisasikan bahwa Kurikulum 2013 juga membawa misi untuk lebih memperkuat Pendidikan Karakter. Oleh karena itu, pencermatan terhadap pelaksanaan pendidikan karakter di tingkat SMP/MTs menjadi penting untuk dilakukan. Hasil penelitian ini akan menjadi masukan bagi lembaga pendidikan lain yang sejenis dalam menerapkan kurikulum yang menekankan pendidikan karakter.

METODE

Sebagai upaya eksplorasi pendidikan nilai-nilai dan karakter pada matapelajaran IPS, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif. Desain penelitian menggunakan rancangan studi kasus dengan fokus pendidikan nilai dan karakter pada matapelajaran IPS dan bagaimana pendidikan nilai dan karakter tersebut bersinergi dengan pendidikan nilai dan karakter yang dibangun dalam situasi informal di Sekolah.

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri Malang I. Sebagai lembaga keagamaan, MTs sarat dengan pendidikan nilai keagamaan dan pendidikan karakter. Selama 15 tahun terakhir sekolah tersebut telah dipandang masyarakat sebagai MTs Negeri unggulan. Penelitian ini berusaha merekam bagaimana Pendidikan IPS ikut berperan dalam menumbuhkembangkan karakter peserta didik, dengan harapan bisa menjadi contoh dan masukan lembaga pendidikan lain.

Peneliti yang berperan sebagai instrumen utama mengadakan pengamatan dan wawancara kepada informan di lokasi penelitian. Kehadiran peneliti di lokasi penelitian dilakukan secara bertahap. Kunjungan pertama sebagai pengenalan dan menyampaikan maksud kedatangan serta mohon izin mengakses dokumen-dokumen yang dimiliki. Kunjungan berikutnya untuk observasi dan wawancara informal untuk mengawali pengumpulan data. Selanjutnya dilakukan kunjungan untuk observasi, wawancara/penyebaran angket untuk mengumpulkan data lebih mendalam. Frekuensi kunjungan disesuaikan dengan kebutuhan pengumpulan data, analisis data dan uji keabsahan data penelitian. Peneliti juga berperan sebagai pengumpul data dalam *Focus Group Discussion* dan *review* sejawat terhadap hasil penelitian.

Ada beberapa sumber data penelitian ini. Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri Malang 1 menjadi lokasi penelitian. Sumber berikutnya adalah dokumen-dokumen tentang profil MTs terkait dengan data guru-

guru khususnya guru IPS Kurikulum dan pembelajaran, Kebijakan Pendidikan pengelolaan MTs yang diperoleh dari Kementerian Agama Kota dan Kabupaten Malang. Sumber data lainnya adalah sejumlah guru terutama guru IPS dan staf terkait; kelas-kelas matapelajaran IPS; pimpinan sekolah lokasi penelitian; dan sejumlah siswa lokasi penelitian. Teknik pengumpulan data meliputi telaah dokumen, observasi, wawancara, dan angket. Telaah dokumen dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai sejarah madrasah, profil guru, penilaian kinerja guru, kebijakan pengembangan pembelajaran IPS di MTs. Observasi dilakukan terhadap lingkungan MTs lokasi penelitian, sehingga diperoleh gambaran fisik dan aktivitas guru, lingkungan sekolah dan proses pembelajaran IPS. Wawancara dan pengisian angket terbuka dilakukan terhadap pimpinan madrasah, guru matapelajaran IPS dan siswa.

Data dari telaah dokumen dianalisis secara induktif-komparatif. Data yang diperoleh dari angket terbuka ditabulasi, dikelompokkan menurut variasi jawaban, kemudian dibuat rangkuman. Data dari observasi dianalisis secara deskriptif dan berfungsi sebagai pelengkap dari deskripsi tentang profil sekolah dan guru. Data dari *Focus Group Discussion* dirangkum dan dipetakan sesuai dengan permasalahan penelitian yang menyangkut proses pembelajaran nilai pada matapelajaran IPS dan di lingkungan sekolah. Hasil wawancara informal dianalisis secara deskriptif komparatif atau dibandingkan antarinforman dan ditarik kesimpulan. Keabsahan data kualitatif dilakukan dengan proses triangulasi antara data yang dijamin melalui telaah dokumen dan observasi dengan data yang diperoleh melalui angket terbuka, wawancara informal, ataupun melalui diskusi. Kecukupan referensi digunakan untuk membandingkan data yang diperoleh; juga dilakukan *review* dengan teman sejawat dalam rangka mencermati keabsahan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman Guru IPS

Pimpinan sekolah dan guru menjelaskan bahwa pendidikan nilai dan karakter adalah proses pemahaman, penghayatan dan diikuti pengamalan suatu nilai pendidikan atau karakter. Implementasi kurikulum bertujuan untuk mengembangkan dan menumbuhkan cara berpikir, berperilaku dan berakhlak yang baik dan sesuai dengan nilai-nilai, norma dan moral agama dan kehidupan dalam masyarakat pada diri siswa. Nilai dan karakter yang dikembangkan meliputi cinta tanah air, kejujuran, tanggung jawab, disiplin, religius, toleran, kreatif, mandiri, demokratis, komunikatif, hormat dan

perhatian (*respect*), tekun (*dilligent*) dan tanggung jawab (*responsibility*), yang bermuara pada peserta didik yang berakhlak mulia.

Guru IPS menyatakan bahwa yang menjadi dasar pendidikan nilai dan karakter adalah Al-Qur'an, Sunah Rasul dan ajaran para ulama, misalnya Allah akan mengangkat derajat bagi orang yang beriman, berilmu; keteladanan yang baik (*uswah hasanah*), pengamalan hal yang baik (*amal soleh*), tekad agar hari ini lebih baik dari hari kemarin, berlomba-lomba dalam kebaikan/berkarya, menguasai ilmu adalah kuncinya. Kegiatan tersebut menyatu dengan proses pembelajaran dan sikap/perilaku harian siswa, karena nilai karakter itu terwujud dalam kehidupan masing-masing. Hasil pendidikan nilai dan karakter pada diri siswa membentuk tatanan sikap perilaku tercermin dari sikap rendah hati (*tawadhu'*) anak-anak kepada guru dan teman seperti tercermin dalam laporan/rapor.

Guru IPS juga menyatakan bahwa pendidikan IPS berperan dalam pendidikan nilai-nilai dan karakter siswa dalam bentuk kerja sama, cinta tanah air, dan gotong royong. Pada standar isi, IPS sangat kental dengan nilai-nilai yang merajut kebhinekaan, sejarah bangsa, rasa tanggung jawab, saling menghargai, dan sebagainya. Nilai-nilai dan karakter yang ditumbuhkan melalui pembelajaran IPS adalah kerja sama, gotong royong, cinta tanah air, tanggung jawab, serta menghargai dan merespon masalah bangsa. Adapun buku-buku yang digunakan untuk pembelajaran IPS adalah Buku Paket IPS Terpadu (Penerbit "E"), Buku Paket IPS Terpadu (Penerbit "IP"), Buku Ilmu Pengetahuan Sosial (Penerbit "P"), Modul yang dibuat per matapelajaran oleh guru IPS (Sejarah, Geo-Sosiologi, Ekonomi); Buku untuk kelas akselerasi yang dibuat oleh guru IPS, dan Buku BSE yang tersedia di perpustakaan.

Faktor-faktor pendukung pendidikan nilai-nilai dan karakter siswa, menurut guru IPS, adalah pembelajaran yang dilengkapi media, pemutaran film dokumenter, pemasangan gambar/poster dan penulisan artikel. Selain itu, segenap sivitas memiliki kerelaan dan kemauan untuk berubah dan berkarya, kerja sama orang tua, siswa, guru, karyawan, dan jalinan dengan dunia pendidikan, usaha, dan alumni. Adapun faktor-faktor penghambat pendidikan nilai-nilai dan karakter siswa melalui pembelajaran IPS adalah ketika pendekatan pembelajaran didominasi keterampilan memecahkan masalah atau aspek kognitif saja. Pengaruh negatif lebih banyak datang dari luar sekolah, yaitu dari media massa yang kurang mendukung.

Guru menyatakan setuju terhadap Kurikulum 2013 yang punya komitmen tinggi pada pendidikan nilai dan karakter siswa; pimpinan sekolah juga menyatakan setuju. Perubahan kurikulum adalah kewajiban;

yang diperlukan adalah kreativitas dalam melaksanakannya. Persiapan yang sudah dilakukan oleh guru IPS untuk pelaksanaan Kurikulum 2013 berupa kegiatan *workshop* implementasi, mulai dari sosialisasi, diskusi, telaah, dan analisis potensi hingga ikut pelatihan-pelatihan, aktif dalam MGMP, dan melakukan kegiatan mandiri atau diikuti dalam forum ilmiah. Kesulitan yang ditemui dalam rangka persiapan pelaksanaan Kurikulum 2013 adalah pemahaman terhadap prosedur penilaian dan bentuk pelaporannya, di samping perlunya membaharui pola pikir untuk selalu tumbuh dan berkarya. Harapan pimpinan sekolah kepada perguruan tinggi (PT) dalam rangka kelancaran pelaksanaan Kurikulum 2013 adalah PT perlu pelatihan dan pendampingan. Untuk perbaikan dan peningkatan pendidikan nilai-nilai dan karakter yang dilakukan adalah upaya secara aktif dan kontinu untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dalam mempersiapkan tenaga pengajar untuk pelaksanaan Kurikulum 2013, guru IPS sudah pernah mengikuti sosialisasi Kurikulum 2013, dan 1 orang guru belum mengikuti tetapi kemudian pindah tugas. Diakui oleh guru bahwa mereka belum sepenuhnya mengerti dan memahami Kurikulum 2013; hal tersebut wajar karena penerapan kebijakan baru juga memerlukan proses. Kebijakan Kementerian Agama untuk mulai menerapkan Kurikulum 2013 pada tahun ajaran 2014 dimaksudkan agar guru tidak terburu-buru. Yang perlu dipersiapkan selanjutnya adalah (1) pengetahuan, pemahaman dan komitmen bersama dalam mengembangkan dan mencapai tujuan pembelajaran karakter yang diinginkan, (2) melakukan analisis terhadap KI, KD, silabus dan penulisan RPP yang sesuai dengan rambu-rambu Kurikulum 2013, (3) menambah sumber penunjang pembelajaran, baik cetak maupun elektronik.

Kinerja Guru IPS

Sebagai sekolah keagamaan unggulan, sudah sewajarnya sekolah melaksanakan tugas pendidikan dan pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru setiap matapelajaran, termasuk IPS, sudah semestinya menekankan dan memerkuat ketaatan siswa kepada syariat Islam. Namun hal tersebut tidak selalu terlihat; sekali waktu guru menekankan siswa untuk bersikap/berkata jujur, walaupun kenyataannya tidak/belum memuaskan. Menurut penuturan guru, materi yang diajarkan dalam matapelajaran IPS tidak selalu mendukung pembinaan ketaatan siswa kepada *syari'at Islam*. Namun ditekankan tentang pentingnya kejujuran dalam kehidupan, bersikap jujur selalu diberlakukan dalam ujian dan kegiatan lainnya; ada juga siswa yang kecewa ketika tahu ada temannya yang mencontek.

Pembelajaran IPS membina siswa memiliki budi pekerti luhur (*akhlaqul karimah*); sikap sopan santun, taat dan patuh. Guru memberikan contoh-contoh pada kehidupan nyata. Dalam proses pembelajaran guru memberikan arahan dan teladan bagi siswa. Misalnya, pada materi sosiologi dibahas tentang penyimpangan sosial dan adab berpakaian. Yang terjadi di pembelajaran IPS adalah siswa sopan sekali dengan guru dalam perilaku dan dalam bersikap; misalnya, saat bertemu dengan guru, siswa pasti selalu menyapa dan mencium tangan gurunya, kemudian saat memasuki ruangan selalu memberikan salam. Siswa memakai baju sesuai syariat Islam; siswa perempuan menggunakan pakaian panjang dan berkerudung; guru selalu memberi apresiasi kepada siswanya.

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode atau model pembelajaran yang dapat mengembangkan dan menumbuhkan karakter yang ingin dicapai, dengan cara mengedepankan pengalaman personal melalui proses mengamati, bertanya dan menalar. Walaupun secara formal sekolah belum menerapkan Kurikulum 2013, guru sudah cukup mengenal dan menerapkan langkah/kegiatan yang dianjurkan dalam pendekatan ilmiah (*scientific approach*) seperti mengamati, menanya, dan menalar. Aktivitas guru didukung oleh sarana perpustakaan yang lengkap, lingkungan belajar yang kondusif, laboratorium, *LCD*, *WiFi* dan koperasi. Selain itu, pembelajaran juga didukung oleh kebijakan sekolah atau madrasah, yang tidak hanya mengedepankan ilmu pengetahuan dan teknologi (IP-Tek) tetapi juga iman dan taqwa (ImTaq).

Proses pembelajaran cukup baik, didukung oleh aturan sekolah/madrasah dan komitmen sivitas akademika untuk pengembangan karakter. Hampir semua matapelajaran melaksanakan pembelajaran yang berguna dalam mewujudkan karakter siswa yang baik dan bermoral. Perpustakaan, masjid, laboratorium, lapangan, ruang IT, ruang OSIS, ruang kelas dengan sarana dan prasarana yang lengkap seperti komputer, *LCD*, *WiFi*, serta koperasi semuanya memberi dukungan pada pendidikan nilai dan karakter. Guru berperan sebagai model untuk diteladani atau memberikan contoh, baik secara perkataan maupun perbuatan kepada siswa. Peran siswa adalah sebagai pembelajar yang memelajari, memahami, dan mengamalkan karakter-karakter baik dalam kehidupan sehari-hari di dalam dan di luar sekolah.

Pendidikan karakter dalam matapelajaran IPS tidak terlepas dari karakter total sebagai tujuan dari sekolah/madrasah; lingkungan sekolah menjadi pendukung kuat dalam menanamkan karakter dan implementasi karakter dalam matapelajaran IPS. Sebagai sekolah/madrasah yang mengedepankan pendidikan ImTaq, didukung oleh lingkungan sekolah yang me-

laksanakan kegiatan keagamaan, setiap hari sekolah telah membentuk siswa memiliki karakter religius. Karena mapelajaran IPS terdiri dari ekonomi, sejarah dan geografi-sosiologi, guru selalu merancang kegiatan ekstra kurikuler secara bersama. Misalnya, melaksanakan bazar bersama di mana anak-anak belajar mengasah kreativitas dan kemandirian.

Pembelajaran IPS melatih siswa bersikap toleran; dalam tugas kelompok siswa bekerjasama dalam kelompok dan saling tukar pendapat. Guru membolehkan siswa minum dalam proses pembelajaran berlangsung, karena guru menganggap dalam pembelajaran siswa juga mempunyai rasa jenuh; dalam proses pertukaran pendapat ini siswa dilatih untuk toleran. Ada saatnya guru menjelaskan letak-letak geografis di Indonesia yang di dalamnya terdapat masing-masing masyarakat penghuninya dengan budaya masing-masing. Di sinilah pemahaman dan penerimaan pluralitas masyarakat terjadi; dalam hal ini siswa diberi wawasan tentang ragam masyarakat di Indonesia sehingga tidak tercipta budaya diskriminasi dan menyinggung isu suku, agama, ras, dan antargolongan (SARA). Dalam pemilihan/pembentukan kepanitiaan apapun, pengambilan keputusan, tidak boleh ada yang memaksakan kehendak.

Pembelajaran IPS melatih siswa bergotong royong; guru membentuk kelompok belajar dalam proses pembelajaran. Bila ada salah satu teman yang mengalami musibah/sakit, teman sekelas bersama guru menjenguk teman yang sakit itu bersama-sama. Pembelajaran IPS melatih siswa bersikap pemurah, saling mengasihi sesama teman. Menurut pemaparan guru, materi yang diajarkan tidak selalu mendukung untuk melatih siswa pemurah. Namun pentingnya sikap peduli dan pemurah bisa disisipkan dalam proses pembelajaran. Guru berusaha membiasakan pola pikir siswa untuk cinta lingkungan. Perubahan sikap dicontohkan oleh guru yang diikuti oleh siswa. Beberapa siswa menanyakan berbagai hal kepada guru, pembelajaran IPS melatih siswa gemar membaca. Pembelajaran IPS melatih siswa kreatif dan inovatif; guru melakukan *game* pada mapelajaran ekonomi, dengan topik “pelaku ekonomi dan sistem ekonomi”. *Game symbol* juga digunakan; guru menunjukkan dan meminta siswa mencari tahu dan menjelaskan berbagai macam simbol yang terdapat dalam peta. Pembelajaran IPS melatih siswa demokratis dan berkompetisi; guru memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswanya untuk beradu cepat dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Dalam pemilihan ketua kelas, biasanya ada 2 calon yang akan maju; pemilihan dilakukan melalui *voting*; apabila salah satu tidak terpilih maka dia akan menerima kekalahan dengan ikhlas atau rela hati (*legawa*).

Menurut guru pengampu mapelajaran IPS, aspek-aspek pendidikan karakter tidak dimasukkan semuanya dalam sebuah topik/tema; apabila dipaksakan memasukkan semua nilai/karakter, terkesan memaksa pembelajaran bisa melebar ke berbagai aspek lain. Berdasarkan hasil observasi di kelas, penerapan pendidikan karakter terlihat dari cara menganalisis materi dan metode mengajar guru di kelas. Dalam proses penanaman nilai/karakter, guru lebih menekankannya melalui materi dan beberapa contoh yang dikaitkan dengan materi yang diajarkan. Dalam mapelajaran IPS terdapat empat cabang ilmu, yaitu sejarah, geografi, sosiologi, ekonomi, dan masing-masing cabang ilmu tersebut memiliki penekanan nilai/karakter masing-masing.

Penguatan & Dukungan Lingkungan Sekolah

Segenap warga bekerja sama untuk mencapai tujuan sekolah/madrasah, yaitu (1) mewujudkan tata kelola madrasah berbasis Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Madrasah (MPMBM); (2) mengoptimalkan sumber daya madrasah; (3) mewujudkan sistem PAKEM dan berbasis ICT; (4) menghasilkan lulusan kompetitif yang berakhlakul karimah; (5) menjadikan madrasah sebagai pusat keunggulan dan rujukan. Mereka memegang teguh sikap dan nilai dasar ketaqwaan, yakni kejujuran, tanggung jawab, dedikasi, percaya diri, kerja sama, rasa memiliki, toleransi dan keteladanan. Sekolah adalah “sumber pencerahan ilmu”, dengan program unggulan program akselerasi, program *bilingual*.

Sistem pembelajaran sekolah secara umum dideskripsikan sebagai berikut. (1) Berpusat pada siswa yang mengarah pada peningkatan berpikir kritis dan analitis dengan berbasis keteladanan. (2) Komunikasi pembelajaran menggunakan kelas kecil bahasa Inggris untuk mapelajaran MIPA dan TIK. (3) Pendekatan pembelajaran dengan PAKEM dan berbasis ICT. (4) *Fullday School* dengan mengedepankan pendalaman dan bimbingan materi ajar, pembinaan keagamaan, serta pembinaan bakat dan minat. Target lulusan adalah (1) Keagungan Akhlak. (2) Kedalaman Spiritual dan nilai Keislaman, (3) Keluasan wawasan dengan ilmu, (4) Memiliki karakter kepribadian yang kuat, (5) Kreatif, inovatif, kompetitif dan berjiwa *interpreneur*, (6) Mengaji secara *Tartil*, dan (7) Menghafal Juz ke-30 dari Al-Qur'an (*Juz 'Amma*).

Pendidikan karakter dalam pembelajaran di kelas dikuatkan oleh pembelajaran yang dipetik oleh siswa dalam aktivitas sehari-hari di sekolah. Ketaatan kepada aturan di kelas dikuatkan dengan ketaatan siswa kepada syariat Islam; hal ini terlihat pada fakta bahwa siswa konsisten dalam beribadah, sholat berjamaah secara

bergantian, mengaji berdoa, dan dzikir. Sekolah sangat ketat dalam menciptakan ketaatan siswa kepada syariat Islam. Sekolah membuat, melakukan dan mengawasi pelaksanaan jadwal aktivitas yang diikuti secara konsisten oleh siswa. Peraturan-peraturan yang dibuat oleh sekolah sangat ketat. Misalnya, apabila ada siswa yang memakai celana model pensil, maka celana akan digunting oleh guru bimbingan & konseling (BK).

Pembinaan siswa untuk memiliki akhlak mulia (*akhlaqul karimah*) didukung oleh lingkungan siswa, guru, sistem, dan peraturan yang sangat mendukung terciptanya *akhlaqul karimah*, serta pemenuhan sarana dan prasarana yang diperlukan. Dalam pembelajaran di kelas terdapat matapelajaran *Aqidah-Akhlak*. Dalam matapelajaran ini siswa menumbuhkan kesadaran pentingnya memiliki *akhlaqul karimah*. Jika ada yang melanggar peraturan, siswa akan dipanggil ke unit Bimbingan dan Konseling untuk mendapatkan pengarahan dan bimbingan. Guru juga memberikan contoh kepada siswa, sehingga siswa sadar akan pentingnya akhlak yang baik.

Untuk pengembangan diri, sekolah sangat memperhatikan bakat, minat, dan potensi siswa melalui wadah kegiatan ekstra-kurikuler, antara lain robotik, animasi, menyusun *web blog*, *broad casting*, musik, musik terbang *al-banjari*, jurnalistik, seni baca Al-Quran, teater, bina vokalia, melukis, karate, taekwondo, tapak suci, bola basket, tenis meja, bulu tangkis, sepak bola/futsal, catur, kaligrafi, pramuka, PMR, PKS, paskibraka, dan Karya Ilmiah Remaja (KIR). Bimbingan dan Konseling merupakan proses bantuan psikologis dari kemanusiaan secara ilmiah dan profesional yang diberikan oleh pembimbing kepada yang dibimbing/peserta didik agar dapat berkembang secara optimal.

Pembelajaran melatih siswa untuk mandiri didukung oleh keberadaan pesantren (*ma'had*) sebagai tempat tinggal dan belajar agama tambahan. Siswa belajar mengorganisasi kegiatan dan konsisten dalam pembelajaran, tanggung jawab pada diri sendiri, teman dan organisasi. Lingkungan dan kegiatan pesantren melatih siswa rendah hati (*tawadhu'*). Terlihat para siswa konsisten melaksanakan jadwal yang telah ditentukan, ada pendamping atau tidak, seperti sholat berjamaah waktu sholat dhuha, zikir, dan mengaji. Kehidupan pesantren melatih siswa hidup sederhana. Siswa tidak diperbolehkan bergaya hidup mewah; meskipun para siswa mampu, siswa dilarang membawa berlebihan pada saat sekolah. Walaupun terkadang ada siswa yang sulit untuk bersikap *tawadhu'* dan sederhana, hal itu bisa dimengerti. Siswa termasuk kategori Anak-anak Baru Gede (ABG) dalam perkembangan remaja; mereka terkadang juga ingin *pamer* dan mencari perhatian dari orang lain.

Kultur sekolah melatih siswa/santri toleran menghadapi siswa yang berasal dari beberapa daerah seperti Kalimantan Barat, Bali, dan NTT. Dalam kegiatan sekolah sehari-hari, para siswa terlihat harmonis dan mengembangkan rasa simpati; jika ada salah satu siswa yang sakit, teman-teman sekelasnya menjenguk bersama-sama. Sikap toleran ditekankan tidak hanya dalam hubungan SARA tetapi juga antara yang kaya dan miskin. Kesenjangan sosial ekonomi diterima sebagai kenyataan untuk hidup saling menghargai. Dalam pertemanan antarsiswa, terkadang ada perbedaan pendapat; teman yang pendapatnya tidak diterima harus bisa menerima keputusan yang terbaik untuk teman-temannya.

Disadari bahwa esensi pembelajaran IPS adalah membawa siswa sadar akan berbagai aspek kehidupan sosial mereka sehingga bisa menjadi anggota masyarakat yang efektif nantinya. Kegiatan sekolah dalam pembelajaran formal, kultur sekolah dan *ma'had* bisa saling menguatkan; melatih siswa/santri bergotong royong sangat menunjang tercapainya esensi IPS. Siswa dilatih untuk saling membantu dan diberi kebebasan untuk berkreasi dan berinovasi. Penanaman nilai kegotongroyongan dilakukan oleh siswa secara sadar melalui sikap peduli kepada teman; sekolah sering mengadakan hal-hal yang positif untuk melatih siswa menjadi pemurah, misalnya kegiatan kemah bakti, dan bagi-bagi daging pada waktu *Idul Adha*. Kegiatan ini secara tidak langsung berperan untuk mengembangkan jiwa siswa menjadi pemurah dan membangun kepedulian sosial.

Pembahasan

Dalam sikap terdapat tiga unsur yang dikenal juga sebagai skema triadik atau *tricomponent*: (1) kognisi, yaitu segmen pendapat atau keyakinan, (2) afeksi, yang merupakan segmen emosional atau perasaan, dan (3) konasi, yaitu segmen perilaku sebagai wujud dari sikap. Bandingkan dengan yang disebut *Tri Nga* dalam pemikiran Ki Hadjar Dewantara, yaitu *ngerti*, *ngrasa*, *nglakoni*. Dalam sistem *Among*, pendidikan dan pembelajaran hendaknya membawa siswa untuk bisa *ngerti* (mengerti), memahami apa yang dipelajari; hal ini terkait dengan pengembangan pengetahuan dan wawasan siswa. Kemudian pebelajar bisa *ngrasa* (merasakan) apa yang dipelajari, senang atau tidak senang, dan kemanfaatannya bagi siswa ataupun orang lain. Bertolak dari pengertian dan perasaan siswa pada pengetahuan yang baru diperoleh, pebelajar mengamalkan atau mewujudkan dalam tindakan atau perbuatan, *nglakoni* adalah menjalankan apa yang diketahui dan disenangi karena manfaatnya bagi kehidupan (Towaf, 2013a). Begitu kuat

pengaruh *Tri Ngo* dalam pembelajaran karakter, sehingga Akbar (2013) dengan penuh semangat telah menindaklanjuti konsep tersebut dengan mengembangkan Model *Triprakoro* dalam pembelajaran nilai dan karakter kepatuhan untuk sekolah dasar. Setelah diujicobakan dalam skala luas, model tersebut sangat valid menurut ahli, pengguna, ataupun siswa.

Pada 2010 dirumuskan kembali apa yang disebut dengan pendidikan budaya dan karakter bangsa yang memuat 18 karakter yang mestinya dimiliki oleh setiap manusia Indonesia, yaitu religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab (Badan Penelitian dan Pengembangan, Pusat Kurikulum, 2010). Bahkan rumusan itu dapat dikembangkan menjadi 32 butir seperti dalam Pedoman Penghayatan dan Pengamalan Pancasila (P-4), semuanya akan bermuara pada unsur-unsur karakter bermartabat, yaitu damai, mandiri dan adil (Meirawan, 2010).

Pendidikan nilai-nilai dan karakter dilaksanakan dengan proses pendampingan, pengarahan, pembinaan dan pembiasaan. Guru menanamkan pengertian dan pemahaman nilai, pembiasaan pelaksanaan nilai ibadah dan bermasyarakat pada diri siswa. Hal ini bisa dibandingkan dengan pemikiran Ki Hadjar Dewantara tentang penerapan trilogi kepemimpinan dalam pembelajaran, yaitu *ing ngarsa sung tuladha* (guru memberikan suri tauladan yang baik), *ing madya mangun karsa* (guru memberi semangat/motivasi agar anak bisa maju), dan *tut wuri handayani* (apa yang dikerjakan anak, guru ikut memotivasi). Guru memahami dan menerapkan prinsip *asih*, *asah* dan *asuh*. Penerapan *sistem Among* di dalam proses pembelajaran karakter adalah mengajar dengan kasih sayang dan bijaksana (Towaf, 2013a). Kegiatan tersebut menyatu dengan proses pembelajaran dan sikap/perilaku harian siswa; terbentuk karakter siswa yang menampilkan tatanan sikap perilaku *tawadhu*, tunduk santun pada guru dan teman; pembelajaran kadangkala dilakukan dengan bermain, pemutaran film dokumenter, pemasangan gambar/poster dan penulisan artikel.

IPS mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial. Matapelajaran IPS bertujuan agar peserta didik (1) mengenal konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan lingkungannya; (2) memiliki kemampuan dasar untuk berpikir logis dan kritis, rasa ingin tahu, inkuiri, memecahkan masalah, dan keterampilan dalam kehidupan social; (3) memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan kemanusiaan; (4) memiliki kemampuan berkomuni-

kasi, bekerjasama dan berkompetisi dalam masyarakat yang majemuk, di tingkat lokal, nasional, dan global. Ruang lingkup materi matapelajaran IPS meliputi aspek-aspek manusia, tempat, dan lingkungan; waktu, keberlanjutan, dan perubahan; sistem sosial dan budaya; perilaku ekonomi dan kesejahteraan.

Materi yang diajarkan dalam matapelajaran IPS tidak selalu terkait langsung dengan pembinaan ketatan siswa kepada *syari'at Islam*; dalam pembelajaran ditekankan tentang pentingnya kejujuran dalam kehidupan; bersikap jujur selalu diberlakukan dalam ujian dan kegiatan lainnya. Misi utama IPS adalah membantu siswa mempelajari dunia sosial tempat mereka hidup, menghadapi kenyataan sosial, mengembangkan pengetahuan, sikap dan nilai-nilai, dan berbagai keterampilan. Di situlah tercermin bahwa pendidikan IPS bukan hanya menambah wawasan dan mengasah kemampuan intelektual siswa tetapi juga keterampilan sosial, moral dan karakter siswa. Sejak dahulu sampai sekarang masih berlaku bahwa, dengan mempelajari IPS, siswa sebagai warga negara diharapkan mampu mengenali masalah yang dihadapi manusia dan mampu mencari solusi, menganalisis dan klarifikasi nilai-nilai, dan mampu membuat keputusan yang masuk akal.

Melalui matapelajaran IPS, peserta didik diarahkan untuk dapat menjadi warga negara Indonesia yang demokratis dan bertanggung jawab serta warga dunia yang cinta damai. Peserta didik akan menghadapi tantangan berat karena kehidupan masyarakat global selalu mengalami perubahan setiap saat. Matapelajaran IPS disusun secara sistematis, komprehensif, dan terpadu dalam proses pembelajaran menuju kedewasaan dan keberhasilan dalam kehidupan di masyarakat. Dengan pendekatan tersebut diharapkan peserta didik akan memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam pada bidang ilmu yang berkaitan (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2007).

Pimpinan dan para guru khususnya guru IPS cukup memahami peran sekolah sebagai pembentuk karakter siswa untuk menjadi manusia yang baik berakhlak mulia. Hal ini sejalan dengan temuan Masrukhi (2010) yang menyatakan bahwa peran kepemimpinan kepala sekolah adalah dalam hal keteladanan, memberikan motivasi, memberikan fasilitasi, serta dapat menciptakan dan menegakkan regulasi di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, memainkan peran kepala sekolah dapat dikatakan sebagai *pendekatan struktur*. Dasar pelaksanaan pendidikan nilai dan karakter di sekolah/madrasah adalah Al-Qur'an dan Sunah Rasul terkait dengan berbagai anjuran seperti Allah akan mengangkat derajat bagi orang yang beriman, berilmu; keteladanan yang baik (*uswah hasanah*), pengamalan hal yang baik (amal soleh), ada tekad agar hari ini lebih baik dari hari kemarin, berlomba-lomba dalam

kebaikan karya, menguasai segala ilmu adalah kuncinya. Aktivitas tersebut terintegrasi dengan proses budaya peserta didik secara nyata; guru juga konsisten (*istiqomah*) serta teguh dalam menjadi contoh/model; keteladanan dari semua pendidik itu lebih dari segalanya dalam mewujudkan akhlak mulia. Kebiasaan yang dilakukan berulang-ulang yang didahului oleh kesadaran dan pemahaman telah diyakini akan menjadi karakter seseorang.

Kegiatan ekstra-kurikuler adalah kegiatan yang dilakukan oleh para siswa di luar jam kurikulum standar, dengan harapan siswa dapat mengembangkan minat dan bakatnya secara maksimal. Hal ini sejalan dengan temuan Masrukhi (2010) bahwa memberdayakan kultur sekolah dilakukan melalui aktivitas ekstra-kurikuler yang dapat diciptakan dan dikembangkan guru dan menarik peserta didik; hal ini disebut *pendekatan kultur*. Kegiatan ekstra-kurikuler ini sangat banyak dan bervariasi sehingga siswa punya pilihan yang beragam pula dari 21 macam. Kegiatan tersebut adalah basket, sepak bola, voli, tenis meja, futsal, bulutangkis, tapak suci, taekwondo, robotik, animasi komputer, pramuka, jurnalistik, Karya Ilmiah Remaja (KIR), *broadcasting*, musik, paduan suara, seni lukis, Musabaqoh Tilawatil Qur'an (MTQ), qasidah Al-Banjari, kaligrafi, dan Palang Merah Remaja (PMR). Kegiatan tersebut menanamkan nilai-nilai yang selaras dengan nilai dasar dalam pendidikan karakter. Sementara itu, nilai-nilai yang menghantarkan pada pencapaian nilai-nilai dasar disebut sebagai nilai instrumental, yaitu nilai yang menjadi perantara ataupun alat tercapainya nilai-nilai dasar. Hubungan nilai-nilai, karakter dan moral sangat sinergis atau saling menguatkan; ketika nilai-nilai itu melekat erat pada kepribadian seseorang, itu membentuk karakter; dan ketika karakter keluar dalam bentuk pemahaman tentang apa yang dianggap baik/dianggap buruk yang dipakai pedoman perilaku, itu disebut moral.

Keberadaan *Ma'had Madaniy* atau pesantren menjadi tempat tinggal siswa dan memberi kesempatan siswa memperoleh pelajaran agama tambahan. Kegiatan *Ma'had* tidak hanya menambah pengetahuan keagamaan, tetapi juga membangun ketaatan terhadap ajaran agama, menanamkan kedisiplinan dan kemandirian, mengembangkan diri melalui berbagai kegiatan seperti khitobah (retorika), khutbah, ke-MC-an, tilawatil Qur'an dan kesenian Islam. Siswa belajar berorganisasi dan mengorganisasikan kegiatan secara konsisten dalam pembelajaran tanggung jawab kepada diri sendiri, teman dan organisasi. Penelitian Towaf (2013b) menunjukkan bahwa kegiatan kepesantrenan berperan kuat dalam membangun karakter siswa dan menguatkan apa yang dilakukan dalam pembelajaran di persekolahan termasuk pembelajaran IPS di MTs yang ada

di lingkungan pesantren. Bahkan siswa/santri merasa bahwa pembelajaran di sekolah melalui IPS lebih banyak memperluas wawasan dan pengetahuan. Pembentukan karakter lebih banyak dirasakan dari kegiatan kepesantrenan, namun keduanya berhubungan sinergis/saling menguatkan. Hal ini sejalan dengan temuan Masrukhi (2010) yang menyatakan bahwa menanamkan nilai dan membangun karakter tidak hanya terjadi di dalam kelas tetapi juga di luar kelas. Oleh karena itu, pendekatan *struktur* selalu memerlukan dukungan dari *kultur*. Memang selalu terjadi sinergi antara keduanya.

Dokumen kurikulum IPS telah mengadopsi pemikiran Zevin (2007) yang memberi rekomendasi pengorganisasian pembelajaran IPS secara terpadu untuk sekolah dasar ataupun tingkat SMP/MTs. Rekomendasi tersebut akan sangat berguna bagi guru dalam penerapan Kurikulum 2013 dalam menggunakan *scientific approach* dengan aktivitas *observing*, *questioning*, *associating*, *experimenting* dan *networking*. Pimpinan sekolah dan para guru setuju dengan perbaikan oleh Kurikulum 2013 yang menekankan pendidikan nilai dan karakter siswa. Mereka sangat sadar bahwa tugas sekolah dan tenaga kependidikan di dalamnya adalah untuk melaksanakannya. Persiapan dilakukan oleh guru IPS untuk pelaksanaan Kurikulum 2013 adalah mengikuti sosialisasi dan *workshop* implementasi, ikut pelatihan-pelatihan, aktif dalam MGMP, dan melakukan kegiatan mandiri dalam forum ilmiah. Sampai saat penelitian ini dilakukan guru merasa masih belum memahami dan menguasai Kurikulum 2013 sepenuhnya, terutama tentang prosedur penilaian dan bentuk pelaporannya. Mereka mengharapkan pendampingan secara individual/kelompok, terstruktur, pendalaman esensi matapelajaran tidak hanya pada konten kognitif tapi ke proses pemberdayaan dalam bernalar.

Dalam menyongsong penerapan Kurikulum 2013, guru sangat setuju dengan penekanan tentang pentingnya pendidikan karakter di sekolah. Guru sebenarnya sudah akrab dengan rangkaian langkah/kegiatan yang dianjurkan dalam *scientific approach* seperti mengamati, menanya, menalar, dan seterusnya. Hanya saja, mereka tidak mengaitkannya dengan konsep *scientific approach*. Kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran didukung oleh sarana perpustakaan yang lengkap, lingkungan belajar yang kondusif, laboratorium, LCD, WiFi dan koperasi. Hasil pembelajaran nilai dan karakter dinyatakan oleh guru cukup baik. Pendidikan karakter dalam matapelajaran IPS tidak terlepas dari totalitas karakter sebagai tujuan sekolah. Lingkungan sekolah menjadi pendukung kuat dalam menanamkan karakter dan implementasi karakter dalam perilaku sehari-hari. Sebagai sekolah/madrasah yang mengedepankan pendidikan ImTaq di samping

memerkuat IPTEK, pendidikan di sekolah didukung oleh pelaksanaan berbagai program pendidikan, kegiatan ekstra kurikuler, lingkungan sekolah dan pelaksanaan kegiatan keagamaan setiap hari. Berbagai kegiatan tersebut membentuk siswa memiliki karakter religius dan berilmu. Sekolah telah melaksanakan pembelajaran IPS dan mapelajaran lain secara optimal, merancang berbagai program pendidikan dan kegiatan ekstra-kurikuler yang tidak hanya memerkuat sisi akademik tetapi juga religiusitas siswa; sebagaimana yang telah terjadi di sekolah unggulan yang diteliti oleh Hadiana dan kawan-kawan (2013) di Bandung yang menunjukkan bahwa berbagai program pendidikan yang dirancang di sebuah sekolah bisa memerkuat tumbuh kembangnya religiusitas siswa.

SIMPULAN

Karakter adalah sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dari yang lain, tabiat, watak. Berkarakter artinya mempunyai watak, mempunyai kepribadian. Karakter menjadi sebuah pola, baik itu pikiran, sikap maupun tindakan, yang melekat pada diri seseorang dengan sangat kuat dan sulit dihilangkan. Hubungan nilai-nilai, karakter dan moral sangat sinergis atau saling menguatkan; ketika nilai-nilai itu melekat erat pada kepribadian seseorang membentuk karakter, dan ketika karakter keluar dalam bentuk pemahaman tentang apa yang dianggap baik/dianggap buruk yang dipakai pedoman perilaku. Deskripsi karakter bisa berbagai macam, menjadi 10 butir seperti yang ada pada tujuan pendidikan nasional, atau 18 butir seperti yang dirinci naskah *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa: Pedoman Sekolah* Pusat Kurikulum Depdiknas, atau bahkan 32 butir seperti yang pernah dirumuskan dalam Pedoman Penghayatan dan Pengamalan Pancasila (P-4); semuanya bermuara pada unsur-unsur karakter bermartabat, yaitu damai, mandiri dan adil.

Matapelajaran IPS bertujuan agar peserta didik mengenal konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan lingkungannya; memiliki kemampuan dasar untuk berpikir logis dan kritis, rasa ingin tahu, inkuiri, memecahkan masalah, dan keterampilan dalam kehidupan social; memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan kemanusiaan; dan memiliki kemampuan berkomunikasi, bekerjasama dan berkompetisi dalam masyarakat yang majemuk, di tingkat lokal, nasional, dan global. Ruang lingkup materi mapelajaran IPS meliputi aspek-aspek manusia, tempat, dan lingkungan; waktu, keberlanjutan, dan perubahan; sistem sosial dan budaya; perilaku ekonomi dan kesejahteraan. Dalam pembelajaran ditekankan pentingnya nilai-nilai universal, kebangsaan,

keagamaan serta penghargaan pada kebudayaan. Disadari oleh guru bahwa misi utama IPS adalah membantu siswa mempelajari dunia sosial tempat mereka hidup, menghadapi kenyataan sosial, mengembangkan pengetahuan, sikap dan nilai-nilai, dan berbagai keterampilan yang dibutuhkan untuk mencerahkan kemanusiaan. Pendidikan IPS bukan hanya menambah wawasan dan mengasah intelektual siswa tetapi juga keterampilan sosial, moral dan karakter siswa.

Peserta didik akan menghadapi tantangan berat karena kehidupan masyarakat global selalu mengalami perubahan setiap saat. Oleh karena itu, mapelajaran IPS dirancang untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis terhadap kondisi sosial masyarakat dalam memasuki kehidupan bermasyarakat yang dinamis. Mapelajaran IPS disusun secara sistematis, komprehensif, dan terpadu dalam proses pembelajaran menuju kedewasaan dan keberhasilan dalam kehidupan di masyarakat. Dengan pendekatan tersebut diharapkan peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam pada bidang ilmu yang berkaitan. Penerapan pendidikan karakter bisa terlihat dari cara menganalisis materi dan metode mengajar guru di kelas. Guru menekankan pendidikan karakter melalui materi dan beberapa contoh dari empat cabang ilmu, yaitu sejarah, geografi, sosiologi, ekonomi, yang memiliki penekanan nilai/karakter masing-masing.

Langkah-langkah *scientific approach* yang direkomendasikan dalam Kurikulum 2013 (*observing, questioning, associating, experimenting dan networking*) sudah cukup dikenal dan diterapkan secara parsial oleh guru. Kinerja guru didukung oleh sarana perpustakaan yang lengkap, lingkungan belajar yang kondusif, laboratorium, LCD, WiFi dan koperasi. Wawasan holistik lintas disiplin dalam IPS menjadi modal dasar bagi siswa sebagai warga negara untuk memahami masalah dari berbagai sisi, membuat keputusan ataupun memecahkan masalah yang dihadapi secara cerdas dan konsisten dengan nilai-nilai yang dipegang teguh; internalisasi nilai-nilai secara terus-menerus membentuk dan menguatkan karakter. Proses ilmiah memberi kesempatan berpikir reflektif, menyintesis informasi untuk sampai pada pengambilan keputusan yang tepat. Pendampingan penerapan kurikulum 2013 diperlukan.

Pendidikan karakter dalam mapelajaran IPS tidak terlepas dari totalitas karakter sebagai tujuan sekolah. Lingkungan sekolah menjadi pendukung kuat dalam menanamkan karakter dan implementasi karakter dalam perilaku sehari-hari. Pendidikan karakter didukung oleh pelaksanaan berbagai program pendidikan seperti adanya *Ma'had Madaniy* yang sarat dengan kegiatan keagamaan, program bilingual dan akselerasi yang membangun keunggulan, berbagai kegiatan ekstra-

kurikuler telah mengembangkan wawasan, keterampilan dan rasa percaya diri siswa; dan lingkungan sekolah menyediakan situasi yang kondusif untuk tumbuh kembangnya karakter siswa. Pendekatan *struktur* telah bersinergi dengan pendekatan *kultur: leadership* kepala

sekolah, peran guru dalam melaksanakan matapelajaran IPS dan matapelajaran lain, berbagai program pendidikan dan kegiatan ekstra kurikuler tidak hanya memperkuat sisi akademik tetapi juga memperkuat karakter siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. 2013. Model *Triprakoro* dalam Pembelajaran Nilai dan Karakter Kepatuhan untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19 (1): 106-112.
- Badan Penelitian dan Pengembangan, Pusat Kurikulum. 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa: Pedoman Sekolah*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan Kemendiknas.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2007. *Standar Isi PIPS SD/MI & SMP/MTs dan Standar Proses*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Hadiana, Hidayat, & Abdulhak, I. 2013. The Development for School Program in Order to Encourage Student Spiritual Intelligent. *Atikan, Jurnal Kajian Pendidikan*, 3 (2): 151-159.
- Haryati, S. 2012. Pengembangan Pendidikan Karakter Menuju Penguatan Karakter dan Jati Diri Bangsa di Era Global. *PKn Progresif*, 7 (2): 169-176.
- Hasan, S.H. 2013. *Pendidikan Sejarah dalam Kurikulum 2013*. Presentasi pada Konggres Asosiasi Pendidik dan Peneliti Sejarah (APPS), Jakarta, 17-19 Mei.
- Masrukhi. 2010. Revitalisasi Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Pembangun Karakter melalui Pemberdayaan Kultur Sekolah. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17 (1): 15-21.
- Meirawan, D. 2010. Trilogi Karakter Manusia Bermartabat dan Implikasinya pada Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17 (3): 189-194.
- Soedarsono, S. 2002. *Character Building: Membentuk Watak*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Towaf, S.M. 2013a. *Eksplorasi Kekayaan Pendidikan Nasional: Pembelajaran dalam Sistem Among untuk Memperkuat Nilai-nilai dan Karakter Bangsa pada Tingkat Pendidikan Dasar/Taman Muda di Perguruan Taman Siswa*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Malang: LP2M UM.
- Towaf, S.M. 2013b. *Sinergi Pendidikan Nilai dan Karakter di Lingkungan Pesantren dengan Pendidikan Nilai dan Karakter pada Matapelajaran IPS MTs di Pesantren*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Malang: Fakultas Ilmu Sosial & LP2M UM.
- UNESCO PROAP/APNIEVE. 1997. *Learning to Live Together in Peace and Harmony*. Bandung: IKIP Bandung & UNESCO PROAP/APNIEVE.
- Zevin, J. 2007. *Social Studies for the Twentieth-First Century: Methods and Materials for Teaching in Middle and Secondary School* (Third Edition). New York: Routledge Tyalor & Francis Group.

PROFIL METAKOGNISI SISWA SMP DALAM MEMECAHKAN MASALAH TERBUKA

Muhammad Sudia¹, I Ketut Budayasa² & Agung Lukito²

¹ Jurusan PMIPA FKIP –Universitas Halu Oleo, Kampus Bini Tri Dharma Anduonohu Kendari.

² Universitas Negeri Surabaya, Kampus Ketintang Gedung K-9 Surabaya.

e-mail: muhammad_matematika@yahoo.co.id

Abstract: The Profile of Metacognition of Junior High School Students in Solving Open Problems.

This study was aimed to reveal the profile of metacognition of junior high school students with impulsive-reflective cognitive style in solving open-problems concerning plan-figure-geometry. This study was conducted at the seventh grade of Junior High School and the subjects were one student of impulsive cognitive style and one student of reflective cognitive style and both had relatively similar mathematics ability. The data were collected through test and interview. The results show that students, either the impulsive or reflective cognitive style, have similar metacognition style profile in the step of understanding the problems but they were different in the stage of arranging the plan of problem solving, executing the plan for solving problem, and re-evaluating the result of the problem solving.

Keywords: metacognition profile, cognitive style, open-problem

Abstrak: Profil Metakognisi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Terbuka. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan profil metakognisi siswa SMP yang bergaya kognitif impulsif dan kognitif reflektif dalam memecahkan masalah terbuka materi geometri bangun datar. Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP dengan subjek satu siswa bergaya kognitif impulsif dan satu siswa bergaya kognitif reflektif dan keduanya memiliki kemampuan matematika relatif sama. Data dikumpulkan dengan cara pemberian tes dan wawancara. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, penafsiran data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek impulsif dan subjek reflektif memiliki profil metakognisi yang sama pada tahap memahami masalah, dan berbeda profil metakognisinya pada tahap membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Kata kunci: metakognisi, gaya kognitif, masalah-terbuka

Secara umum metakognisi berkaitan dengan dua dimensi berpikir. Pertama adalah kesadaran yang dimiliki seseorang tentang berpikirnya (*self-awareness of cognition*). Kedua adalah kemampuan seseorang menggunakan kesadarannya untuk mengatur proses berpikirnya (*self-regulation of cognition*) (Bruning dkk., 1995). Kedua dimensi metakognisi tersebut memiliki sifat saling ketergantungan satu sama lain. Woolfolk (1998) menjelaskan bahwa metakognisi merujuk kepada cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir dan belajar yang dilakukan. Kesadaran ini akan terwujud apabila seseorang dapat mengawali berpikirnya dengan merencanakan (*planning*), memantau (*monitoring*) dan mengevaluasi (*evaluating*) hasil dan aktivitas kognitifnya. Untuk hal yang sama, Lee dan

Baylor (2006) menyebutkan bahwa metakognisi adalah kesadaran terhadap aktivitas kognisi; dalam hal ini, metakognisi berkaitan dengan bagaimana seseorang menyadari proses berpikirnya. Menurut Flavell (1979), metakognisi diartikan sebagai “kognisi tentang kognisi” atau “berpikir tentang berpikir.” Selanjutnya dijelaskan bahwa siswa yang mengelola kegiatan kognitifnya dengan baik, memungkinkan dapat menangani tugas dan memecahkan masalah dengan baik pula.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa metakognisi memainkan peranan penting dalam pemecahan masalah. Hasil penelitian Chamot dkk. (1992) menunjukkan bahwa siswa yang mampu menyerap pelajaran matematika pada tingkatan paling tinggi dan memperoleh informasi tentang latihan dalam strategi

metakognitif (yaitu perencanaan, pemantauan, dan evaluasi belajar sendiri) memiliki kemampuan lebih baik dalam memecahkan masalah. Panaoura dan Philippou (2004) menunjukkan suatu hasil penelitian bahwa siswa yang terampil dalam mengetahui dan mengatur kognisinya (menilai metakognisinya) dan menyadari kemampuannya menunjukkan kemampuan berpikir lebih strategis dalam memecahkan masalah daripada mereka yang tidak menyadari cara kerja sistem kognisinya. Hasil penelitian McLoughlin dan Hollingworth (2003) menunjukkan bahwa pemecahan masalah yang efektif dapat diperoleh dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan strategi metakognitif ketika memecahkan masalah. Jelas sekali bahwa antara metakognisi dan pemecahan masalah mempunyai keterkaitan yang cukup kuat. Oleh sebab itu, maka penulis memandang perlu untuk mengetahui profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah.

Masalah matematika dalam penelitian ini adalah masalah terbuka materi geometri bangun datar. Becker dan Shimada (1997), Suherman (2001) dan Takahashi (2006) menyebutkan bahwa masalah terbuka adalah masalah yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu macam. Nohda menyebutkan bahwa salah satu tujuan pemberian masalah terbuka dalam pembelajaran matematika adalah untuk mendorong aktivitas kreatif siswa dalam memecahkan masalah (Mahmudi, 2008). Untuk memecahkan masalah dalam penelitian ini, subjek menggunakan pentahapan Polya (1973), yaitu tahap memahami masalah, tahap membuat rencana pemecahan masalah, tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Setiap siswa mempunyai gaya kognitif masing-masing. Banyak ahli yang telah mendefinisikan pengertian gaya kognitif, misalnya Heineman (1995) serta Riding dkk. (1993) bahwa gaya kognitif mengacu kepada kecenderungan karakteristik konsistensi individu. Tidak berarti bahwa karakteristik individu tidak dapat diubah dalam hal cara berpikir, mengingat, memroses informasi dan memecahkan masalah. Dari pengertian gaya kognitif ini terlihat bahwa antara gaya kognitif dan pemecahan masalah memiliki keterkaitan. Oleh sebab itu, pembelajaran pemecahan masalah perlu memerhatikan gaya kognitif siswa. Gaya kognitif merupakan salah satu karakteristik individu yang dapat membantu menjelaskan perbedaan keberhasilan individu dalam belajar, termasuk kemampuan metakognisi. Jadi dapat dikatakan bahwa antara gaya kognitif dan metakognisi memiliki keterkaitan. Untuk itu, penerapan aktivitas metakognisi dalam pembelajaran

matematika, juga perlu memerhatikan gaya kognitif siswa yang diajar (Mukhid, 2009).

Sejumlah gaya kognitif sudah diidentifikasi dalam beberapa pustaka. Misalnya, ada yang membagi gaya kognitif menjadi gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent* (Rahman, 2013). Abdurrahman (1999) mengatakan bahwa salah satu dimensi gaya kognitif yang memperoleh perhatian paling besar dalam pengkajian anak berkesulitan belajar adalah gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif. Kagan (1965) mengemukakan bahwa anak yang memiliki karakteristik cepat dalam menjawab masalah, tetapi tidak cermat sehingga jawaban masalah cenderung salah, disebut anak yang bergaya kognitif impulsif. Anak yang memiliki karakteristik lambat dalam menjawab masalah tetapi cermat, sehingga jawaban masalah cenderung benar, disebut anak yang bergaya kognitif reflektif.

Dari karakteristik gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif yang dikemukakan di atas terlihat bahwa gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif terkait dengan cermat/teliti atau tidak cermat/tidak teliti dalam memecahkan masalah. Untuk memecahkan masalah terbuka sangat dibutuhkan kecermatan dan ketelitian yang tinggi dalam memilih konsep, prinsip dan cara yang tepat agar diperoleh solusi yang tepat pula. Hasil penelitian McKinney (1975) menjelaskan bahwa individu yang impulsif atau reflektif memengaruhi efisiensi dan perilaku strategi pemecahan masalah anak-anak sekolah dasar. Berdasarkan pendapat ini, jelas bahwa gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif mempunyai kontribusi yang penting dalam pemecahan masalah, termasuk masalah terbuka.

Pemecahan masalah terbuka erat kaitannya dengan kreativitas (Munandar, 2002). Hasil penelitian Warli (2010) menunjukkan bahwa profil kreativitas siswa reflektif dalam memecahkan masalah geometri cenderung tinggi, siswa reflektif sangat berhati-hati dalam menyelesaikan masalah, memerhatikan berbagai aspek, sehingga jawaban yang diperoleh cenderung sedikit tetapi bernilai betul. Ditemukan bahwa profil kreativitas siswa impulsif dalam memecahkan masalah geometri cenderung sangat rendah, siswa yang impulsif kurang cermat pada saat menyelesaikan masalah, sedikit mencoba, langsung mengerjakan, sehingga jawaban yang diperoleh banyak, tetapi cenderung salah. Uraian-uraian ini menurut cukup kuat dijadikan alasan dipilihnya gaya kognitif impulsif dan gaya kognitif reflektif untuk dikaji lebih lanjut yang terkait dengan profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah terbuka. Profil metakognisi dalam penelitian ini adalah gambaran apa adanya tentang kognisi siswa yang melibatkan kesadaran dan pengaturan berpikirnya dalam

hal merencanakan (*planning*) proses berpikirnya, memantau (*monitoring*) proses berpikirnya dan mengevaluasi (*evaluation*) proses dan hasil berpikirnya ketika memecahkan masalah terbuka materi geometri bangun datar berdasarkan pentahapan Polya (1973).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan profil metakognisi siswa SMP yang bergaya kognitif impulsif dalam memecahkan masalah terbuka materi geometri bangun datar dan untuk mengungkapkan profil metakognisi siswa SMP yang bergaya kognitif reflektif dalam memecahkan masalah terbuka materi geometri bangun datar.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksploratif yang mendeskripsikan secara mendalam tentang profil metakognisi siswa SMP yang bergaya kognitif impulsif dan siswa yang bergaya kognitif reflektif dalam memecahkan masalah terbuka materi geometri bangun datar. Data dalam penelitian ini dideskripsikan secara kualitatif dan hasilnya berupa kata-kata tertulis, lisan atau uraian dari subjek penelitian dan selanjutnya dianalisis.

Subjek penelitian adalah siswa-siswa kelas VII SMPN 5 Kendari yang telah mempelajari materi geometri bangun datar dan bergaya kognitif impulsif dan siswa yang bergaya kognitif reflektif. Proses pemilihan subjek penelitian diawali dengan pemberian tes gaya kognitif, kemudian dipilih minimal 1 (satu) orang dari kelompok siswa yang bergaya kognitif impulsif dan minimal 1 (satu) orang dari kelompok siswa yang bergaya kognitif reflektif. Mereka harus memenuhi beberapa kriteria. Kelompok impulsif diambil dari siswa yang catatan waktunya paling cepat dan tidak cermat/banyak kesalahan dalam menjawab tes; dan kelompok reflektif diambil dari siswa yang catatan waktunya paling lama dan cermat/sedikit kesalahan dalam menjawab tes. Mereka juga harus mampu mengomunikasikan pendapat/jalan pikirannya secara lisan atau tertulis, dan subjek dari kedua kelompok yang dipilih memiliki kemampuan matematika relatif sama.

Selain peneliti sendiri sebagai instrumen utama, juga digunakan instrumen bantu, yaitu tes gaya kognitif, tugas pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Instrumen gaya kognitif yang digunakan disebut *Matching Familiar Figure Test (MFFT)* yang telah dikembangkan Warli (2010) dan terdiri dari 13 item, dan setiap item terdiri dari 1 (satu) gambar standar dan 8 (delapan) gambar variasi. Tugas pemecahan masalah (TPM) yang digunakan adalah masalah terbuka materi geometri bangun datar, yang terdiri dari dua soal yang setara. Tujuannya untuk triangulasi data profil

metakognisi siswa dalam memecahkan masalah. Kedua masalah yang dimaksud disajikan berikut ini.

Masalah 1:

Pak Lukman memiliki sebidang tanah datar yang akan dipagari keliling dengan kawat ram yang panjangnya 180 meter. Berapakah ukuran sisi dan ukuran luas tanah pak Lukman yang mungkin, yang kelilingnya sesuai dengan panjang kawat ram yang tersedia?

Masalah 2:

Suatu tempat parkir sepeda motor di pinggir-pasar memiliki keliling 120 meter. Berapakah ukuran sisi dan ukuran luas yang mungkin dari tempat parkir tersebut?

Pedoman wawancara digunakan untuk menelusuri secara mendalam profil metakognisi siswa yang bergaya kognitif impulsif dan siswa yang bergaya kognitif reflektif dalam memecahkan masalah terbuka. Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, digunakan teknik pemberian tes dan wawancara. Pemberian tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang profil metakognisi siswa SMP yang bergaya kognitif impulsif dan siswa yang bergaya kognitif reflektif dalam memecahkan masalah terbuka, kemudian setiap langkah pemecahan masalah diikuti wawancara dengan tujuan untuk menelusuri secara mendalam profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah terbuka.

Analisis data terdiri dari tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penafsiran atau penarikan kesimpulan. Reduksi data meliputi proses merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Penyajian data yaitu menyajikan data tereduksi sehingga data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan. Penafsiran dan penarikan kesimpulan yaitu menafsirkan data yang telah disajikan kemudian disimpulkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk setiap pentahapan pentahapan Polya (1973), yaitu tahap memahami masalah, tahap membuat rencana pemecahan masalah, tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Hasil analisis data pada *tahap memahami masalah* menunjukkan bahwa subjek impulsif menyadari pentingnya memikirkan cara memahami masalah, yaitu dengan cara membaca masalah beberapa kali sampai masalah dipahami dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan

metakognisinya melalui aktivitas perencanaan ketika memahami masalah. Subjek impulsif juga menyadari pentingnya memonitor pemahaman terhadap masalah dan adanya hal lain yang dipahami, yaitu masing-masing dilakukan dengan cara mengungkapkan apa yang dipahami pada masalah dan memerhatikan kembali masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas monitoring saat memahami masalah. Subjek impulsif juga menyadari pentingnya memeriksa pemahaman terhadap masalah dan menyadari pentingnya kesesuaian yang diungkapkan dari yang dipahami, yaitu dilakukan dengan cara memerhatikan kembali masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas evaluasi saat memahami masalah.

Hasil analisis data pada *tahap membuat rencana pemecahan masalah* menunjukkan bahwa subjek impulsif menyadari pentingnya memikirkan rencana alur pemecahan masalah, waktu yang akan digunakan dalam memecahkan masalah, kemungkinan-kemungkinan pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas perencanaan saat membuat rencana pemecahan masalah. Subjek impulsif juga menyadari pentingnya memonitor kemungkinan bentuk-bentuk bidang sesuai masalah dan menyadari pentingnya memonitor adanya rumus yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas monitoring saat membuat rencana pemecahan masalah. Subjek impulsif juga menyadari pentingnya memeriksa kesesuaian rencana alur pemecahan masalah, memeriksa kesesuaian kemungkinan bentuk-bentuk bidang yang dimaksudkan pada masalah, memeriksa kesesuaian rumus yang akan digunakan untuk memecahkan masalah dan memeriksa kesesuaian waktu yang akan digunakan dalam memecahkan masalah, yaitu dilakukan dengan cara memerhatikan kembali masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas evaluasi saat membuat rencana pemecahan masalah.

Hasil analisis data pada *tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah* menunjukkan bahwa subjek impulsif menyadari pentingnya memikirkan cara pelaksanaan rencana pemecahan masalah, yaitu dimulai dengan menggambar bentuk bidang, kemudian menentukan ukuran sisi dan luas bidang. Hal ini menunjukkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan metakognisinya saat melaksanakan rencana pemecahan masalah. Subjek impulsif juga menyadari pentingnya mengecek kesalahan dalam melakukan perhitungan. Dapat disimpulkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan

metakognisinya melalui aktivitas monitoring saat melaksanakan rencana pemecahan masalah. Subjek impulsif juga menyadari pentingnya memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana pemecahan masalah. Berdasarkan hal itu dapat disimpulkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas evaluasi saat melaksanakan rencana pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil analisis data *tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah* terlihat bahwa subjek impulsif menyadari pentingnya memikirkan cara memeriksa kebenaran hasil pemecahan masalah, yaitu dilakukan dengan cara menghitung kembali luas bidang sesuai masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas perencanaan saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Pada saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, subjek impulsif tidak melakukan aktivitas monitoring. Subjek impulsif juga terlihat menyadari pentingnya memeriksa kebenaran hasil pemecahan masalah, yaitu dilakukan dengan menghitung kembali luasnya bidang. Dapat disimpulkan bahwa subjek impulsif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas evaluasi saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Hasil analisis data *tahap memahami masalah* menunjukkan bahwa subjek reflektif menyadari pentingnya memikirkan cara memahami masalah, yaitu dilakukan dengan cara membaca masalah beberapa kali sampai masalah benar-benar dipahami dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas perencanaan. Subjek reflektif juga menyadari pentingnya memonitor apa yang dipahami pada masalah dan menyadari pentingnya adanya hal lain yang dipahami pada masalah, yang dilakukan dengan cara mengungkapkan apa yang dipahami pada masalah dan memerhatikan kembali masalah. Berdasarkan hal ini dapat disimpulkan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas monitoring saat memahami masalah. Subjek reflektif juga menyadari pentingnya memeriksa pemahaman terhadap masalah dan memeriksa kesesuaian yang diungkapkan dari yang diungkapkan pada masalah, yaitu dilakukan dengan cara memerhatikan kembali masalah. Berdasarkan kedua hal ini dapat disimpulkan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas evaluasi saat memahami masalah.

Hasil analisis data pada *tahap membuat rencana pemecahan masalah* menunjukkan bahwa subjek reflektif menyadari pentingnya memikirkan rencana alur pemecahan masalah, memikirkan kemungkinan bentuk-bentuk bidang sesuai yang dimaksudkan pada masalah, memikirkan rumus yang akan digunakan untuk memecahkan masalah, memikirkan waktu yang akan di-

gunakan dalam memecahkan masalah dan memikirkan kemungkinan pemecahan masalah. Berdasarkan hal-hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas perencanaan saat membuat rencana pemecahan masalah. Subjek reflektif juga menyadari pentingnya mengecek kemungkinan bentuk-bentuk bidang sesuai masalah, menyadari pentingnya mengecek adanya rumus yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. Berdasarkan kedua hal ini dapat disimpulkan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas monitoring saat membuat rencana pemecahan masalah. Subjek reflektif juga menyadari pentingnya memeriksa kesesuaian alur pemecahan masalah, menyadari pentingnya memeriksa kesesuaian bentuk-bentuk bidang, menyadari pentingnya memeriksa kesesuaian rumus yang akan digunakan untuk memecahkan masalah, menyadari pentingnya memeriksa kesesuaian waktu yang akan digunakan dalam memecahkan masalah; yaitu, dilakukan dengan cara memerhatikan kembali masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas evaluasi saat membuat rencana pemecahan masalah. Pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, subjek reflektif merencanakan proses berpikirnya, memonitor proses berpikirnya dan mengevaluasi proses berpikirnya dengan baik sehingga lebih beragam kemungkinan pemecahan dan cara pemecahan yang dipikirkan jika dibandingkan dengan subjek impulsif.

Dari hasil analisis data pada *tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah* terlihat bahwa subjek reflektif menyadari pentingnya memikirkan cara pelaksanaan rencana pemecahan masalah, yaitu dimulai dengan menggambar bentuk bidang, kemudian menentukan ukuran sisi dan luas berbagai bentuk bidang. Hal ini menunjukkan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas perencanaan saat melaksanakan rencana pemecahan masalah. Sebagai akibat dari beragamnya pemecahan dan cara pemecahan yang dipikirkan pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, subjek reflektif lebih beragam pula pemecahan dan cara pemecahan yang dihasilkan jika dibandingkan dengan subjek impulsif. Ketika melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek reflektif tidak melakukan aktivitas monitoring. Jadi dapat dikatakan bahwa subjek reflektif tidak melibatkan metakognisinya melalui aktivitas monitoring saat melaksanakan rencana pemecahan masalah. Subjek reflektif juga menyadari pentingnya memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas evaluasi saat melaksanakan rencana pemecahan masalah. Pada saat melakukan aktivitas evaluasi ketika melaksanakan ren-

cana pemecahan masalah, subjek reflektif selalu memberikan alasan yang tepat terhadap kesesuaian pelaksanaan rencana pemecahan masalah untuk setiap pemecahan dan cara pemecahan yang dihasilkan, sedangkan subjek impulsif tidak demikian.

Hasil analisis data *tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah* menunjukkan bahwa subjek reflektif menyadari pentingnya memikirkan dan mengungkapkan cara memeriksa kebenaran hasil pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas perencanaan saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Subjek reflektif juga menyadari pentingnya memonitor kebenaran hasil setiap langkah pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas monitoring saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Subjek reflektif juga menyadari pentingnya memeriksa kebenaran hasil setiap kemungkinan pemecahan masalah. Jadi dapat dikatakan bahwa subjek reflektif telah melibatkan metakognisinya melalui aktivitas evaluasi saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Pada saat melakukan aktivitas evaluasi ketika memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, subjek reflektif selalu memberikan alasan yang tepat terhadap kebenaran hasil setiap pemecahan dan cara pemecahan yang dihasilkan, sedangkan subjek impulsif tidak demikian.

PEMBAHASAN

Subjek impulsif dan subjek reflektif memiliki profil metakognisi yang sama pada saat memahami masalah, yaitu melakukan aktivitas perencanaan, monitoring dan evaluasi. Dalam mengembangkan rencana saat memahami masalah, subjek impulsif dan subjek reflektif mulai dengan membaca masalah beberapa kali sampai masalah benar-benar dipahami dengan baik, kemudian mereka mengungkapkan apa yang dipahami dengan benar. Dalam memonitor pelaksanaan saat memahami masalah, subjek impulsif dan subjek reflektif mengecek adanya hal lain yang dipahami selain yang diungkapkan. Dalam mengevaluasi saat memahami masalah, subjek impulsif dan subjek reflektif memeriksa pemahaman terhadap masalah dan memeriksa kesesuaian yang diungkapkan dari apa yang dipahami.

Pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, subjek impulsif dan subjek reflektif melakukan aktivitas perencanaan, monitoring dan evaluasi, akan tetapi berbeda profil metakognisinya. Subjek reflektif merencanakan proses berpikirnya, memonitor proses berpikirnya dan mengevaluasi proses dan hasil berpikirnya lebih baik dari subjek impulsif ketika membu-

at rencana pemecahan masalah, sehingga menghasilkan lebih beragam pemecahan dan cara pemecahan jika dibandingkan dengan subjek impulsif. Oleh sebab itu, banyaknya ragam pemecahan dan cara pemecahan yang dihasilkan seseorang pada saat memecahkan masalah akan sangat ditentukan oleh seberapa baik seseorang merencanakan proses berpikirnya, memonitor proses berpikirnya dan mengevaluasi proses berpikir dan hasil berpikirnya ketika membuat rencana pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Polya (1973) bahwa kemampuan memecahkan masalah ada pada ide penyusunan rencana. Jadi, ungkapan ini menunjukkan bahwa semakin baik seseorang merencanakan proses berpikirnya ketika membuat rencana pemecahan masalah, maka semakin baik juga pemecahan yang dihasilkan.

Proses berpikir subjek reflektif yang dikemukakan di atas sesuai dengan karakteristik masalah terbuka, yaitu masalah yang memiliki beragam pemecahan yang benar atau cara pemecahan yang berbeda untuk memperoleh satu jawaban benar. Oleh sebab itu, untuk memecahkan masalah terbuka diperlukan cara berpikir divergen. Hal ini sesuai pendapat Munandar (2002) bahwa untuk memecahkan masalah terbuka diperlukan cara berpikir divergen, yaitu cara berpikir yang dapat memberikan berbagai alternatif jawaban benar atau memberikan berbagai cara pemecahan untuk mendapatkan satu jawaban benar dari masalah yang diberikan.

Ketika melaksanakan rencana pemecahan masalah, terlihat bahwa subjek impulsif dan subjek reflektif menggunakan pengetahuan prasyarat, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian pembagian, sifat distributif dan rumus Pythagoras. Pengetahuan prasyarat sangat dibutuhkan dalam pemecahan masalah matematika. Gagne, Briggs & Wager (1992) berpendapat bahwa suatu topik matematika dipelajari bila hierarki prasyaratnya telah dipelajari. Suatu topik tertentu dalam hierarkinya mungkin didukung oleh salah satu atau lebih topik-topik di tingkat yang lebih rendah. Pada saat melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek impulsif melakukan aktivitas perencanaan, aktivitas monitoring dan aktivitas evaluasi, sedangkan subjek reflektif hanya melakukan aktivitas perencanaan dan aktivitas evaluasi. Ketika melakukan aktivitas perencanaan, subjek impulsif dan subjek reflektif mengungkapkan apa yang dipikirkan, sehingga menjadi lebih jelas apa yang akan dilakukan pada saat melaksanakan rencana pemecahan masalah.

Untuk memecahkan masalah terbuka diperlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk menemukan berbagai pemecahan yang benar atau berbagai cara pemecahan untuk mendapatkan satu jawaban benar. Terkait dengan hal ini, seseorang yang kreatif dan

memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat melakukan analisis, sintesis dan evaluasi pada saat memecahkan masalah (Munandar, 2002; Sulianto, 2011). Untuk menemukan berbagai pemecahan yang benar pada saat melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek reflektif memikirkan berbagai kemungkinan bentuk bidang yang kelilingnya masih sama dengan bentuk pertama (proses analisis), kemudian menggabungkan beberapa konsep untuk memecahkan masalah yang menghasilkan berbagai pemecahan (proses sintesis) dan memastikan bahwa setiap pemecahan yang dihasilkan adalah benar (proses evaluasi). Untuk menemukan berbagai cara pemecahan untuk mendapatkan satu jawaban benar pada saat melaksanakan rencana pemecahan masalah, salah satu cara yang dilakukan siswa reflektif adalah memotong suatu daerah dari bangun geometri datar tertentu menjadi beberapa bagian (proses analisis) dan dirangkai sehingga menjadi suatu bentuk lain (proses sintesis), kemudian menyimpulkan bahwa antara bangun pertama dengan bangun yang baru dibentuk memiliki luasan yang sama (proses evaluasi).

Pada saat melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek impulsif melakukan aktivitas monitoring, yaitu, memonitor kesalahan dalam membuat gambar dan kesalahan dalam melakukan perhitungan, sedangkan subjek reflektif tidak melakukan aktivitas monitoring.

Pada saat melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek impulsif dan subjek reflektif melakukan aktivitas evaluasi, yaitu keduanya memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana pemecahan masalah, memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana pemecahan lain dari masalah dan memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana cara lain memecahkan masalah, namun keduanya memiliki profil metakognisi yang berbeda dalam hal memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana pemecahan masalah, karena hampir setiap memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana pemecahan masalah subjek reflektif memberikan alasan yang tepat sehingga menjadi lebih jelas, sedangkan subjek impulsif tidak demikian.

Pada saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, antara subjek impulsif dan subjek reflektif memiliki perbedaan profil metakognisi. Ketika melakukan aktivitas perencanaan saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, subjek reflektif lebih sering mengungkapkan secara jelas apa yang dipikirkan. Subjek impulsif tidak melakukan aktivitas monitoring saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Subjek reflektif memonitor setiap langkah hasil pemecahan yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek reflektif memiliki profil metakognisi yang

baik dalam hal memonitor saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah jika dibandingkan subjek impulsif. Subjek impulsif dan subjek reflektif melakukan aktivitas evaluasi saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, akan tetapi berbeda profil metakognisinya. Subjek reflektif hampir selalu mengungkapkan apa yang dipikirkan ketika melakukan aktivitas perencanaan dan memberikan alasan yang tepat setiap melakukan aktivitas evaluasi saat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan profil metakognisi siswa SMP yang bergaya kognitif impulsif dan siswa yang bergaya kognitif reflektif dalam memecahkan masalah terbuka materi geometri bangun datar berdasarkan pentahapan Polya. Pada tahap memahami masalah, siswa impulsif dan reflektif memiliki profil metakognisi yang sama, yaitu melakukan aktivitas perencanaan, monitoring dan evaluasi terhadap proses berpikirnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, M. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Becker J.P. & Shimada, S. 1997. *The Open-Ended Approach: A New Proposal for Teaching Mathematics*. Reston: NCTM.
- Bruning, R.H., Schraw, G.J., & Ronning, R.R. 1995. *Cognitive Psychology and Instruction* (Second Edition). New Jersey: Prentice Hall.
- Chamot, A.U., Dale, M., O'Malley, J.M., & Spanos, G.A. 1992. Learning and Problem Solving Strategies of ESL Students. *Bilingual Research Journal*, 16 (3 & 4): 1-34.
- Flavell, J.H. 1979. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34 (10): 906-911.
- Gagne, R.M., Briggs, L.J., & Wager, W.W. 1992. *Principles of Instructional Design*. New York: Harcourt Brace Javanovich College Publishers.
- Heineman, P.L. 1995. *Cognitive and Learning Style*. Boston: Allyn & Bacon.
- Kagan, J. 1965. *Impulsive and Reflektive Children Significance of Conceptual Tempo*. Chicago: Mc Nally & Company.
- Lee, M. & Baylor, A.L. 2006. *Designing Metacognitive Maps for Web-Based Learning*. USA: Florida State University.
- Mahmudi, A. 2008. *Mengembangkan Soal Terbuka (Open-Ended Problem) dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta, 28 Nopember.
- Pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, siswa yang bergaya kognitif impulsif dan siswa yang bergaya kognitif reflektif melakukan aktivitas perencanaan, monitoring dan evaluasi terhadap proses berpikirnya, akan tetapi berbeda profil metakognisinya. Siswa reflektif merencanakan proses berpikirnya, memonitor proses berpikirnya dan mengevaluasi proses dan hasil berpikirnya dengan baik jika dibandingkan siswa impulsif, sehingga lebih beragam pemecahan dan cara pemecahan yang dihasilkan jika dibandingkan dengan siswa impulsif.
- Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, siswa impulsif melakukan aktivitas perencanaan, monitoring dan evaluasi terhadap proses berpikirnya, sedangkan siswa reflektif hanya melakukan aktivitas perencanaan dan evaluasi terhadap proses berpikirnya.
- Pada tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, siswa impulsif melakukan aktivitas perencanaan dan evaluasi terhadap proses berpikirnya, sedangkan siswa reflektif melakukan aktivitas perencanaan, monitoring dan evaluasi terhadap proses berpikirnya.
- McKinney, J.D. 1975. Problem Solving Strategies in Reflective and Impulsive Children. *Journal of Educational Psychology*, 67 (6): 807-820.
- McLoughlin, C. & Hollingworth, R. 2003. *Exploring a Hidden Dimension of Online Quality: Metacognitive Skill Development*, 16th ODLEA Biennial Forum Conference Proceedings, (Online), (<http://www.signadou.acu.edu.au>), diakses 16 Nop 2009.
- Mukhid, A. 2009. *Strategi Self-Regulated Learning*, (Online), (<http://palmukhid.blogspot.-com/2009/02/strategi-self-regulated-learning.htm>), diakses 18 November 2009.
- Munandar, S.C.U. 2002. *Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Panaoura, A. & Philippou, G. 2004. *The Measurement of Young Pupils' Metacognitive Ability in Mathematics: The Case of Self-Representation and Self-Evaluation*, (Online), (<http://www.ucy.ac.cy>), diakses 16 November 2009.
- Polya, G. 1973. *How To Solve It* (Second Edition). New Jersey: Princeton University Press.
- Rahman, A. 2013. Pengajaran Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Kategori Informasi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19 (2): 244-251.
- Riding, R.J., Glass, A., & Douglas, G. 1993. Individual Differences in Thinking: Cognitive and Neurophysiological Perspectives, Special Issue: Thinking. *Educational Psychology*, 13 (3 & 4): 267-279.
- Suherman, E. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI.

- Sulianto, J. 2011. Keefektifan Model Pembelajaran Kontekstual dengan Pendekatan Open-Ended dalam Pemecahan Masalah. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17 (6): 454-458.
- Takahashi, A. 2006. *Communication as Process for Students to Learn Mathematical*, (Online), (<http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/>), diakses 16 Januari 2013.
- Warli. 2010. *Profil Kreativitas Siswa yang Bergaya Kognitif Reflektif dan Siswa yang Bergaya Kognitif Impulsif dalam Memecahkan Masalah Geometri*. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: PPS-Unesa.
- Woolfolk, A.E. 1998. *Educational Psychology* (Seventh Edition). Boston: Allyn and Bacon.

MEMINIMALKAN MISKONSEPSI PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK DENGAN PEMBELAJARAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN*

Mursalin

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman 6 Gorontalo
e-mail: mursalin@ung.ac.id

Abstract: Minimizing Misconceptions on the Topic of Electric Circuits by Predict-Observe-Explain Learning. This pretest-posttest control group experiment was aimed to improve students' understanding of the concept and to minimize their misconceptions on the topic of electric circuits. The subjects were selected using cluster random sampling from high school students in Gorontalo. The instruments used to collect the data included pretest, posttest and questionnaires. The data were analyzed using t-test. The students' conception profiles were carried out using Certainty of Response Index (CRI) technique. The results show the significant difference in the posttest average and normalized gain average between the experimental and the control classes. The results are supported by the fact that misconceptions in the experimental class are smaller than those in the control class. The application of predict-observe-explain learning is effective to improve the understanding of the concept and minimize the misconceptions.

Keywords: Predict-Observe-Explain Learning, concept understandings, misconception, electric circuits

Abstrak: Meminimalkan Miskonsepsi pada Materi Rangkaian Listrik dengan Pembelajaran Predict-Observe-Predict. Artikel hasil penelitian ini memaparkan mengenai upaya meningkatkan pemahaman konsep dan meminimalkan miskonsepsi pada materi rangkaian listrik dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)*. Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan *pretest-posttest control group design*. Subyek penelitian ditentukan dengan teknik *cluster random sampling* dari siswa SMA kelas X suatu sekolah di Kota Gorontalo. Analisis data dilakukan dengan uji beda rerata *gain* ternormalisasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan profil konsepsi siswa dianalisis dengan teknik *Certainty of Response Index*. Hasil penelitian mengungkap bahwa penerapan model pembelajaran *POE* efektif meningkatkan pemahaman konsep dan meminimalkan miskonsepsi siswa.

Kata kunci: *Predict-Observe-Explain Learning*, pemahaman konsep, miskonsepsi, rangkaian listrik

Pembelajaran fisika lebih menekankan pemahaman dibanding ingatan. Untuk memperoleh pemahaman tentang fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori melalui proses berpikir ilmiah, proses pembelajaran fisika bukan hanya menyajikan ide-ide baru kepada siswa, melainkan juga mengubah ide-ide lama yang dimiliki oleh siswa. Proses belajar fisika lebih efektif jika pembelajaran diawali dengan ide-ide siswa kemudian dikembangkan dan diubah hingga pada ide-ide baru hasil modifikasi (Prasetyo, 2001).

Pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menangkap makna dari suatu materi (Bloom, 1979). Pemahaman konsep pada fisika merupakan hal yang sangat penting yang ditunjukkan dengan kemam-

puan siswa untuk melakukan translasi (menerjemahkan), interpretasi (menafsirkan), dan ekstrapolasi (memrediksi). Menurut Dahar (1996), konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek, kejadian, kegiatan, atau hubungan-hubungan yang memiliki atribut yang sama. Konsep adalah benda-benda, kejadian, situasi, yang memiliki ciri khas dan terwakili oleh tanda atau simbol (van den Berg, 1991). Dengan demikian, konsep dapat diartikan sebagai pengelompokan sejumlah objek, proses, fenomena, atau peristiwa berdasarkan ciri khas yang dimilikinya.

Tafsiran setiap orang pada suatu konsep dapat berbeda-beda. Tafsiran konsep tersebut merupakan suatu konsepsi (van den Berg, 1991). Apabila konsepsi

siswa sama dengan konsepsi para ahli yang disederhanakan, maka siswa memiliki konsepsi yang tepat. Namun jika konsepsi siswa bertentangan dengan konsepsi para ahli fisika, hal itu disebut sebagai miskonsepsi. Miskonsepsi dalam fisika merupakan suatu pemahaman atau pemaknaan yang tidak tepat, keliru menggunakan, keliru mengklasifikasikan contoh, dan membuat hubungan hierarkis antarkonsep yang tidak benar (Suparno, 2005). Miskonsepsi dapat diartikan sebagai interpretasi yang tidak diterima (Novak & Gowin, 1984); pertentangan teori, model, konsep seseorang dengan para ahli fisika (Prasetyo, 2001); pandangan naif (Dahar, 1996); atau konsepsi siswa berbeda dengan konsepsi para ahli fisika (van den Berg, 1991; Indrawati, 1997).

Pemahaman yang mantap terhadap konsep fisika dapat diwujudkan dengan baik antara lain melalui teori belajar konstruktivisme yang mengajarkan bahwa pengetahuan harus dibangun atau dikonstruksi sendiri oleh siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa aktif mengonstruksi secara terus-menerus pengetahuannya sampai pada suatu pemahaman konsep yang lebih lengkap. Guru bertindak sebagai fasilitator dan mediator dalam menyediakan sarana, sumber belajar dan lingkungan yang kondusif bagi siswa untuk mengonstruksi sendiri pengetahuannya, memberi kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa, membantu siswa mengekspresikan dan mengomunikasikan idenya, memonitor dan mengevaluasi siswa (Suparno, 1997).

Pada matapelajaran fisika banyak metode yang digunakan oleh para ahli melalui kegiatan observasi, membuat prediksi, dan melakukan eksperimen. Kegiatan laboratorium atau eksperimen merupakan suatu proses belajar yang paling memungkinkan siswa untuk mengonstruksi sendiri pengetahuannya (Mabout & Treagust, 2006). Kenyataan menunjukkan bahwa siswa kurang dilibatkan dalam proses belajar mengajar fisika melalui model pembelajaran tertentu. Siswa lebih banyak menerima materi fisika melalui ceramah, dan fisika dianggap sebagai mata pelajaran hafalan yang berakibat bahwa siswa memahami konsep-konsep fisika dalam keadaan tidak utuh dan dengan hasil belajar rendah.

Berbagai model pembelajaran dapat digunakan untuk melibatkan siswa guna mengonstruksi sendiri pengetahuannya. Salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan siswa mengonstruksi sendiri pengetahuannya, meningkatkan pemahaman konsep, dan meminimalkan miskonsepsi pada topik rangkaian listrik adalah model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)* berbasis eksperimen. Pertimbangan pemilihan model pembelajaran ini terkait dengan strategi pembelajaran bahwa tugas utama guru adalah menggali pemahaman siswa terhadap suatu

konsep dengan cara meminta siswa membuat prediksi dalam bentuk hipotesis. Selanjutnya guru meminta siswa mengobservasi suatu eksperimen atau demonstrasi sesuai dengan permasalahan, dan mencatat hasil pengamatan untuk kepentingan refleksi. Berikutnya adalah meminta siswa untuk memberikan penjelasan melalui presentasi tentang data hasil observasi dan membandingkannya dengan hipotesis yang telah diajukan sebagai dasar untuk mengambil suatu kesimpulan (Wah-Liew & Treagust, 2004).

Rangkaian listrik sebagai bagian dari pengetahuan ilmu fisika yang diajarkan di sekolah memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut tampak pada penggunaan peralatan hasil teknologi modern yang bertumpu pada arus listrik, atau aliran muatan listrik pada rangkaian komponen-komponen listrik. Sebagai pengetahuan dengan konsep-konsepnya, ilmu fisika juga tidak terlepas dari kemungkinan terjadinya miskonsepsi pada siswa karena banyak konsep fisika bersifat tak teramati indera (*invisible*), dan interaksinya selalu menghasilkan medan tak sentuh, namun efeknya bersifat nyata dan dapat dirasakan manfaatnya.

Penelitian ini memaparkan upaya meningkatkan pemahaman konsep dan meminimalkan miskonsepsi pada materi rangkaian listrik dengan menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)*.

METODE

Penelitian eksperimen ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Kelompok Pretes-Postes (*Pretest-Posttest Control Group Design*) (Cohen & Manion, 1994; Sugiyono, 2006). Subjek penelitian dipilih dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* dari populasi siswa SMA kelas X suatu sekolah di Kota Gorontalo, masing-masing sebanyak 30 siswa untuk kelas eksperimen dan 32 siswa untuk kelas kontrol. Instrumen pengumpul data yang digunakan adalah tes pilihan ganda disertai dengan isian jawaban yang bersifat terbuka, dan angket.

Tahap implementasi diawali dengan pemberian *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat tingkat homogenitas pemahaman awal siswa pada topik rangkaian listrik. Pascaperlakuan diberikan *posttest* dan angket. Pemberian *posttest* dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pemahaman siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pemberian angket dimaksudkan untuk mendeskripsikan tanggapan siswa mengenai penerapan model pembelajaran *POE* berbasis eksperimen.

Pengujian hasil *pretest* dan *posttest* dihitung berdasarkan rerata *gain* ternormalisasi $\langle g \rangle$ baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan mengguna-

kan persamaan Hake (1998). Nilai hitung rerata *gain* ternormalisasi dikategorikan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Nilai Hitung Rerata *Gain* Ternormalisasi

Persamaan Hake	No.	Kategori
$\langle g \rangle = \frac{\% \langle X_t \rangle - \% \langle X_i \rangle}{100 - \% \langle X_i \rangle}$	1.	$\langle g \rangle \geq 0,7 = \text{Tinggi}$
	2.	$0,3 \leq \langle g \rangle < 0,7 = \text{Sedang}$
	3.	$\langle g \rangle < 0,3 = \text{Rendah}$

Keterangan:

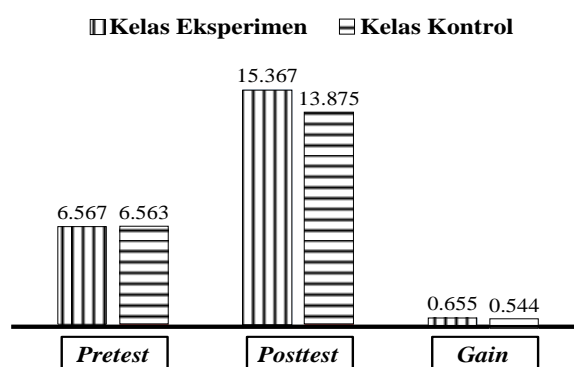
X_t = rerata kelas hasil *posttest*, dan

X_i = rerata kelas hasil *pretest*

Keberhasilan eksperimen ditentukan dengan membandingkan antara rerata *gain* ternormalisasi yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pemahaman siswa pada topik rangkaian listrik dilakukan analisis uji-t pada taraf signifikansi 0,05 dengan program aplikasi SPSS versi 12.0 for Windows. Selanjutnya, pengidentifikasian terjadinya miskonsepsi siswa pada topik rangkaian listrik menggunakan teknik *Certainty of Response Index (CRI)* dengan skala 0 – 5 (Hasan dkk., 1999).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi rerata skor hasil *pretest*, *posttest*, dan *gain* ternormalisasi pada topik rangkaian listrik untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Skor Rerata *Pretest*, *Posttest*, dan *Gain* Ternormalisasi

Paparan Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat hasil yang sama pada skor rerata *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan pemahaman awal siswa untuk

materi rangkaian listrik pada kedua kelas tersebut, atau kedua kelas adalah homogen. Data setelah pemberian *treatment* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor rerata hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut terjadi pada rerata *gain* ternormalisasi $\langle g \rangle$ dengan kategori sedang. Kelas eksperimen ($N = 30$) mencapai rerata skor 15, 367 dengan deviasi standar 1,520 dan varian 2,310. Kelas kontrol ($N = 32$) mencapai rerata skor 13, 875 dengan deviasi standar 1,621 dan varian 2,628.

Hasil uji-t menunjukkan bahwa t_{hitung} (3,743) lebih besar dibanding t_{tabel} (1,670) dengan tingkat kesalahan 0,05 dan derajat kebebasan 60. Dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan pemahaman siswa pada materi rangkaian listrik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pascapenerapan model pembelajaran POE. Dengan kata lain, penerapan model pembelajaran POE berbasis eksperimen efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi rangkaian listrik. Hasil ini sesuai dengan teori dan temuan penelitian Santoso dkk. (2007) tentang peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan generik siswa pada materi fluida dinamis melalui model pembelajaran POE.

Perbedaan pemahaman siswa tersebut karena terdapat beberapa kelebihan pada model pembelajaran POE yang didasarkan pada paham konstruktivisme, yaitu setiap anggota kelompok eksperimen memiliki tanggung jawab, kerja sama, saling membantu memahami materi, dan memberdayakan tutor sebaya. Selain itu, penciptaan kelas eksperimen menjadi laboratorium demokrasi sehingga setiap siswa berkesempatan untuk mengemukakan pendapatnya secara bebas, dan pemberian *scaffolding* pada saat melakukan serangkaian percobaan, pengamatan, analisis data, dan penarikan kesimpulan.

Selanjutnya, melalui teknik *CRI* disertai wawancara singkat dengan beberapa siswa, diperoleh gambaran mengenai penyebab terjadinya miskonsepsi pada konsep rangkaian listrik. Pertama, banyak siswa berpendapat bahwa lampu-1 menyala lebih terang dibanding lampu-2 padahal kedua lampu adalah identik yang disusun secara seri, karena lampu-1 dekat kutub positif baterai sehingga arus listrik diserap terlebih dahulu oleh lampu-1. Miskonsepsi ini terjadi karena pemikiran analogi siswa pada model antre pembelian tiket di mana orang yang berdiri paling belakang biasanya tidak memperoleh tiket karena telah habis sebelum gilirannya tiba (model konsumsi). Dalam hal ini, siswa melupakan informasi bahwa bila arus listrik yang melalui kedua lampu tersebut diukur dengan menggunakan *ampere-meter* akan diperoleh nilai arus yang sama besar (di sini model konsumsi tidak berlaku).

Kedua, sebagian besar siswa menyatakan bahwa arus listrik yang melalui lampu-1 menjadi lebih besar dari semula *setelah* lampu-2 dicabut dari dua lampu identik yang disusun paralel. Miskonsepsi ini diduga terjadi karena siswa menggunakan pengetahuan logika-matematika dalam menjawab soal yang diujikan, yakni arus total yang semula terbagi sama besar ke lampu-1 dan lampu-2 (hukum I Kirchhoff), oleh karenanya *setelah* lampu-2 dicabut otomatis akan menambah besar arus listrik yang melalui lampu-1 karena arus listrik total adalah konstan. Padahal jika diukur dengan menggunakan *ampere-meter* akan diperoleh nilai arus listrik yang melalui lampu-1 tidak berubah (tetap). Yang berubah adalah nilai arus listrik total menjadi lebih kecil dari semula karena hambatan rangkaian menjadi lebih besar *setelah* lampu-2 dicabut.

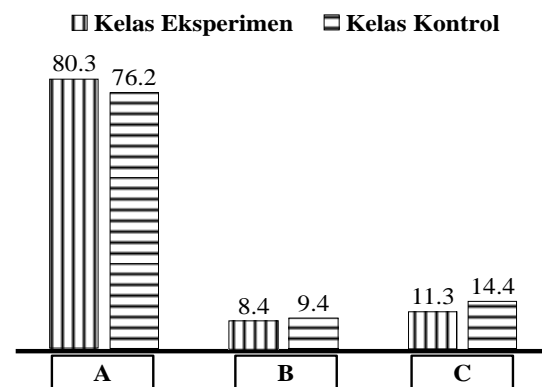
Ketiga, sebagian besar siswa mengatakan bahwa tidak ada tegangan listrik pada rangkaian listrik terbuka yang memiliki sumber tegangan. Pendapat ini tidak dapat dibenarkan menurut para ahli fisika (telah terjadi miskonsepsi pada siswa) karena bila diukur pada ujung-ujung rangkaian tersebut dengan *volt-meter*, ternyata jarum *volt-meter* menyimpang, yang berarti bahwa beda potensialnya (tegangan) tidak nol. Miskonsepsi ini diduga terjadi karena pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari akibat interaksi dengan lingkungannya. Sebagai contoh, siswa menyalakan dan mematikan lampu penerangan di rumahnya dengan cara menekan sakelar *on-off*, di mana sakelar-*on* berarti lampu menyala atau ada beda potensial, dan sakelar-*off* berarti lampu mati atau tidak ada tegangan.

Keempat, sebagian besar siswa mengatakan bahwa gaya gerak listrik dan tegangan jepit mempunyai pengertian yang sama karena memiliki satuan yang sama. Miskonsepsi ini diduga terjadi karena pemikiran asosiatif siswa yang kemungkinan diperoleh dari membaca buku teks atau sumber lain. Siswa melupakan satu informasi bahwa gaya gerak listrik dapat saja disamakan dengan tegangan jepit dengan syarat sumber tegangan (baterai) dianggap tidak memiliki "hambatan dalam". Kenyataannya, baterai selalu memiliki "hambatan dalam" yang nilainya tidak nol. Dengan kata lain, konsep gaya gerak listrik berbeda dengan konsep tegangan jepit. Gaya gerak listrik dapat didefinisikan sebagai beda potensial kutub-kutub baterai dalam keadaan terbuka, sedangkan tegangan jepit adalah beda potensial kutub-kutub baterai pada saat mengalirkan arus listrik; gaya gerak listrik selalu bernilai lebih besar dibanding tegangan jepit.

Temuan-temuan terjadinya miskonsepsi di atas pada dasarnya bersifat pembuktian ulang atau verifikasi terhadap beberapa hasil penelitian sebagaimana diungkap oleh van den Berg (1991) dan Suparno (2005)

di Indonesia, Licht (1990) di Belanda, serta Johsua dan Dupin (1987) di Perancis. Temuan penelitian mereka mengungkapkan bahwa terjadinya miskonsepsi pada konsep arus listrik dan tegangan bukan disebabkan oleh kesalahan siswa dalam melakukan perhitungan secara matematika di sekolah, namun karena konsep awal atau prakonsepsi yang mereka miliki sebelum mereka memasuki sekolah.

Pascaperlakuan, profil rerata persentase siswa yang mengetahui konsep, tidak mengetahui konsep, dan memiliki miskonsepsi pada materi rangkaian listrik untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Rerata persentase siswa yang mengetahui konsep (A), tidak mengetahui konsep (B), dan yang memiliki miskonsepsi (C)

Hasil analisis data sebagaimana disajikan pada Gambar 2 menjelaskan bahwa profil rerata persentase siswa yang mengetahui konsep pada materi rangkaian listrik untuk kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal 75%, hasil penerapan kedua model pembelajaran berbasis eksperimen dapat dikatakan berhasil. Kedua model tersebut berhasil meningkatkan pemahaman siswa pada materi rangkaian listrik secara klasikal di atas kriteria ketuntasan minimal. Model pembelajaran konvensional dapat dikatakan mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan pemahaman siswa melalui metode pembelajaran yang tepat, dan skenario pembelajaran dirancang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi ajar. Rerata persentase miskonsepsi siswa pada materi rangkaian listrik untuk kelas eksperimen lebih kecil dibanding kelas kontrol. Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran *POE* berbasis eksperimen lebih baik dalam meminimalkan terjadinya miskonsepsi siswa dibanding model pembelajaran konvensional. Perbedaan ini karena penerapan model pembelajaran *POE* dilakukan secara

terfokus, terencana, sistematis, memberdayakan tutor sebaya, dan dilakukan dengan *scaffolding*. Temuan ini memperkuat teori yang mengatakan bahwa miskonsepsi siswa tidak dapat dihapus dengan cara atau metode pembelajaran seperti metode eksperimen, tetapi hanya dapat diminimalkan atau dikurangi (Suparno, 2005).

Setelah *treatment* masih terjadinya miskonsepsi siswa pada materi rangkaian listrik untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditanggulangi dengan cara menyajikan kembali materi tersebut. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara eksperimen disertai dengan pemberian *scaffolding* mulai dari merangkai percobaan, melakukan pengamatan, analisis data, dan penarikan kesimpulan, kemudian diberi tes.

Tanggapan siswa untuk setiap pernyataan angket mengenai penerapan model pembelajaran *POE* berbasis eksperimen pada materi rangkaian listrik menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa menyatakan model pembelajaran *POE* merupakan model pembelajaran yang baru. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan daya tarik dan motivasi siswa untuk mempelajari materi fisika, serta meningkatkan kemampuan siswa untuk menjelaskan hubungan antara suatu konsep dengan konsep lain. Seluruh siswa menyatakan bahwa terjadi peningkatan kemampuan dalam menyusun prediksi, mengajukan pertanyaan, dan pemahaman mengenai konsep dan prinsip fisika melalui kegiatan observasi, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Pada aspek kemampuan menyusun prediksi, model pembelajaran *POE* membuat siswa terbiasa meramalkan jawaban sementara atas setiap pertanyaan yang diajukan dalam panduan eksperimen. Tahap *predict* memberi ruang gerak bagi siswa untuk mengajukan jawaban sementara sebelum melakukan eksperimen atau percobaan. Pada kegiatan observasi, rasa keingintahuan siswa mengenai suatu gejala dapat meningkatkan motivasi belajar yang sangat tinggi. Tahap *observe* ini memfasilitasi rasa keingintahuan siswa mengenai konsep-konsep fisika yang dipelajari serta memudahkan mereka untuk membangun sendiri pengetahuan-

nya. Tahap *explain* memfasilitasi siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mengomunikasikan hasil pengamatan mereka baik di dalam kelompok maupun di luar kelompoknya. Hasil yang diperoleh dari kegiatan belajar tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan kemampuan siswa dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan.

Tabel 2. Tanggapan Siswa tentang Model Pembelajaran *POE*

No	Pernyataan dalam Angket	Setuju (%)
1.	Model <i>POE</i> merupakan model pembelajaran baru	97
2.	Penerapan model <i>POE</i> , membuat saya lebih tertarik dan termotivasi mempelajari materi fisika	97
3.	Melalui penerapan model <i>POE</i> , kemampuan saya menyusun prediksi dan mengajukan pertanyaan terhadap suatu topik pembelajaran meningkat	100
4.	Melalui kegiatan observasi pada model <i>POE</i> , pemahaman saya terhadap suatu konsep dan prinsip fisika meningkat	100
5.	Melalui penerapan model <i>POE</i> , kemampuan saya untuk menjelaskan hubungan antara suatu konsep dengan konsep yang lain meningkat	90

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pemahaman siswa pada materi rangkaian listrik antara siswa yang mengalami pembelajaran melalui model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)* dengan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran *POE* mampu meningkatkan pemahaman konsep dan meminimalkan miskonsepsi siswa. Penelitian ini direkomendasikan dapat diimplementasikan pada pembelajaran sains dalam upaya meminimalkan terjadinya miskonsepsi. Selain itu, juga direkomendasikan untuk dapat dilakukan penelitian lebih lanjut guna menguji tingkat konsistensi hasil-hasil temuan penelitian sebelumnya sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Bloom, B.S. 1979. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Hand Book 1, Cognitive Domain*. New York: Longman Inc.
- Cohen, L. & Manion, L. 1994. *Research Methods in Education* (Fourth Edition). London & New York: Routledge.
- Dahar, R.W. 1996. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Hake, R.R. 1998. Interactive Engagement versus Traditional Methods: A Six Thousand Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Course. *American Journal of Physics*, 66 (1): 64-74.
- Hasan, S., Bagayoko, D., & Kelley, E.L. 1999. Misconceptions and the Certainty of Response Index (CRI). *Physical Education*, 34 (5): 294-299.
- Indrawati. 1997. *Penggunaan Bridging Analogy untuk Remedi Beberapa Konsep Fisika Siswa SMA*. Tesis Magister tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana IKIP Bandung.
- Johsua, S. & Dupin, J.J. 1987. Conceptions of French Pupils Concerning Electric Circuits: Structure and Evolution. *Journal of Research in Science Teaching*, 24 (9): 791-806.

- Licht, P. 1990. *Mengajar Tenaga Elektrik, Tegangan dan Arus: Suatu Pendekatan Alternatif*. Salatiga: HFIY VI.
- Mabout, S. & Treagust, D.F. 2006. *The Use of a Predict-Observe-Explain Sequence in the Laboratory to Improve Students' Conceptual Understanding of Motion in Tertiary Physics in Thailand*. Singapore: National Institute of Education.
- Novak, J.D. & Gowin, B. 1984. *Learning How to Learn*. Cambridge: Cambrige University Press.
- Prasetyo, Z.K. 2001. *Kapita Selektu Pembelajaran Fisika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Santoso, B., Setiawan, A., & Rusli, A. 2007. Urutan Predict-Observe-Explain pada Pembelajaran Fluida Dinamis untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Generik Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 1 (3): 247-257.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Jakarta: Kanisius.
- Suparno, P. 2005. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep Pendidikan Fisika*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Van den Berg, E. 1991. *Miskonsepsi Fisika dan Remediasinya*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Wah-Liew, C. & Treagust, D. 2004. *The Effectiveness Predict-Observe-Explain (POE) Technique in Diagnosing Student's Understanding of Science and Identifying Their Level of Achievement*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA, 13-17 April.

PEMBELAJARAN BERBASIS SIMULASI KOMPUTER UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA

Muh. Tawil

Universitas Negeri Makassar, Kampus Gunungsari Baru, Jl. AP Pettarani, Makassar
e-mail: tawil_mohammad@yahoo.co.id

Abstract: Computer Simulation-based Learning to Improve Students' Creative Thinking Skills.

This study aimed to determine the category of improving the students' creative thinking skills. The study involved 76 students of physical education, State University of Makassar. The data were collected using tests of creative thinking skills and analyzed using N-gain test. The results show that the students who complete a computer simulation based learning have on average N-gains creative thinking skills were better than students who participated in the conventional teaching. The students with computer simulation based learning were better in five indicators of creative thinking skills than those with conventional teaching. The students taking a computer simulation based learning material were better in three sub-quantum physics than those in the conventional teaching and learning.

Keywords: computer simulations-based learning, creative thinking skills

Abstrak: Pembelajaran Berbasis Simulasi Komputer untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa.

Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa dengan pembelajaran berbasis simulasi komputer. Subjek adalah 76 mahasiswa Fisika FMIPA Universitas Negeri Makassar dalam kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data dikumpulkan dengan tes keterampilan berpikir kreatif, dan dianalisis dengan uji *N-gain*. Keempat submateri fisika kuantum yang dibelajarkan adalah radiasi termal, efek fotolistrik, efek Compton dan partikel bebas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis simulasi komputer memiliki rerata *N-gain* keterampilan berpikir kreatif yang lebih tinggi dibanding pada pembelajaran konvensional. Mahasiswa memiliki rerata *N-gain* yang tinggi pada lima indikator keterampilan berpikir kreatif, sedangkan pada pembelajaran konvensional rerata *N-gain* untuk semua indikator keterampilan berpikir kreatif tergolong rendah. Mereka memiliki rerata *N-gain* yang tinggi untuk keterampilan berpikir kreatif, pada 3 submateri fisika kuantum yang dibelajarkan, sementara pada pembelajaran konvensional rerata *N-gain* yang sama pada semua submateri yang dibelajarkan tergolong rendah.

Kata kunci: pembelajaran berbasis simulasi komputer, keterampilan berpikir kreatif

Pemahaman mahasiswa tentang fisika kuantum selama ini tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena beberapa konsep di dalam materi fisika kuantum seperti karakteristik radiasi termal, efek fotolistrik, dan gelombang partikel memiliki sifat sulit dibayangkan, menantang secara matematika, *counter intuitif*, dan memang tidak mudah untuk dipahami. Hal-hal tersebut menyebabkan mahasiswa frustrasi dalam membangun model-model mental, sehingga mahasiswa sulit mengembangkan keterampilan berpikirnya serta juga menyebabkan mahasiswa tidak mampu memahami konsep-konsep

fisika dengan baik (Sevgi, 2006; Hoshino, 2009; Banks dkk., 1998).

Liliasari (2005) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kreatif sangat menentukan dalam membangun kepribadian dan pola tindakan dalam kehidupan setiap insan Indonesia. Karena itu, pembelajaran sains perlu diberdayakan untuk mencapai maksud tersebut. Widowati (2009) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu komponen dalam isu kecerdasan abad ke-21. Di samping itu, pembelajaran pada materi fisika kuantum kemungkinan

sulit untuk menghasilkan pemahaman yang baik, terutama tentang hubungan antara persamaan-persamaan radiasi benda hitam, serta karakteristik gelombang dan partikel. Hasil tersebut didukung oleh penelitian terdahulu yang menemukan bahwa mahasiswa sulit memahami perkuliahan fisika kuantum di perguruan tinggi (Dobrzanski dkk., 2007; Huang dkk., 2006).

Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut di atas adalah tersedianya suatu model pembelajaran berbasis simulasi interaktif yang menarik, dan yang mampu mengarahkan peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pembelajaran yang berkaitan dengan makna simulasi yang ditampilkan, dalam hal ini teks materi pelajaran. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Price dkk. (2009) yang menyimpulkan bahwa penerapan visualisasi komputer dalam pembelajaran akan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif seseorang.

Model pembelajaran berbasis simulasi interaktif dapat menggugah emosi, mempermudah peserta didik memahami konsep dan merangsang berpikir tingkat tinggi, khususnya keterampilan berpikir kreatif, serta yang mampu mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran melalui informasi yang terkandung dalam persamaan-persamaan matematik, gambar, ataupun grafik. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan simulasi komputer membantu mahasiswa memahami materi fisika dasar (Finkelstein dkk., 2006), dan dalam mempelajari fisika kuantum (Belloni & Cristian, 2006; Bossomaier & Snyder, 2005; Billinger & Robler, 2006; Northcott dkk., 2007; Ming & Hyun, 2007; McKagan dkk., 2008; Hamlen, 2009).

Hamlen (2009) mengemukakan bahwa kekuatan berpikir kreatif melampaui apa yang dia sebut kemampuan menyerap, kemampuan menyimpan kekuatan, dan kemampuan penalaran. Kemampuan berpikir kreatif merupakan komponen emosional yang lebih penting daripada intelektual. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu variabel yang menentukan keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa dengan pembelajaran berbasis simulasi komputer.

METODE

Subjek dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa semester ganjil tahun akademik 2010/2011 yang memprogramkan mata kuliah gelombang dan optika di Program Studi Pendidikan Fisika di LPTK pada salah satu Universitas di Makassar, Sulawesi Selatan. Jumlah subjek pada kelas eksperimen dan kelas kon-

trol masing-masing 38 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah *mixed methods* dengan rancangan penelitian *Model Experimental Embedded* (Creswell & Plano-Clark, 2007). Kelas kontrol dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional, sedangkan kelas eksperimen dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis simulasi komputer.

Instrumen tes keterampilan berpikir kreatif berupa tes tulis sebanyak 35 soal pada materi fisika kuantum yang berbentuk *open ended* (essay) digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif mahasiswa sebelum dan sesudah pembelajaran, baik untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Tes ini mencakup tujuh aspek keterampilan berpikir kreatif, yaitu keterampilan mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki mahasiswa, keterampilan memrediksi dari informasi terbatas, keterampilan merumuskan masalah, keterampilan merumuskan hipotesis, keterampilan menguji hipotesis, keterampilan membangkitkan rasa ingin tahu, dan keterampilan memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda.

Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dianalisis dengan menggunakan uji *gain* ternormalisasi (*N-gain*) dengan batasan apabila *N-gain* bernilai lebih besar dari 0,7 maka termasuk dalam kategori tinggi; apabila *N-gain* bernilai antara 0,3 dan 0,7 maka termasuk dalam kategori sedang; dan apabila *N-gain* bernilai lebih kecil 0,3 maka termasuk dalam kategori rendah (Meltzer, 2002; Colleta & Philips, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rerata tes keterampilan berpikir kreatif sebelum dan sesudah pembelajaran pada kedua kelas menunjukkan bahwa *N-gain* keterampilan berpikir mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis simulasi komputer lebih tinggi daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional. Ditemukan bahwa rerata *N-gain* keterampilan berpikir kreatif mahasiswa pada materi fisika kuantum kelas eksperimen termasuk dalam kategori tinggi, dan pada kelas kontrol termasuk dalam kategori rendah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa pada materi fisika kuantum dengan pembelajaran berbasis simulasi komputer adalah lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil ini dapat terjadi kemungkinan karena pada kelas eksperimen mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis simulasi komputer melakukan latihan-latihan keterampilan berpikir kreatif secara bertahap dan berkelanjutan baik dalam bentuk tugas-tugas yang terdapat dalam lembar kerja mahasiswa maupun kegiatan evaluasi pada setiap sub materi fisika kuantum. Komponen-

komponen pembelajaran direkam dengan menggunakan *Compact Disc (CD)* sehingga mahasiswa dapat mempelajari dan berlatih pada saat mereka membutuhkan pendalaman teori-teori dan konsep-konsep. Hal ini sesuai dengan prinsip penerapan *software* pembelajaran yang dikemukakan oleh Heinrich dkk. (2008) bahwa sistem *software* pembelajaran dapat menyampaikan isi materi pembelajaran kepada peserta didik secara langsung baik dalam individu maupun kelompok dengan cara berinteraksi dengan mata pelajaran yang diprogramkan ke dalam sistem komputer; dapat menampilkan berbagai fakta, konsep dan mudah diakses dan dioperasikan oleh peserta didik dan pengajar, sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran dan mampu mengembangkan keterampilan berpikirnya.

Susunan isi materi fisika kuantum yang dipelajari oleh mahasiswa diuraikan secara terstruktur, yang dimulai dengan menguraikan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, peta konsep. Pada setiap pokok bahasan dilengkapi dengan kata-kata penting yang menjadi petunjuk bagi mahasiswa tentang konsep-konsep yang harus dipahami. Gambar, grafik dan persamaan-persamaan matematis disajikan secara jelas dengan disertai penjelasan atau keterangan, demikian pula konsep-konsep diuraikan secara jelas pada setiap bab dan subbab sehingga mereka mudah memahaminya.

Program simulasi ditampilkan secara interaktif dengan berbagai variasi bentuk simulasi yang berkaitan dengan materi fisika kuantum. Program simulasi tersebut dilengkapi dengan *flow chart* program yang dimaksudkan agar mereka dapat mengetahui bagaimana alur program simulasi dibuat. Pada setiap program simulasi dilengkapi dengan teori singkat, persamaan-persamaan, satuan-satuan, dan konstanta-konstanta yang digunakan dalam simulasi. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran bagaimana hubungan antara variabel-variabel (manipulasi, respon, dan kontrol) yang berkaitan dengan program simulasi yang mereka pelajari. Demikian pula pada lembaran program simulasi dilengkapi juga dengan “perintah” agar mereka senantiasa melakukan latihan berpikir kreatif. Pada pedoman untuk mahasiswa, pembahasannya dimulai dengan pendahuluan yang menekankan aspek peningkatan keterampilan berpikir kreatif. Pada pedoman ini dikemukakan juga tentang maksud perkuliahan fisika kuantum diajarkan, yaitu untuk membuka cakrawala baru cara berpikir, dan mengurangi kerumitan yang terjadi akibat penggunaan bahasa simbolik matematik. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Brotosiswoyo (2001) yang menyatakan bahwa penggunaan mesin komputer sebagai media pembelajaran dapat mengurangi kerumitan yang

terjadi akibat menggunakan bahasa simbolik matematik yang berlebihan.

Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) berisi soal-soal yang harus dikerjakan oleh mahasiswa pada saat mengikuti pembelajaran berbasis simulasi komputer. Soal-soal tersebut diawali dengan suatu “pernyataan” gejala fisika kuantum dan berkaitan dengan setiap topik yang dipelajari. Berdasarkan pernyataan tersebut, mahasiswa berlatih untuk mengembangkan pengetahuannya, melakukan prediksi dari informasi terbatas, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, menguji hipotesis, dan memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda.

Dalam pembelajaran berbasis simulasi komputer, mahasiswa berlatih untuk mampu membuat sendiri program untuk menguji hipotesis dan menganalisis kaitan antara variabel-variabel (manipulasi, respon dan kontrol) pada persamaan matematis yang telah mereka buat. Penampilan hubungan variabel-variabel tersebut sangat menarik bagi mereka karena secara langsung dapat mengetahui apakah hipotesis yang telah dirumuskan sesuai dengan hasil simulasi atau bertentangan. Perhitungan dan skema grafik dibuat sangat menarik, cepat dan tepat hasilnya. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Anderson & Krathwohl (2001) bahwa keterampilan menganalisis berkaitan dengan berbagai variabel, termasuk merumuskan masalah yang meliputi keterampilan seseorang untuk memahami bahan atau ide yang direkam, diubah, atau disusun dalam bentuk lain, misalnya dalam bentuk grafik, peta konsep, tabel, simbol, dan sebaliknya serta kemampuan seseorang untuk menerjemahkan suatu kondisi abstrak menjadi suatu pernyataan yang konkret, misalnya keterampilan menerjemahkan hubungan yang terkandung dalam bentuk simbolik, meliputi ilustrasi, peta, tabel, diagram, grafik, persamaan matematis dan rumus-rumus lain ke dalam bentuk verbal dan sebaliknya.

Pembelajaran berbasis simulasi komputer sangat terpusat pada peserta didik; dosen hanya bertindak sebagai fasilitator dan membantu secara terbatas bagi mereka yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan membuat program simulasi. Pembelajaran seperti ini ternyata menyenangkan bagi peserta didik karena mereka dengan bebas mengeksplorasi keterampilan-keterampilan berpikir kreatifnya. Pembelajaran semacam ini juga sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik yang sudah termasuk dalam kategori orang dewasa. Menurut Knowles (2008; 2009) dan Muirhead, B. (2007), orang dewasa memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif dan mengevaluasi diri, mampu merevisi asumsi-asumsi lamanya dan pemahaman barunya serta dari sudut pandang yang baru, agar sanggup melakukan tugas di dalam konteks sosialnya.

Tabel 1. Rerata *N-gain* pada Setiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

No	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Rerata <i>N-gain</i> Setiap Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif					
		Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
		T	S	R	T	S	R
1.	Mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh mahasiswa	0,9	-	-	-	-	-0,3
2.	Memrediksi dari informasi terbatas	-	0,7	-	-	-	-0,5
3.	Merumuskan masalah	0,9	-	-	-	-	-0,4
4.	Merumuskan hipotesis	0,9	-	-	-	-	-0,2
5.	Menguji hipotesis	0,9	-	-	-	-	0,2
6.	Membangkitkan keingintahuan dan hasrat ingin tahu	0,9	-	-	-	-	0,2
7.	Memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda	-	0,7	-	-	-	0,1

Keterangan: T = tinggi; S = sedang; dan R = rendah

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa pada setiap indikator yang diteliti pada kedua kelas sebelum dan sesudah pembelajaran, dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa pada kelas eksperimen semua indikator keterampilan berpikir kreatif mengalami peningkatan. Terdapat 5 (lima) indikator yang mengalami peningkatan dengan kategori tinggi, yaitu mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh mahasiswa, merumuskan hipotesis, menguji hipotesis, memandang informasi dari sudut pandang yang berbeda, dan membangkitkan keingintahuan dan hasrat ingin tahu. Dua indikator lainnya termasuk dalam kategori sedang. Pada kelas kontrol didapatkan bahwa semua indikator keterampilan berpikir kreatif termasuk dalam kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa dengan pembelajaran berbasis simulasi komputer mengalami peningkatan keterampilan berpikir kreatif yang efektif untuk semua indikator keterampilan berpikir kreatif, dibandingkan dengan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Meskipun demikian, ditemukan juga bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pun telah memiliki keterampilan berpikir kreatif pada setiap indikator walaupun keterampilan tersebut masih rendah. Jadi, yang membedakan keterampilan berpikir kreatif pada kedua kelas adalah bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis simulasi komputer telah mendapatkan kesempatan berlatih secara bertahap dan berkelanjutan

sehingga keterampilan berpikir kreatif mereka mengalami perkembangan yang cepat dibandingkan dengan mahasiswa pada kelas kontrol yang tidak mendapatkan kesempatan berlatih secara intensif mengembangkan keterampilan berpikir kreatifnya.

Tabel 2. Rerata *N-gain* Keterampilan Berpikir Kreatif Setiap Topik Fisika Kuantum

No	Topik	Rerata <i>N-gain</i> Keterampilan Berpikir Kreatif pada Setiap Topik					
		Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
		T	S	R	T	S	R
1.	radiasi termal	0,9	-	-	-	-	-0,7
2.	efek fotolistrik	0,9	-	-	-	-	-0,2
3.	efek Compton	0,9	-	-	-	-	0,0
4.	partikel bebas	-	0,7	-	-	-	0,0

Keterangan: T = tinggi, S = sedang, R = rendah

Peningkatan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa pada setiap submateri/topik fisika kuantum pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan data pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa bahwa rerata *N-gain* keterampilan berpikir kreatif mahasiswa pada kelas eksperimen untuk setiap topik fisika kuantum adalah lebih tinggi dibanding dengan rerata *N-gain* yang sama pada pembelajaran konvensional. Rerata *N-gain* keterampilan berpikir kreatif mahasiswa pada kelas eksperimen yang termasuk dalam kategori tinggi yakni pada topik radiasi termal, efek fotolistrik, dan efek Compton, sedangkan pada topik partikel bebas termasuk dalam kategori sedang. Pada kelas kontrol rerata *N-gain* keterampilan berpikir kreatif untuk semua topik termasuk kategori rendah.

Perbedaan *N-gain* keterampilan berpikir kreatif yang dikaitkan dengan materi fisika kuantum ini terjadi mungkin disebabkan karena mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis simulasi komputer melakukan latihan berpikir kreatif pada setiap sub-materi fisika kuantum secara bertahap dan berkelanjutan. Hasil temuan ini juga sesuai dengan indikator yang telah dirumuskan oleh Liliarsari (2005), Norton (2006), de Bono (2007), McGregor (2007), serta Northcott dkk. (2007).

Pada saat mahasiswa mempelajari materi pembelajaran pada topik radiasi termal, mahasiswa dilatih mengembangkan pengetahuan tentang hubungan antara panjang gelombang dengan suhu benda hitam yang telah dimilikinya, mampu melakukan prediksi dari suatu informasi yang terbatas tentang radiasi termal, mampu membangkitkan keingintahuan mahasiswa ter-

hadap radiasi termal, mampu merumuskan masalah yang berkaitan dengan radiasi termal. Di samping itu, pembelajaran tersebut juga mampu merumuskan hipotesis yang berkaitan dengan radiasi termal, dan mampu menguji hipotesis yang berkaitan dengan radiasi termal, memotivasi mahasiswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi radiasi termal, misalnya jenis variabel apakah yang berkaitan dengan panjang gelombang radiasi termal. Untuk menjawab pertanyaan ini mahasiswa mengembangkan pengetahuan yang telah mereka miliki, yakni mereka harus mengetahui fungsi radiasi terhadap panjang gelombang. Pada saat pembelajaran, setelah salah seorang mahasiswa menjawab pertanyaan, dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang lain untuk menanggapi jawaban tersebut. Dosen dalam hal ini hanya mengarahkan para mahasiswa untuk mencari jawaban yang benar. Setelah diperoleh jawaban yang benar, selanjutnya dosen menyajikan prinsip-prinsip umum proses pembuatan program simulasi dan latihan berpikir kreatif (merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, membuat simulasi sederhana, menentukan variabel-variabel yang berpengaruh dalam simulasi) yang berkaitan dengan radiasi termal berdasarkan simulasi yang diamati oleh para mahasiswa.

Setelah mahasiswa dilatih membuat program simulasi radiasi termal, kemudian dilanjutkan dengan berlatih mengembangkan pengetahuannya dengan cara mengembangkan variabel-variabel yang berhubungan dengan simulasi radiasi termal, yakni menganalisis kaitan antara variabel manipulasi terhadap variabel respon, dan variabel kontrol. Melalui latihan-latihan tersebut mahasiswa telah melakukan prediksi informasi yang terbatas. Mahasiswa berlatih bagaimana membuat satu masalah yang berkaitan dengan simulasi radiasi termal yang mereka buat dan berdasarkan rumusan masalah tersebut mereka membuat hipotesis dan dilanjutkan dengan menguji hipotesis untuk membuktikan apakah hipotesis mereka benar atau tidak dengan hasil pengujian.

Pada pembelajaran berbasis simulasi komputer pada topik radiasi termal, mahasiswa mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dengan memandang suatu objek dengan cara yang berbeda, dalam hal ini dosen menyarankan mengganti fungsi radiasi dengan fungsi radiasi yang lain, misalnya fungsi terhadap frekuensi. Mahasiswa menganalisis bagaimana karakteristik grafik simulasinya, bagaimana perubahan frekuensi, suhu.

Pada materi efek fotolistrik dan efek Compton, mahasiswa mempelajari dan membuat simulasi tentang efek tersebut dan hal ini melatih keterampilan berpikir kreatif tentang topik tersebut. Di samping itu,

berkaitan dengan topik tersebut, mahasiswa juga dilatih untuk mampu melakukan prediksi dari suatu informasi yang terbatas; mampu membangkitkan keingintahuan mahasiswa, mampu merumuskan masalah yang berkaitan, mampu merumuskan hipotesis yang berkaitan, dan mampu menguji hipotesis yang berkaitan. Pada pembelajaran ini, mahasiswa berlatih mengembangkan pengetahuannya dengan cara mengembangkan variabel-variabel yang berhubungan dengan simulasi efek fotolistrik dan efek Compton, yakni menganalisis kaitan antara variabel manipulasi terhadap variabel respon dan variabel kontrol. Melalui latihan-latihan tersebut mahasiswa juga telah melakukan prediksi dengan informasi yang terbatas.

Pada topik partikel bebas, mahasiswa mempelajari dan membuat simulasi tentang gelombang-partikel menggunakan keterampilan berpikir kreatif yang terkait dengan keterampilan mengembangkan pengetahuan tentang gelombang-partikel yang telah dimilikinya. Di samping itu, pada topik partikel bebas, mahasiswa dilatih tentang berbagai kemampuan, yaitu mampu melakukan prediksi dari suatu informasi yang terbatas, tentang gelombang-partikel; dilatih mampu membangkitkan keingintahuan terhadap topik tersebut; dilatih mampu merumuskan masalah yang berkaitan; dilatih mampu merumuskan hipotesis yang berkaitan dengan gelombang-partikel; dan dilatih mampu menguji hipotesis yang berkaitan. Mahasiswa juga dilatih mengganti fungsi gelombang dengan fungsi gelombang yang lain, untuk kemudian menganalisis bagaimana karakteristik grafik simulasinya, bagaimana perubahan amplitudo, perubahan fasenya, perubahan kecepatan sudut dan bilangan gelombangnya.

Khususnya untuk materi partikel bebas, ditemukan bahwa keterampilan berpikir kreatif mahasiswa termasuk dalam kategori sedang. Hal ini diduga disebabkan karena mahasiswa tidak dapat membuat pola partikel bebas pada setiap bentuk geometris potensial, dan hal ini mengakibatkan mahasiswa tidak dapat membuktikan hipotesisnya. Akan tetapi, pada pembelajaran tersebut, telah terbukti bahwa mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan yang berkaitan dengan pengembangan pengetahuan tentang energi partikel dan potensial *barier* yang telah dimilikinya; melakukan prediksi dari suatu informasi yang terbatas tentang partikel bebas; membangkitkan keingintahuan mahasiswa terhadap partikel bebas; merumuskan masalah yang berkaitan dengan partikel bebas; serta merumuskan hipotesis yang berkaitan dengan partikel bebas. Mahasiswa juga mampu menganalisis bagaimana karakteristik grafik simulasinya, bagaimana perubahan perubahan panjang gelombang, dan pola intensitasnya. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Moore dkk.

(2013) dan Manisha (2013) yang menemukan bahwa penggunaan pembelajaran simulasi komputer dan laboratorium virtual dapat meningkatkan keterampilan inquiry siswa dan pemahaman konsep fisika.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis simulasi komputer memiliki keterampilan berpikir kreatif yang lebih tinggi dibanding mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Mahasiswa yang mengikuti

pembelajaran berbasis simulasi komputer memiliki keterampilan berpikir kreatif yang tinggi pada lima indikator keterampilan berpikir kreatif, sedangkan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional memiliki keterampilan pada semua indikator keterampilan berpikir kreatif dalam kategori rendah. Mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis simulasi komputer memiliki keterampilan berpikir kreatif yang tinggi pada tiga sub-materi fisika kuantum yang dibelajarkan, sementara mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional memiliki keterampilan pada ketiga sub-materi tersebut dengan kategori rendah.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, W.L. & Krathwohl, R.D. 2001. *A Taxonomi for Learning Teaching and Asessing A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Washington: Addison Wesley Longman.
- Banks, D.C., Foley, J.T., Vidimce, K., Ming-Hoe, K., & Brown, J. 1998. Interactive 3D Visualization of Optical Phenomena. *IEEE Computer Graphics & Applications*, 18 (4): 66-69.
- Belloni, M. & Cristian, W. 2006. *Physlets and Open Source Physics for Quantum Physics: Visualizing Quantum Physics Revivals*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Billinger., M. & Robler, A. 2006. Encouraging Creativity-Support of Mental Processes by Virtual Experience. *Virtual Reality Word 1996. IDG Confernces & Seminar*, (Online), (<http://www.complexity.org.au/ci/vol11/bossom02/bossom02.pdf>), diakses 16 Agustus 2010.
- Bossomaier, T.R.J. & Snyder, A.W. 2005. Complexity, Creativity and Computers. *Complexity International Journal*, 2005 (10): 1-10.
- Brotoiswoyo, B.S. 2001. *Hakekat Pembelajaran MIPA dan Kiat Pembelajaran Kimia di Perguruan Tinggi*. Jakarta: PAU-PPAI.
- Colleta, V.P. & Philips, J.A. 2005. *Interpreting FCI Scores: Normalized Gain Preinstruction Scores, and Scientific Reasoning Ability*. California: Department of Physics, Loyola Marymount University.
- Creswell, J.W. & Plano-Clark, V.L. 2007. *Designing and Conducting. Mixed Methods Research*. London & New Delhi: Sage Publications.
- de Bono, E. 2007. *Revolusi Berpikir*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Dobrzanski, L.A., Sliwa, A., & Kwasny, W. 2007. The Computer Simulation of Internal Stresses in Coatings Obtained by the PVD Process. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 20 (1-2): 355-358.
- Finkelstein, N., Adams, W.K., Keller, C.J., Kohl, P.B., Perkins, K.K., Podolefsky, N.S., Reid, S., & LeMaster, R. 2006. When Learning about the Real Word is Better Done Virtually: A Study of Substituting Computer Simulations for Laboratory Equipment. *Phys. Rev. ST: Phys. Educ. Res.* 1, 010103.
- Hamlen, K.R. 2009. Relationships between Computer and Video Game Play and Creativity among Upper Elementary School Students. *Journal of Educational Computing Research*, 40 (1): 1-21.
- Heinrich, R., Molenda, M., & Russel, J.D. 2008. *Instruction Technology for Teaching and Learning: Designing Instruction, Integrating Computers and Using Media* (3rd Ed). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Hoshino, T., Benerjee, S., & Itoh, M. 2009. Diffraction Pattern of Triangular Grating in the Resonance Domain. *Journal of the Optical Society of America A*, 26 (3): 715-722.
- Huang, J.G., Christian, J.M. & McDonald, G.S. 2006. Fresnel Diffraction and Fractal Patterns from Polygonal Apertures. *Journal of Optical Society of America A*, 23 (11): 2768-2774.
- Knowles, M.S. 2008. *Andragogy in Action*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Knowles, M.S. 2009. *The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy*. N.Y.: Cambridge, The Adult Education Company.
- Liliasari. 2005. *Membangun Keterampilan Berpikir Manusia Indonesia melalui Pendidikan Sains*. Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap dalam Ilmu Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 23 November.
- Manisha, B. 2013. Development Concepts in Physics through Virtual Lab Experiment: An Effectiveness Study. *Techno LEARN: An International Journal of Educational Technology*, 3 (1): 43-50.
- McGregor, D. 2007. *Developing Thinking: Developing Learning A Guide to Thinking Skill in Education*. England: McGraw Hill.
- McKagan, S.B., Perkins, K.K., Dubson, M., Malley, C., Reid, S., LeMaster, R., & Wieman, C.E. 2008. Developing and Researching PhET Simulation for Teaching Quantum Mechanics. *American Journal of Physics*, 76 (4-5): 406-417.
- Meltzer, D.E. 2002. The Relantionship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains

- in Physics: A Possible 'Hidden Variable' in Diagnostic Pretest Scores. *American Journal of Physics*, 70 (12): 1259-1268.
- Ming, L.C. & Hyun, L. 2007. *Stimulative Mechanism for Creative Thinking*. Taipei: Graduate School of Computational Design, National Yunlin University of Science and Technology, Taiwan.
- Moore, E.B., Herzog, T.A., & Perkins, K.K. 2013. Interactive Simulation as Implicit Support for Guided Inquiry. *Chemistry Education Research and Practice*, 14 (3), 257-268.
- Muirhead, B. 2007. Integrating Creativity into Online University Classes. *Journal Educational Technology & Society*, 10 (1): 1-13.
- Northcott, B., Milliszewska., & Dakich, E. 2007. ICT for Inspiring Creative Thinking. *Proceeding Ascilite Singapore: Full paper: Northcott, Miliszewska and Dakich* (hlm. 761-768). Singapore: Proceeding Ascilite Singapore.
- Norton, M.B. 2006. *Effects Divergent Teaching Techniques Upon Creative Thinking Abilities of Collegiate Student in Agricultural Systems Management Courses*. Thesis in Agricultural Education the Graduate Faculty of Texas Tech. University, (Online), (<http://dspace.lib.ttu.edu/bitstream/handle/2346/1328/MATTHEWNORTONED.pdf>), diakses 1 Maret 2010.
- Price, S., Roussos, G., Falcao, T.P., & Sheridon, J.G. 2009. *Technology and Embodiment: Relationships and Implications for Knowledge, Creativity and Communication, Beyond Current Horizons*. London: Technology Chidrent School and Families, London Knowledge Lab.
- Sevgi, L. 2006. Numerical Simulation Approaches for Phased Array Design. *ACES Journal of Applied Computational Electromagnetic Society*, 21 (3): 206-217.
- Widowati, A. 2009. *Inovasi dalam CAI: Creative Thinking melalui Software Mind Mapping*. Makalah pada The International Seminar on Information and Communication Technology (ICT) in Education, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 13-14 Februari.

KOMUNIKASI PADA LEMBAGA PENDIDIKAN NONFORMAL

Syafruddin Wahid

FIP Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Hamka Airtawar Padang
e-mail: syafruddinwahid@yahoo.com

Abstract: Communications in Non-Formal Education Institutions. This multi-site qualitative study aims at describing the process of communication using *kato mandaki*, *kato manurun*, *kato mandata*, and *kato melereng* in the formal and informal communication network among the employers of nonformal education institutions. A modified analytical induction method was used to analyze the data collected from three *Sanggar Kegiatan Belajar* (Learning-Activity Centers) in Minangkabau region through in-depth interviews and participatory observation. The findings show that the uses of *kato manurun*, *kato mandaki*, *kato mandata*, and *kato melereng* in both formal and informal communications in the three institutions under study depend on the communication purposes, social relationship between people communicating, and the degree of formality in the communication contexts.

Keywords: communication, nonformal education institutions, Minangkabau

Abstract: Komunikasi pada Lembaga Pendidikan Nonformal. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan berlangsungnya komunikasi yang menggunakan *kato mandaki*, *manurun*, *mandata*, dan *malereng* dalam komunikasi formal dan informal para karyawan di lembaga pendidikan nonformal. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan rancangan studi multisitus dengan metode induksi analitik yang dimodifikasi. Data dikumpulkan dari 3 *Sanggar Kegiatan Belajar* (SKB) di daerah Minangkabau dengan wawancara mendalam dan observasi partisipasi, kemudian dianalisis dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa *kato manurun*, *kato mandaki*, *kato mandata*, dan *kato melereng* digunakan menurut tinggi-rendah kedudukan status sosial pemberi pesan dan penerima pesan dalam komunikasi dalam konteks formal dan informal di ketiga lembaga pendidikan nonformal itu. Penggunaan keempat gaya komunikasi tersebut disesuaikan dengan tujuan komunikasi, hubungan sosial kedua pihak, dan sifat keformalan atau keinformalan konteks hubungan.

Kata kunci: komunikasi, lembaga pendidikan nonformal, Minangkabau

Salah satu persyaratan mendasar seorang auditor baru Memasuki abad XXI, dunia pendidikan Indonesia menghadapi tantangan besar. Tantangan tersebut antara lain adalah sebagai berikut. Pertama, sebagai akibat dari krisis ekonomi, dunia pendidikan dituntut untuk dapat memertahankan hasil pembangunan yang telah dicapai. Kedua, untuk mengantisipasi era global, dunia pendidikan dituntut untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang kompeten agar mampu bersaing dalam pasar kerja global. Ketiga, sejalan dengan diberlakukannya otonomi daerah, perlu dilakukan perubahan dan penyesuaian sistem pendidikan nasional sehingga dapat mewujudkan proses pendidikan yang lebih demokratis, memerhatikan keberagaman kebutuhan dan

keadaan daerah dan peserta didik, serta mendorong peningkatan partisipasi masyarakat (Jalal, 2002).

Perubahan dan penyesuaian pendidikan tersebut dilakukan dengan memberdayakan semua jalur pendidikan, yakni pendidikan formal, nonformal, dan informal. Ketiga jalur tersebut harus diberdayakan untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia, karena ketiga jalur tersebut saling melengkapi dan melengkapi (Undang-Undang No. 20/2003). Jika tidak, kita akan semakin tertinggal dalam kualitas sumber daya manusia, yang pada gilirannya akan membuat bangsa ini semakin terpuruk. Memang, dewasa ini, kualitas sumber daya manusia Indonesia tertinggal jauh; di Asia Tenggara saja kita hanya berada pada posisi 110 dari

172 negara yang diteliti (Human Development Report, 2010).

Di samping pemberdayaan pendidikan formal, pemberdayaan pendidikan nonformal terasa pentingnya mengingat tidak semua orang memperoleh kesempatan pendidikan melalui jalur pendidikan formal. Selain dari itu, karena sifatnya yang formal, tidak mungkin seseorang mengikuti kegiatan pendidikan formal sepanjang hayatnya. Sementara itu, pendidikan nonformal diselenggarakan bagi warga masyarakat yang memerlukan layanan pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah, dan/atau pelengkap pendidikan formal dalam rangka mendukung pendidikan sepanjang hayat (Undang-Undang No. 20/2003). Dengan demikian, pendidikan nonformal memiliki peranan yang tidak kalah pentingnya dalam peningkatan kualitas sumberdaya manusia. Sehubungan dengan gencarnya pemberdayaan pendidikan nonformal yang berperan sama pentingnya dalam peningkatan kualitas sumberdaya manusia, peneliti tertarik untuk mengkaji keberadaan dan pengembangan lembaga pendidikan nonformal tersebut dalam berbagai aspek, termasuk dalam aspek yang berhubungan dengan manajemennya yang secara khusus berkenaan dengan berlangsungnya komunikasi di Sanggar Kegiatan Belajar (SKB).

Berkenaan dengan aspek manajemen, Sudjana (2004) mengemukakan bahwa pengembangan pendidikan memerlukan dukungan filsafat, keilmuan, dan manajemen yang kuat dan relevan dengan visi dan misi pendidikan. Penerapan manajemen pada satuan-satuan pendidikan luar sekolah dan pelatihan (pendidikan nonformal) diharapkan berguna dalam pengelolaan pendidikan di tingkat kelembagaan dan lapangan. Adapun fungsi-fungsi manajemen tersebut, menurut Sudjana (2006), adalah perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, pembinaan, penilaian, dan pengembangan. Semua fungsi manajemen tersebut akan dapat berjalan secara optimal bila didukung oleh fungsi komunikasi yang optimal pula. Dalam teori organisasi ekstensif, komunikasi menduduki posisi sentral, karena struktur, keluasan (*extensiveness*), dan lingkup organisasi hampir seluruhnya ditentukan oleh teknik-teknik komunikasi (Pace & Faules, 2006).

Di Minangkabau terdapat 18 SKB yang tersebar di masing-masing kota dan kabupaten. Di antara 18 SKB tersebut terdapat tiga SKB yang cukup menonjol dan terletak di pusat *alam* Minangkabau, yang disebut dengan Luhak Nan Tigo, yakni Bukik Bagalombang, Udaru Sajuak, dan Tanah Gambua. Sebagai SKB yang terletak di pusat *alam* (budaya) Minangkabau, tentu, sedikit-banyaknya cara berkomunikasi setiap orang yang terlibat dalam interaksi di ketiga SKB

tersebut dipengaruhi oleh cara berkomunikasi orang Minangkabau. Menurut Navis (1986), dalam percakapan (komunikasi) sehari-hari orang Minangkabau lazim menggunakan ungkapan yang plastis yang penuh dengan kiasan, sindiran, perumpamaan, pepatah, dan petiti. Kebiasaan menggunakan ungkapan yang demikian bertolak dari landasan sosial dalam struktur kekerabatan yang berkaitan, yang menyebabkan setiap orang menjadi saling menyegani. Lebih lanjut Navis (1986) mengemukakan bahwa orang Minangkabau merasa dirinya sama dengan orang lain, mereka tidak mau direndahkan, tegak sama tinggi, duduk sama rendah (egaliter). Mereka menghendaki penghargaan yang sama, bahkan sopan santun dalam berkomunikasi. Oleh karena itu, dalam percakapan (komunikasi) di ketiga SKB tersebut, menurut menurut Rustam Takdir, salah seorang pamong belajar BPKB Minangkabau, setiap karyawan harus mengerti *kato nan ampek*, jika tidak, karyawan tersebut akan dikatakan sebagai orang yang tidak tahu *di nan ampek* (tidak beradat).

Menurut Navis (1986), *kato nan ampek* terdiri dari empat cara berkata-kata, yakni *kato mandata*, *kato mandaki*, *kato manurun*, dan *kato malereng*. Masing-masing, secara ringkas, dapat dijelaskan bahwa *kato mandata* ialah bahasa orang seusia atau sepergaulan. *Kato mandaki* ialah bahasa orang yang lebih rendah kedudukannya kepada orang yang lebih tinggi kedudukannya. *Kato manurun* ialah bahasa orang yang lebih tinggi kedudukannya kepada orang yang lebih rendah kedudukannya. *Kato malereng* ialah bahasa antara orang yang saling menyegani yang banyak menggunakan kata-kata yang tidak bermakna kamus (sindiran). *Kato malereng* didasari oleh peribahasa yang berbunyi, "Manusia tahan kias, kerbau tahan palu".

Selain pertimbangan yang telah dikemukakan terdahulu, dapat dikemukakan bahwa komunikasi merupakan inti dari sebuah organisasi. Sebab, kunci untuk keefektifan organisasi terletak pada keefektifan komunikasi. Komunikasi penting untuk menghasilkan pemahaman yang sama antara pengirim informasi dengan para penerima informasi pada semua tingkatan dalam organisasi (Liliweri, 2004; Nurrohm & Anatan, 2009). Begitu juga halnya di lembaga pendidikan nonformal seperti SKB; SKB merupakan sebuah organisasi; oleh karena itu, pada dasarnya proses komunikasi di SKB akan sama dengan proses komunikasi pada berbagai organisasi lainnya. Yang membedakan komunikasi di SKB dengan organisasi lainnya adalah tujuan dan jaringan komunikasi itu sendiri disertai dengan kekhasannya. Menurut Hoy dan Miskel (2005) dan Miskel dkk. (1983), salah satu tujuan utama komunikasi di sekolah (lembaga pendidikan) adalah agar kegi-

atan belajar-mengajar dapat berlangsung secara optimal. Sebagaimana halnya di sekolah, salah satu tujuan utama komunikasi di SKB adalah untuk mengoptimalkan segala kegiatan pendidikan yang berlangsung di SKB tersebut.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk memerikan secara mendalam dan memberikan makna pada setiap berlangsungnya komunikasi dalam di SKB yang terletak di Luhak Nan Tigo. Secara lebih rinci, tujuan penelitian ini adalah untuk memerikan dan memberikan makna atas berlangsungnya komunikasi, faktor-faktor yang memengaruhi komunikasi, dan jaringan komunikasi di ketiga SKB tersebut.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Digunakannya metode penelitian kualitatif karena penelitian ini bertujuan memahami suatu peristiwa dalam konteks untuk seterusnya memaparkan proses berlangsungnya peristiwa tersebut. Peristiwa tersebut adalah komunikasi pada beberapa situs, yakni pada SKB Bukik Bagalombang, SKB Udaro Sajuak, dan SKB Tanah Gambua. Untuk itu, diperlukan pemahaman yang mendalam terhadap peristiwa yang berlangsung dalam konteks melalui pengamatan yang mendalam dalam situasi yang wajar (Lincoln & Guba, 1985; Guba, 1987; Bogdan & Biklen, 1990).

Rancangan penelitian ini adalah rancangan studi multisitus. Alasan digunakannya rancangan penelitian multisitus, karena penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan teori yang diangkat dari beberapa latar (*site*) penelitian. Teori yang diangkat dari beberapa latar (*site*) tersebut diharapkan bisa menghasilkan generalisasi yang lebih luas dan lebih umum penerapannya (Yin, 1984; Bogdan & Biklen, 1990). Bogdan dan Biklen (1990) mengemukakan bahwa ada dua rancangan studi multisitus, yaitu metode induksi analitik yang dimodifikasi dan metode komparatif konstan. Penelitian ini menggunakan rancangan pertama, yakni metode induksi analitik yang dimodifikasi.

Sumber data (informan) penelitian ini pada mulanya menggunakan *purpose sampling*, yakni dengan menetapkan kepala, koordinator pamong belajar, dan kepala tata usaha pada ketiga SKB yang diteliti sebagai sampel utama. Informan berikutnya dipilih berdasarkan saran salah seorang dan/atau ketiga sampel utama tersebut dengan kriteria (a) subjek yang sudah cukup lama dan intensif menyatu dengan kegiatan atau aktivitas yang terjadi di *setting* penelitian, (b) subjek yang terlibat secara aktif dan penuh pada *setting* penelitian, (c) subjek bersifat lugu dalam mem-

berikan informasi, (d) subjek memiliki cukup waktu untuk memberikan informasi, dan (e) subjek yang sebelumnya masih tergolong asing bagi peneliti sehingga memungkinkan peneliti dapat belajar darinya.

Data dikumpulkan dengan wawancara mendalam (*in depth interview*) dan observasi partisipasi (*participant observation*). Wawancara mendalam yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur, terfokus dan secara kebetulan. Wawancara tidak terstruktur dilakukan agar responden mendapat kebebasan dan kesempatan untuk mengeluarkan pandangan dan perasaan tanpa diatur oleh peneliti. Wawancara terfokus ini tidak menggunakan instrumen terstruktur, namun peneliti telah membuat garis-garis besar yang disusun berdasarkan fokus penelitian. Wawancara secara kebetulan dilakukan ketika peneliti bertemu informan yang tidak direncanakan terlebih dahulu, seperti pamong belajar dan pegawai tata usaha, bahkan tutor dan warga belajar. Wawancara dilaksanakan dengan tingkat informalitas yang tinggi, disesuaikan dengan keadaan, dan tidak terstruktur.

Penggunaan teknik observasi dimaksudkan untuk memer kaya dan memer dalam informasi serta untuk memperoleh data yang tidak dapat diperoleh melalui wawancara. Melalui observasi dapat ditangkap secara mendalam motif, kepercayaan, keseriusan, perilaku, dan kebiasaan subjek. Teknik tersebut memberi kesempatan kepada peneliti untuk melihat “dunia” sebagaimana subjek melihatnya. Observasi partisipasi sangat krusial dalam penelitian ini, karena suatu pesan tidak dapat sepenuhnya diperoleh melalui ungkapan verbal saja. Makna suatu pesan akan dapat ditangkap dengan mendekati makna yang sama dengan yang dimaksudkan oleh pengirim pesan melalui observasi dengan seksama isyarat verbal dan nonverbal yang dipancarkan oleh komunikator.

Analisis data dalam situs menggunakan teknik deskriptif, yaitu dengan melakukan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1987). Reduksi data dilakukan peneliti untuk memilih, menyederhanakan, mengabstraksi dan mentransformasikan data lapangan ke dalam format yang telah disiapkan. Penyajian data merupakan sekumpulan informasi yang telah tersusun sesuai dengan fokus penelitian, sehingga memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan ketika peneliti memberi arti atau memaknai data yang diperoleh. Analisis lintas situs mencakup kegiatan merumuskan proposisi berdasarkan temuan situs pertama, yang dilanjutkan dengan situs kedua dan situs ketiga; membandingkan dan memadukan temuan teoretik sementara dari ketiga situs tersebut; dan merumuskan

kesimpulan teoretik berdasarkan analisis lintas situs sebagai temuan akhir dari ketiga situs penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Secara umum, *kato manurun* adalah *kato* (bahasa) yang digunakan oleh atasan kepada bawahan. Secara formal *kato manurun* digunakan dengan *batanggo turun* (berurutan) dari Kepala SKB sampai kepada pejabat yang paling rendah. Secara informal *kato manurun* adalah *kato* (bahasa) yang digunakan oleh yang lebih tua kepada yang lebih muda. Ciri-ciri *kato manurun* adalah dari yang lebih tinggi kepada yang lebih rendah kedudukannya, baik dalam situasi formal atau informal, penggunaan tata bahasa rapi, kalimat pendek-pendek dan tegas, sering didominasi oleh yang ditinggikan. Bentuk komunikasi dalam *kato manurun* adalah komunikasi antarpribadi, komunikasi kelompok, dan komunikasi dengan menggunakan *kato manurun* yang *mandaki*. Komunikasi antarpribadi berlangsung secara tatap muka, simultan dalam hubungan yang akrab, rileks, dan spontan. Komunikasi antarpribadi digunakan untuk memberi informasi, mengajar, memberi nasihat, memberi perintah, memuji, menghibur, dan mengatasi konflik. Komunikasi kelompok dalam *kato manurun* berupa pidato dan ceramah, agak kaku karena sering berlangsung satu arah. Komunikasi kelompok dalam *kato manurun* digunakan untuk menyampaikan wejangan dan harapan, pengarahan, bimbingan, perintah, dan penyampaian ide-ide baru.

Kato mandaki secara umum adalah *kato* (bahasa) yang digunakan bawahan kepada atasan. Secara formal, *kato mandaki* digunakan secara *bajanjang naiak* dari tingkat paling rendah (warga belajar) kepada tingkat yang paling tinggi di SKB (kepala). Secara informal *kato mandaki* digunakan kepada mitra komunikasi yang tinggi sosialnya. Ciri-ciri *kato mandaki* adalah dari bawahan kepada atasan, tata bahasa rapi, ungkapan jelas, penggunaan kata lengkap, dan hubungan komunikator dengan komunikan akrab. Bentuk komunikasi dalam *kato mandaki* adalah komunikasi antarpribadi dan komunikasi kelompok. Komunikasi antarpribadi berlangsung secara tatap muka, hubungan yang akrab, rileks, dan spontan. Komunikasi antarpribadi dengan *kato mandaki* dapat digunakan untuk memberikan informasi, mengusulkan, memohon, minta petunjuk, melapor, dan menyampaikan keluhan kesah. Komunikasi kelompok dalam *kato mandaki* dapat berlangsung di waktu berlangsungnya ceramah dan pidato. Meskipun jarang terjadi, *kato mandaki* dalam komunikasi kelompok dapat digunakan untuk mengemukakan

pendapat, bantahan, memohon, minta petunjuk, dan melapor.

Kato mandata adalah *kato* (bahasa) yang digunakan oleh orang yang *samo gadang* (sebayu). Ciri-cirinya adalah berlangsung antara yang setara, akrab, sering digunakan oleh “remaja”, sering menggunakan bahasa *pasaran*, kata-kata tidak lengkap dan kalimat pendek-pendek, dan sering menggunakan bahasa *slang*. *Kato mandata* dapat digunakan dalam komunikasi antarpribadi, komunikasi kelompok, dan gabungan antara keduanya. Komunikasi antarpribadi dengan menggunakan *kato mandata* berlangsung secara tatap muka, dapat berlangsung secara simultan dalam hubungan yang akrab, rileks, dan spontan. *Kato mandata* dapat digunakan untuk berunding, mendiskusikan pekerjaan, menyampaikan *unek-unek* dan keluhan-kesah, menyampaikan, memberi nasihat, dan *bagarah* (bercanda).

Kato malereng adalah *kato* (bahasa) yang digunakan oleh mereka yang *samo gadang* dan saling menyegani. Di Minangkabau orang dituntut untuk dapat memahami kata yang tidak memiliki makna kamus atau kiasan (*kato malereng*). *Kato malereng* dapat digunakan dalam konteks *kato manurun*, *kato mandaki*, dan *kato mandata*. Ciri-ciri *kato malereng* adalah digunakan *urang samo gadang* dan saling menyegani, biasanya untuk menghindari saling menyakiti, kesan marah, dan konflik langsung, tata bahasa rapi, kalimat dan kata-kata bersayap, dan dipahami setelah dipikirkan. *Kato malereng* biasanya digunakan untuk menyampaikan kekecewaan secara halus dan tidak langsung, mengajar tanpa mengajar, memerintah tanpa memerintah, meminta tanpa meminta, memperbaiki kinerja, memberi informasi, berdiskusi, dan *bagarah* (bercanda).

Faktor utama yang memengaruhi penggunaan *kato manurun* adalah faktor tingginya kedudukan seseorang. Dalam situasi formal, penggunaan *kato manurun* dipengaruhi oleh faktor kedudukan seseorang yang lebih tinggi dari mitra komunikasinya. Dalam situasi informal, faktor kesenioran dalam pekerjaan, pendidikan, dan usia. Penggunaan *kato manurun* dipengaruhi oleh perubahan posisi dari yang setara atau lebih rendah menjadi lebih tinggi posisinya, keinginan memelihara keselamatan mitra komunikasi, dan perubahan posisi dari yang tergantung menjadi yang menentukan atau menjadi yang diharapkan.

Faktor-faktor utama yang memengaruhi penggunaan *kato mandaki* adalah rendahnya kedudukan seseorang. Dalam situasi informal, faktornya ialah permintaan bantuan kepada mitra komunikasi, pemanfaatan kelebihan pengetahuan dan keterampilan mitra komunikasi, terkaitnya kepentingan dengan mitra komunikasi, dan ketergantungan komunikator kepada komunikan.

Faktor-faktor yang memengaruhi komunikasi dengan penggunaan *kato mandata* secara formal adalah kesetaraan kedudukan, dan secara informal adalah suasana santai, ke-*samogadang*-an, keakraban, dan kesamaan hobi.

Faktor-faktor yang memengaruhi komunikasi dengan penggunaan *kato malereng* secara umum adalah faktor saling menyegani dan keinginan untuk menenggang perasaan mitra komunikasi. Secara formal, penggunaan tersebut dipengaruhi oleh keinginan untuk menghindari marah secara langsung kepada bawahan, dan menjaga diri dari menjadi orang yang tangan di bawah. Dalam situasi informal faktornya adalah kekuatiran permintaan tidak dapat dikabulkan, keinginan untuk menghindarkan diri dari menyinggung perasaan orang lain, keinginan untuk menghibur kolega yang sedang ditimpa musibah, dan kurang-akraban yang membuat seseorang dengan yang lainnya tidak ingin untuk berkomunikasi secara terbuka.

Jaringan komunikasi formal tercipta berdasarkan struktur organisasi. Alur komunikasi berlangsung menurut hierarki berdasarkan adagium *bajanjang naiak batanggo turun*. *Batanggo turun* berarti arus komunikasi mengalir dari atasan kepada bawahan secara bertingkat, terutama untuk hal yang prinsipal. *Bajanjang naiak* berarti arus komunikasi mendaki dari bawahan kepada atasan. Di samping *bajanjang naiak batanggo turun*, terdapat juga jaringan komunikasi yang merupakan lintas sektor dengan menggunakan *kato mandata*.

Jaringan komunikasi informal tercipta untuk memenuhi kebutuhan berkomunikasi setiap saat dalam segala macam bentuk dan kebutuhan. Jaringan komunikasi itu terbentuk karena kebutuhan berkomunikasi tidak terpenuhi oleh komunikasi formal saja dan karena kesamaan bidang garapan. Segala macam hal dapat dijadikan objek komunikasi informal. Ini juga terjadi jika terdapat anggota suatu jaringan yang bukan dari bidang garapan yang sama.

Pembahasan

Kato manurun adalah *kato* (bahasa) yang digunakan dalam berkomunikasi oleh orang yang lebih tinggi statusnya kepada orang yang lebih rendah. Meskipun *kato manurun* adalah *kato* yang digunakan oleh orang yang lebih tinggi statusnya kepada orang yang lebih rendah, berbagai keadaan dapat mengubah penggunaan *kato*. Perubahan penggunaan *kato* biasanya dipengaruhi oleh perubahan situasi, dari formal kepada informal. Dalam kondisi informal, jabatan dalam SKB tidak lagi menentukan. Penggunaan *kato* dalam keadaan yang demikian sudah ditentukan oleh hubungan kekeluargaan, usia, karisma, dan pengeta-

huan serta keterampilan, dan faktor ketergantungan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan *kato manurun* dalam berkomunikasi bukanlah sesuatu yang konstan dan melekat dalam diri pribadi seseorang. Oleh karena itu, meskipun penggunaan *kato manurun* ditentukan oleh kedudukan seseorang, kedudukan seseorang dalam masyarakat Minangkabau tidaklah konstan; dia dapat berubah sesuai dengan ruang dan waktu. Lagipula, kedudukan atau jabatan yang tinggi tidak membuat orang Minangkabau merasa menjadi *superior*. Bagi orang Minangkabau, jabatan adalah amanah yang diisyaratkan oleh ungkapan “*Gadang diamba, tinggi dianjung*” atau “*didahulukan selangkah, ditinggikan sarantiang*” yang maknanya ialah orang besar karena dibesarkan. Jika orang jadi terke-muka, dia hanya didahulukan selangkah. Jika berada dalam posisi yang tinggi, tingginya hanya seranting (Penghulu, 1994).

Kato manurun dapat digunakan dalam komunikasi antarpribadi dan komunikasi kelompok. Komunikasi antarpribadi berlangsung secara tatap muka sehingga memungkinkan pesertanya menangkap reaksi orang lain secara langsung, baik verbal atau nonverbal (mencerminkan kedekatan pihak-pihak yang berkomunikasi). Kedekatan hubungan pihak-pihak yang berkomunikasi tercermin pada pilihan kata dan ungkapan nonverbal seperti sentuhan, tatapan mata, ekspresi, dan jarak fisik yang sangat dekat. Ini memberikan dampak yang lebih kuat pengaruhnya kepada komunikan (Pace & Faules, 2006; Mulyana, 2007; Suharsono, 2012). Keberhasilan komunikasi menjadi tanggung jawab kedua belah pihak, yakni atasan dan bawahan. Kedekatan hubungan pihak-pihak yang berkomunikasi akan tercermin pada jenis-jenis pesan atau respon mereka; mungkin saja berupa sentuhan, tatapan mata ekspresif, dan jarak fisik yang dekat (Mulyana, 2007; Navis, 1986). Sementara itu, Imron dan Kristiani (2006) mengemukakan bahwa untuk mengatasi hubungan kerja, seorang pimpinan hendaknya menciptakan hubungan yang harmonis baik secara vertikal maupun horizontal, sehingga terjadi saling pengertian. Pace dan Faules (2006) mengemukakan bahwa, meskipun setiap orang dalam komunikasi antarpribadi bebas mengubah topik pembicaraan, kenyataannya komunikasi antarpribadi dapat didominasi oleh satu pihak, yakni pihak atasan.

Berdasarkan paparan data diperoleh temuan bahwa *kato mandaki* adalah *kato* (bahasa) yang digunakan orang yang lebih rendah kepada yang lebih tinggi kedudukannya. Pengertian *kedudukan* tidak selalu bermakna jabatan formal, tetapi dapat juga berupa kedudukan sosial masyarakat dan bahkan dapat juga ditentukan oleh siapa yang dibutuhkan siapa. Oleh karena itu, penggunaan *kato mandaki* tidak saja tergantung

kepada tinggi-rendahnya kedudukan atau status sosial seseorang secara formal, tapi juga dipengaruhi oleh siapa yang tergantung atau memerlukan bantuan dari siapa. Oleh karena itu, *kato mandaki* bukanlah *kato* yang menggambarkan kedudukan sosial seseorang secara permanen, karena kedudukan tersebut dapat mengalami berbagai perubahan, misalnya perubahan keadaan dari formal ke informal. Selain itu, penggunaan *kato mandaki* juga bisa dipengaruhi oleh suasana ketergantungan, misalnya siapa yang memerlukan siapa. Penggunaan *kato mandaki* yang secara umum dikenal dengan komunikasi ke atas dalam suatu organisasi memungkinkan informasi dapat mengalir dari tingkat yang lebih rendah ke tingkat yang lebih tinggi (Pace & Faules, 2006).

Penggunaan *kato mandaki* dapat berbentuk komunikasi antarpribadi dan komunikasi kelompok. *Kato mandaki* dalam komunikasi antarpribadi berlangsung secara tatap muka, yang memungkinkan pesertanya menangkap reaksi masing-masing yang terlibat dalam komunikasi, baik secara verbal atau nonverbal, yang mencerminkan kedekatan hubungan antara keduanya. Lesmana (2006) mengemukakan bahwa komunikasi menjadi komunikasi antarpribadi jika komunikator dan komunikan sama-sama dipandang sebagai insan yang unik dan sudah memiliki hubungan dalam tingkat tertentu. Sejalan dengan itu, Mulyana (2007) mengemukakan bahwa komunikasi antarpribadi menunjukkan pihak-pihak yang berkomunikasi berada dalam jarak dekat, mengirim dan menerima pesan secara simultan dan spontan. Komunikasi kelompok berlangsung dalam bentuk rapat atau diskusi; di dalamnya frekuensi balikan (*feedback*) agak rendah karena komunikasi didominasi oleh pimpinan. Oleh karena itu, sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Mulyana (2007), balikan dalam komunikasi kelompok terbatas, terutama yang bersifat verbal, sedangkan yang bersifat nonverbal lebih banyak diberikan oleh mereka yang duduk di jajaran depan, karena merekalah yang paling jelas melihat dan terlihat.

Kato mandata adalah *kato* (bahasa) yang digunakan oleh mereka yang *samo gadang* dan memiliki hubungan yang akrab. *Kato mandata* akan semakin banyak digunakan bila yang terlibat dalam komunikasi akrab. Secara informal, Pace dan Faules (2006) mengemukakan bahwa *kato mandata* semacam komunikasi yang terjadi antara mereka yang memiliki hubungan paling intim dan sebaya yang disebutnya dengan hubungan antarpersonal, sedangkan secara formal disebutnya sebagai komunikasi horizontal. Handoko (2003) menyebutnya sebagai komunikasi lateral, yakni komunikasi formal antara para anggota dalam kelompok yang sama. Perbedaannya, komunikasi horizontal atau lateral berlangsung dalam konteks kese-

taraan dalam unit kerja, sedangkan komunikasi dengan *kato mandata* tidak terbatas dalam unit kerja saja, tapi juga di luar kerangka kerja dan dalam situasi informal.

Komunikasi antarpribadi dengan menggunakan *kato mandata* berlangsung secara tatap muka. Komunikasi antarpribadi berlangsung dengan mencerminkan kedekatan, baik fisik maupun psikis. Jika *kato mandata* digunakan dalam situasi formal, biasanya penggunaannya tidak ekstrem. *Kato mandata* dapat digunakan untuk berunding, mendiskusikan pekerjaan, menyampaikan *unek-unek* dan keluhan-kesah, mendamaikan, memberi nasihat, dan *bagarah* (bercanda). Sejalan dengan itu, Pace dan Faules (2006) mengemukakan bahwa komunikasi antarpersonal (*kato mandata*) digunakan untuk menyampaikan informasi, pemecahan masalah, membantu orang lain untuk mengembangkan persona dan antarpersona (nasihat), dan ikut serta dalam komunikasi yang menyenangkan (*gurauan/garah*).

Kato melereng adalah *kato* (bahasa) yang digunakan dalam berkomunikasi oleh mereka yang *samo gadang* dan saling menyegani, baik karena hubungan kekerabatan ataupun karena hubungan jabatan. Komunikasi yang demikian dilakukan karena tidak ingin saling menyakiti atau tersakiti oleh kata-kata, karena itu mereka menggunakan pilihan kata yang memiliki multimakna, sehingga mitra komunikasi menyadarinya setelah dipikirkan atau direnungkan. Sehubungan dengan itu, sering muncul kata-kata atau kalimat bersayap, penuh dengan sindiran atau kiasan. Karena itu, orang Minangkabau dituntut untuk arif dengan *kato melereng*, kalau orang tidak arif dengan *kato melereng* akan dipandang sebagai orang bebal. Navis (1986) mengemukakan *kato melereng* merupakan kata-kata yang ditujukan secara tidak langsung kepada sasaran dan dinilai sebagai suatu bahasa yang sopan tanpa merendahkan siapa pun. Kalau orang tidak memahami *kato melereng* atau kiasan dia akan dipandang sebagai orang bebal, yang tidak mengenal peribahasa, “manusia tahan kias, kerbau tahan palu”.

Secara umum, *kato melereng* dapat digunakan untuk menyampaikan kekecewaan secara tidak langsung, mengajar seseorang tanpa mengajar, memerintah tanpa memerintah dengan menggunakan sindiran, meminta tanpa meminta, dan untuk mengemukakan *joke* atau *garah*. Navis (1986) mengemukakan bahwa *kato melereng* sinonimnya adalah *sindia* dan *hereang gendeng*. Kias merupakan kata-kata yang ditujukan secara tidak langsung kepada sasaran dan dinilai sebagai suatu bahasa yang sopan tanpa merendahkan siapapun.

Faktor utama yang mendorong terjadinya penggunaan *kato manurun* ialah dituakannya seseorang dalam berbagai lapangan kehidupan, baik lapangan formal atau informal. Orang yang “dituakan” berarti

orang yang didahulukan *salangkah* dan ditinggikan *sarantiang*. Oleh karena yang bersangkutan didahulukan dan ditinggikan, dia layak menggunakan *kato manurun* kepada yang mendahulukan dan meninggikannya. Sejalan dengan itu, Pace dan Faules (2006) mengemukakan bahwa seorang atasan dipandang (paling sedikit) memiliki status lebih tinggi, lebih banyak hak istimewanya, dan memiliki wilayah pengawasan tertentu terhadap bawahannya.

Dalam situasi formal, penggunaan *kato manurun* dipengaruhi oleh faktor kedudukan seseorang yang lebih tinggi dari mitra komunikasinya. Dalam situasi informal berbagai faktor dapat memengaruhi penggunaan *kato manurun*, antara lain kesenioran dalam pekerjaan, pendidikan, dan usia yang lebih tua; perubahan posisi menjadi yang memberi nasihat atau bantuan; keinginan untuk memelihara keselamatan mitra komunikasi; dan faktor perubahan posisi dari yang tergantung menjadi seseorang yang menentukan atau orang yang tidak diharapkan menjadi yang diharapkan. Navis (1986) dan Penghulu (1994; 1997) mengemukakan bahwa kedudukan seseorang di Minangkabau mengalami perubahan setiap waktu. Suatu saat yang bersangkutan dapat menjadi atasan, pada saat lain dia menjadi bawahan. Seorang atasan secara formal, dalam situasi informal, dapat saja berubah menjadi anak, adik, atau kemenakan.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa faktor utama yang menyebabkan seseorang layak menggunakan *kato mandaki* kepada yang lainnya adalah faktor kedudukan sosialnya yang lebih rendah dari komunikasi. Di samping itu, beberapa faktor lain dapat memengaruhi penggunaan *kato mandaki*, seperti faktor usia, wibawa, dan kepentingan. Dalam suatu organisasi formal, *kato mandaki* seperti ini wajib digunakan oleh bawahan kepada atasan. Namun dalam situasi informal, kedudukan formal dikalahkan oleh faktor usia, wibawa, dan siapa yang tergantung kepada siapa. Berkenaan dengan penggunaan *kato mandaki* dalam situasi formal dalam sebuah organisasi, Pace dan Faules (2006) mengemukakan bahwa komunikasi ke atas berupa permohonan atau komentar yang diarahkan kepada individu yang otoritasnya lebih besar, lebih tinggi, atau lebih luas, merupakan esensi komunikasi ke atas (*kato mandaki*).

Faktor-faktor yang memengaruhi berlangsungnya komunikasi dengan penggunaan *kato mandata* adalah faktor kesetaraan kedudukan, situasi atau suasana yang informal, ke-*samogadang*-an, dan pergaulan yang akrab. Dalam hal kedudukan yang setara, misalnya koordinator pamong belajar dan kepala tata usaha, meskipun dalam situasi formal, karena kedudukan yang setara, dalam berkomunikasi keduanya menggunakan *kato mandata*. Dalam situasi informal, sering

setiap orang yang berbicara tidak jelas tujuannya, dari siapa untuk siapa. Dalam suasana tersebut setiap orang jadi *samo gadang*.

Penggunaan *kato mandata* dalam konteks ini tidak hanya berlaku dalam lembaga kerja saja, tapi sepanjang kehidupan. Oleh karena itu, konsep *kato mandata* tidak dapat disamakan dengan konsep komunikasi horisontal dalam organisasi formal. Pace dan Faules (2006) mengemukakan bahwa komunikasi horizontal merupakan penyampaian informasi di antara rekan-rekan sejawat dalam unit kerja yang sama. Unit kerja yang sama meliputi individu yang ditempatkan pada tingkat otoritas yang sama dalam organisasi dan memiliki atasan yang sama. Menyimak Mulyana (2007), *kato mandata* dapat disejajarkan dengan komunikasi diadik yang hanya melibatkan dua orang dalam komunikasi. Bedanya, *kato mandata* dapat berlangsung antara banyak orang yang umumnya *samo gadang*, sementara komunikasi diadik hanya melibatkan dua orang.

Berdasarkan paparan data, diketahui bahwa faktor utama yang memengaruhi berlangsungnya penggunaan *kato malereng* dalam peristiwa komunikasi di Minangkabau, khususnya di Luhak Nan Tigo, adalah faktor saling menyegani dan kedua belah pihak kurang akrab atau boleh juga karena didorong oleh keinginan untuk *manenggang* perasaan mitra komunikasi. Sehubungan dengan itu, mereka tidak ingin berkomunikasi dengan terbuka, sehingga mereka sering menggunakan kata-kata bersayap yang dapat dicerna maknanya setelah dipikirkan. Ini bisa terjadi dalam konteks formal ataupun informal. Dalam konteks formal, *kato malereng* digunakan oleh atasan kepada bawahan karena keinginan untuk menghindari marah secara langsung dan menjaga diri dari menjadi orang yang “tangan di bawah”. Dalam konteks informal, *kato malereng* dipengaruhi faktor ke-*samogadang*-an dan saling pengertian, keinginan untuk menghindarkan diri dari menyinggung perasaan mitra komunikasi, keinginan untuk menghibur kolega yang sedang ditimpa musibah, dan kekurangakraban.

Setelah mencoba memahami makna dan kegunaan *kato malereng*, diketahui bahwa padanannya adalah *kias* atau *sindiran*. Akan tetapi, setelah memahami makna *kato malereng* berdasarkan temuan penelitian ini, padanan kata tersebut tidak sepenuhnya tepat. Selain itu, tidak ditemui bahasan yang memadai berkenaan dengan penggunaan kias atau sindiran dalam komunikasi organisasi. Namun, dalam konteks komunikasi dalam masyarakat Minangkabau, Navis (1986) mengatakan bahwa orang Minangkabau harus mahir dan memahami *kato malereng* yang muncul dalam bentuk sindiran atau kiasan. Kalau orang tidak memahami kata kiasan akan dipandang sebagai orang bebal,

yang tidak mengenal pribahasa *manusia tahan kias, kerbau tahan palu*.

Jaringan komunikasi formal di SKB Luhak Nan Tigo mengikuti struktur organisasi. Jaringan komunikasi dari atas ke bawah dimulai dari kepala SKB sampai pada tingkat yang paling bawah, yang disebut dengan *batanggo turun*. Komunikasi dari bawah dapat dimulai dari warga masyarakat atau warga belajar secara bertingkat sampai kepada kepala SKB, yang disebut dengan *bajanjang naiak*. Oleh karena itu, pada dasarnya jaringan komunikasi menurut hierarki, dari atas ke bawah atau sebaliknya. Akan tetapi jika alur yang demikian diikuti dengan ketat, dia dapat menjadi faktor penghambat peredaran pesan dalam suatu organisasi. Hal tersebut sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Pace & Faules (2006) bahwa struktur organisasi dapat memiliki pengaruh yang menentukan pada pola dan peranan komunikasi.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa, dalam jaringan komunikasi informal, pegawai berkomunikasi satu sama lain tidak lagi menggunakan *kato* didasari oleh posisi masing-masing dalam organisasi, tapi dipengaruhi oleh usia, kekerabatan, dan kewibawaan. Komunikasi informal ini muncul dari interaksi antara orang-orang yang terdapat dalam organisasi; informasi dalam jaringan komunikasi informal mengalir dengan arah yang tidak dapat diduga, dan jaringannya dipengaruhi sifat dan keakraban individu dalam organisasi. Meskipun dalam komunikasi informal, komunikasi tersebut tetap merupakan bagian dari komunikasi organisasi, sehingga dia memberikan informasi yang diharapkan oleh semua anggota organisasi (Chueycapone's Blog, 2014). Sementara itu, Pace & Faules (2006) mengemukakan, oleh karena komunikasi berjalan secara informal, jaringan komunikasi tersebut kadang-kadang memuat informasi rahasia dari orang ke orang yang tidak dapat diperoleh melalui saluran komunikasi formal. Informasi yang diperoleh melalui jaringan komunikasi informal kadang-kadang dianggap lebih valid dan meyakinkan daripada informasi yang diperoleh melalui komunikasi formal yang *bajanjang naiak* dan *batanggo tanggo turun*.

SIMPULAN

Komunikasi yang berlangsung di ketiga situs menggunakan *kato nan ampek*, yakni *kato manurun*, *kato mandaki*, *kato mandata*, dan *kato malereng*. *Kato manurun* adalah *kato* (bahasa) yang digunakan oleh yang lebih tinggi kepada yang lebih rendah status sosialnya, digunakan secara *batanggo turun* (berurutan ke bawah) sesuai struktur organisasi SKB dengan ciri-ciri tata bahasa rapi, kalimat pendek-pendek dan tegas, sering didominasi atasan, tidak menghilangkan kreati-

vas dan inisiatif. Meskipun seseorang adalah atasan, adakalanya dia harus menggunakan *kato mandaki*, *mandata*, atau *malereng* kepada bawahannya akibat terjadinya perubahan posisi dalam situasi informal.

Kato mandaki adalah *kato* (bahasa) yang digunakan dalam berkomunikasi oleh yang lebih rendah kepada yang lebih tinggi status sosialnya, yang digunakan secara *bajanjang naiak* (berurutan ke atas) dari warga belajar sampai kepada Kepala SKB dengan ciri-ciri: penggunaan tata bahasa rapi, ungkapan yang digunakan jelas, penggunaan kata lengkap, hubungan komunikator-komunikasi akrab. Penggunaan *kato mandaki* bukanlah menggambarkan kedudukan sosial seseorang secara permanen; meskipun seseorang adalah bawahan, adakalanya dia dapat menggunakan *kato manurun*, *mandata*, atau *malereng* kepada atasannya akibat terjadinya perubahan posisi dalam situasi informal.

Kato mandata adalah *kato* (bahasa) yang digunakan dalam berkomunikasi oleh mereka yang *samo gadang* atau jabatannya setara dan akrab. Secara formal, komunikasi dengan *kato mandata* disebut juga sebagai komunikasi horizontal atau lateral. Secara informal, *kato mandata* disebut sebagai komunikasi antarpersonal, yakni komunikasi antara mereka yang sebaya dan akrab. *Kato mandata* berlangsung di antara mereka yang setara, akrab, menggunakan kata-kata tidak lengkap dan kalimat yang pendek-pendek, disampaikan dengan hangat dan ekspresif, sering menggunakan bahasa slang.

Kato malereng adalah *kato* (bahasa) yang digunakan oleh mereka yang *samo gadang* dan saling menyegani, karena kekerabatan dan jabatan formal. Komunikasi dengan menggunakan *kato malereng* dilakukan karena antara satu sama lainnya tidak ingin saling menyakiti atau tersakiti karena kata-kata. Dalam komunikasi dengan *kato malereng* sering muncul kata-kata atau kalimat bersayap dan penuh dengan sindiran/kiasan; karenanya, komunikasi dituntut untuk arif.

Faktor utama yang memengaruhi penggunaan *kato manurun* adalah faktor tua atau dituakannya seseorang. Dalam situasi formal, penggunaan *kato manurun* dipengaruhi oleh faktor kedudukan seseorang yang lebih tinggi dari mitra komunikasinya. Dalam situasi informal, penggunaan *kato manurun* dipengaruhi oleh faktor-faktor: kesenioran dalam pekerjaan, pendidikan, dan usia; perubahan posisi menjadi lebih tinggi; keinginan untuk memelihara keselamatan mitra komunikasi; dan karena perubahan situasi dari yang menentukan atau tidak diharapkan menjadi sebaliknya.

Faktor utama yang memengaruhi penggunaan *kato mandaki* adalah faktor rendahnya kedudukan seseorang. Dalam situasi formal, penggunaan *kato mandaki* dipengaruhi oleh faktor kedudukan seseorang yang lebih rendah atau oleh status bawahan-atasan.

Dalam situasi informal meskipun seseorang lebih tinggi status sosialnya, ketika dia meminta bantuan, memanfaatkan lebih pengetahuan dan keterampilan, berkepentingan, dan tergantung kepada mitra komunikasi; dalam hal ini komunikator perlu menggunakan *kato mandaki*.

Faktor-faktor utama yang memengaruhi penggunaan kata mandata adalah faktor kesetaraan kedudukan yang diikuti oleh pergaulan yang akrab. Dalam situasi formal, penggunaan *kato mandata* dipengaruhi oleh faktor kesamaan dan kesetaraan kedudukan dalam struktur organisasi. Dalam situasi informal, yang memengaruhi penggunaan *kato mandata* adalah faktor ke-*samogadang-an*, keakraban pergaulan, dan kesamaan hobi. Oleh karena penggunaan *kato mandata* dipengaruhi oleh situasi formal dan informal, dia tidak hanya berlaku dalam lembaga kerja saja, tetapi sepanjang kehidupan.

Faktor utama yang memengaruhi terjadinya penggunaan *kato malereng* dalam peristiwa komunikasi adalah faktor saling menyegani. Dalam situasi formal, tidak jarang *kato malereng* digunakan oleh atasan kepada bawahan disebabkan oleh faktor keinginan untuk menghindarkan dari marah secara langsung dan di antara mereka yang setara untuk menjaga diri dari menjadi orang yang “tangan di bawah”. Dalam situasi informal, faktor-faktor menyebabkan seseorang menggunakan *kato malereng* adalah ke-

samogadang-an dan saling pengertian, keinginan untuk menghindarkan diri dari menyinggung perasaan orang lain, keinginan untuk menghibur, dan kekurangakraban.

Jaringan komunikasi formal tercipta berdasarkan struktur organisasi; semua informasi mengalir dari atasan kepada bawahan masing-masing. Alur informasi di ketiga situs penelitian ini berdasarkan *adagium bajanjang naiak batanggo* turun. Sesuai dengan *adagium* tersebut, arus komunikasi mengalir dari atasan kepada bawahan dan dari bawahan kepada atasan secara bertingkat. Di samping *bajanjang naiak batanggo* turun, terdapat juga jaringan komunikasi yang merupakan lintas sektoral yang menggunakan *kato mandata*.

Terbentuknya jaringan komunikasi informal dipengaruhi oleh kesamaan bidang garapan, yakni bidang pembelajaran dan administrasi. Jaringan komunikasi informal di ketiga situs, terutama untuk memenuhi kebutuhan berkomunikasi setiap saat dalam segala macam bentuk dan kebutuhan, terutama kebutuhan komunikasi yang tidak terpenuhi oleh komunikasi formal meskipun dalam kegiatan formal. Jaringan informal dapat menimbulkan berbagai kepuasan, bahkan beban pikiran sekalipun dapat diringankan melalui kegiatan berkomunikasi secara informal. Tidak jarang, dalam kegiatan formal, informasi tentang pelaksanaan pekerjaan dipenuhi melalui jalur komunikasi informal.

DAFTAR RUJUKAN

- Bogdan, R.C. & Biklen, S.K. 1990. *Qualitative Research for Education: An Instruction to Theory and Methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Chueycapone's Blog. 2014. *Teori Komunikasi Organisasi*, (Online), (<http://www.Chueycapone.wordpress.com/teori-komunikasi-organisasi>), diakses 14 Februari 2014.
- Guba, E.G. 1987. *Toward a Methodology of Naturalistics Inquiry in Education*. Los Angeles: University of California.
- Handoko, T.H. 2003. *Manajemen*. Yogyakarta: FE UGM.
- Hoy, W.K. & Miskel, C.G. 2005. *Educational Administration: Theory, Research, and Practice*. New York: McGraw-Hill.
- Human Development Report. 2010. *Country Fact Sheets, Indonesia*, (Online), (http://hdrstats.undp.org/countries/country_fact_sheets/cty_fs_IND.html), diakses 12 Agustus 2011.
- Imron, L.M. & Kristiani. 2006. *Hubungan antara Keterbukaan Komunikasi, Pemecahan Konflik, Kinerja Koordinator KIA dengan Kepuasan Kerja Bidan di Kabupaten Lombok Barat, Lombok Tengah, dan Lombok Timur, Propinsi Nusa Tenggara Barat*. Tesis tidak diterbitkan. Yogyakarta: Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM.
- Jalal, F. 2002. Meningkatkan Kesadaran Masyarakat akan Pentingnya PADU. *PADU: Jurnal Ilmiah Anak Dini Usia*, 2002 (3): 5-13.
- Lesmana, T. 2006. Tuntutan Kemahiran Komunikasi Antarpribadi dalam Profesi: Perspektif Hongkong dan Indonesia. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 5 (1): 1-36.
- Liliweri, A. 2004. *Wacana Komunikasi*. Bandung: Mandar Maju.
- Lincoln, Y.S. & Guba, E.G. 1985. *Naturalistic Inquiry*. New Delhi: Sage Publication, Inc.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. 1987. *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. London: Sage Publications.
- Miskel, C., McDonal, D., & Bloom, S. 1983. Structural and Expectancy Linkages within Schools and Organization Effectiveness. *Educational Administration Quarterly*, 19 (1): 49-82
- Mulyana, D. 2007. *Ilmu Komunikasi: Suatu Pengantar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Navis, A.A. 1986. *Alam Berkembang Jadi Guru, Adat dan Kebudayaan Minangkabau*. Jakarta: Grafitipers.
- Nurrohman, H. & Anatan, L. 2009. Komunikasi dalam Organisasi. *Jurnal Manajemen*, 7 (4): 1-9.
- Pace, R.W. & Faules, D.F. 2006. *Komunikasi Organisasi: Strategi Meningkatkan Kinerja Perusahaan* (Terje-

- mahan Deddy Mulyana). Bandung: Remaja Rosdakarya
- Penghulu, I.H.D.R. 1994. *Rangkaian Mustika Adat Basandi Syarak di Minangkabau*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Penghulu, I.H.D.R. 1997. *Pokok-pokok Pengetahuan Adat Alam Minangkabau*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, H.D. 2004. *Manajemen Program Pendidikan Nonformal untuk Pendidikan Nonformal dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Bandung: Falah Production.
- Sudjana, H.D. 2006. *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah, untuk Pendidikan Nonformal dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Suharsono. 2012. Komunikasi Interpersonal dan Proses Sosialisasi dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat Kota untuk Menciptakan Budaya Gaya Hidup yang Peduli Lingkungan. *Jurnal Ilmu Komunikasi UMN*, 4 (1): 86-94.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Sinar Grafika.
- Yin, R.K. 1984. *Case Study Research, Design and Methods*. London: Sage Publication.

MODEL BUDAYA BACA-TULIS BERBASIS *BALANCE LITERACY* DAN GERAKAN INFORMASI LITERASI DI SD

Yuliyati

Universitas Negeri Surabaya, Kampus Lidahwetan, Surabaya
e-mail: sisnoyul@gmail.com

Abstract: Reading-Writing Culture Model Based on Balance Literacy Approach and Information Literacy Movement in Elementary School. This study was designed to construct a reading and writing culture model based on balance literacy approach and information literacy movement. This research-and-development study comprised two stages. In Stage 1, surveys, review of literature, and the development of the draft were conducted. Stage 2 focused on trying out a limited revision of the key products, applying product revision, and revising the final product. The product was validated experimentally using a two-group pretest-posttest random design, involving 127 students in the experimental group and 130 in the control. The data collected through a test, observations, and interviews were statistically analyzed. The results show that the model is effective to develop the students' ability in reading and writing and that reading-writing habits can be developed if all members of the school intentionally develop the students' literacy habits through working hard and applying the model together.

Keywords: reading and writing culture, balance literacy, literacy information movement, elementary school

Abstrak: Model Budaya Baca-Tulis Berbasis Balance Literacy dan Gerakan Informasi di Sekolah Dasar. Penelitian pengembangan ini bertujuan mengonstruksi model budaya baca-tulis berbasis *balance literacy* dan gerakan informasi. Pengembangan dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap 1 meliputi survei, revidi literatur, pengembangan draf. Tahap 2 meliputi uji lapangan terbatas, revisi produk utama, uji lapangan utama, revisi produk aplikatif, dan revisi produk akhir. Validasi produk dilakukan melalui eksperimen dengan rancangan prates-pascates rambang dua kelompok. Subjek terdiri dari 127 siswa pada kelompok eksperimen dan 130 siswa pada kelompok kontrol. Data dikumpulkan dengan tes, observasi, dan wawancara, kemudian dianalisis dengan analisis varian. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa model budaya baca-tulis efektif untuk mengembangkan kemampuan membaca dan menulis serta aktivitas baca-tulis siswa SD untuk mengonstruksi budaya baca-tulis, namun semua unsur sekolah harus berupaya keras mengonstruksi dan menerapkan model.

Kata kunci: baca-tulis, *balance literacy*, literasi, sekolah dasar

Rendahnya budaya baca-tulis masyarakat Indonesia merupakan permasalahan nasional yang harus segera diatasi dan dituntaskan. Berbagai program telah dikembangkan oleh Pemerintah, misalnya *blok grand* perpustakaan, Bantuan Operasional Sekolah (BOS), Indonesia membaca, Mei-bulan buku nasional, September bulan gemar membaca hari kunjung perpustakaan (Oemar, 2009), *block grand* perpustakaan dan BOS buku (Depdiknas, 2006b). Program yang lain adalah pelatihan pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM) yang menekankan penataan lingkungan

kelas yang kaya tulisan dan perpustakaan kelas, program pembinaan perpustakaan sekolah oleh perpustakaan provinsi dan perpustakaan daerah, perpustakaan keliling, gerakan informasi literasi nyata, meliputi 12 Taman Bacaan Masyarakat (TBM) dan sudut baca, 1 rumah kreatif, 1 perpustakaan sekolah di 6 kota di Indonesia, mengecek buku, pelatihan menulis, pelatihan layanan dan manajemen pengolahan TBM, pemberian jendela pustaka, penulisan blog, web, lomba rensensi, diskusi rutin di TBM, kegiatan keterampilan, studi banding, *support sponsor*, Indonesia membaca,

pemilihan duta baca, pembentukan jambore perpustakaan, dan seminar literasi, serta pelibatan perusahaan dalam program *Corporate Social Responsibility* (CSR) (Trini, 2009).

Program-program tersebut menunjukkan upaya keras Pemerintah dalam mengembangkan budaya baca-tulis, namun hasilnya belum sesuai dengan harapan. Hal ini karena terdapat berbagai kendala internal dan eksternal dari pribadi guru-siswa itu sendiri sebagai pelaku pendidikan. Oleh sebab itu, sekolah harus memiliki program sistematis dan sistemik yang dapat membuat anak membaca dan menulis sebanyak dan sesering mungkin. Kiat-kiat yang menyenangkan dan kompetitif perlu dikembangkan agar tumbuh kegemaran membaca dan menulis secara otomatis tanpa paksaan. Pada gilirannya secara bertahap budaya baca-tulis akan tumbuh.

Dalam hal ini semua pihak (guru dan kepala sekolah) di sekolah dan masyarakat memiliki tanggung jawab mengemban tugas ini karena dalam prinsip, program, tujuan pendidikan nasional, serta kerangka dasar kurikulum dinyatakan bahwa penekanan pembelajaran adalah mengembangkan kompetensi membaca, menulis, berhitung, dan berkomunikasi (Depdiknas, 2006a). Guru bahasa Indonesia memiliki tanggung jawab yang lebih besar karena tujuan mata pelajaran bahasa Indonesia adalah mengembangkan kemampuan berkomunikasi melalui pengembangan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis (Depdiknas, 2006b).

Oleh sebab itu, pembelajaran bahasa Indonesia harus dirancang dengan baik agar dapat menumbuhkan budaya baca-tulis siswa. Untuk mengelola pembelajaran bahasa Indonesia yang dapat mengembangkan budaya baca-tulis siswa, diperlukan suatu program pengembangan keberwacanaan yang telah teruji secara empiris dalam mengembangkan kompetensi budaya baca-tulis. Pendekatan *balance literacy* dan gerakan informasi literasi diyakini memungkinkan untuk tujuan tersebut. *Balance literacy* secara teoretis diakui keberhasilannya dalam mengembangkan budaya baca-tulis siswa oleh para ahli (Ellery, 2005; Green, 2005; Cappellin, 2005; Guth & Pattengil, 2005). Secara empiris *balance literacy* telah diterapkan di sekolah berbagai distrik, misalnya Jordan, Tucson Unified Florida's Santa Rosa, Kansas, Kentucky, dan Missouri.

Gerakan informasi literasi adalah gerakan untuk pengembangan keterampilan dalam memahami informasi yang dibutuhkan atau melekat informasi atau pemberantasan buta huruf. Kegiatan itu berupaya untuk mengenalkan informasi kepada masyarakat dalam memberantas buta huruf melalui berbagai kegiatan yang dikemas secara menarik dan dilengkapi fasilitas yang dapat menunjang semua kebutuhan akses infor-

masi secara cepat, efisien, dan akurat. Di sekolah konsep gerakan informasi literasi diadopsi untuk pengembangan komunitas baca-tulis dengan mengembangkan fasilitas yang memadai dan menarik sesuai kondisi sekolah dengan melibatkan semua unsur di sekolah, terutama dengan mengefektifkan perpustakaan sekolah dan perpustakaan kelas dengan mengaitkan program perpustakaan pada semua mata pelajaran, serta pengembangan program yang memudahkan siswa mengakses informasi melalui pemanfaatan teknologi.

Pengembangan pembelajaran yang memadukan pendekatan *balance literacy* dan gerakan informasi literasi memungkinkan siswa berhasil mengembangkan kemampuan baca-tulisnya karena *balance literacy* adalah kerangka kerja yang didesain untuk membantu semua siswa belajar membaca dan menulis secara efektif. Program didasarkan pada konsep bahwa semua anak dapat belajar membaca dan menulis. Penyeimbangan antara membaca dan menulis memberikan kesempatan kepada siswa berhasil. Siswa menerima pelajaran sesuai potensi dan kemampuan mereka serta menyesuaikan materi yang sulit bagi mereka agar mudah dipelajari (Strickland, 2006). Pendekatan ini muncul akibat perdebatan panjang antara pendekatan *phonic* dan *whole*. Pentingnya isu-isu *balance* dinyatakan oleh para ahli *International Reading Association* (Larsen & William, 1999) yang menyatakan bahwa guru yang bijak berupaya membantu siswa sukses belajar membaca melalui temuan terus-menerus dalam area yang seimbang.

Balance literacy diorientasikan dengan pendekatan terpadu dalam pembelajaran keterampilan berbahasa. Kerangka kerja meliputi komponen membaca dan menulis berbasis kegiatan harian. Kesempatan autentik membaca dan menulis dirancang pada suatu kontinum berbasis dukungan sedikit/banyak sesuai kebutuhan. Pemodelan diterapkan sebagai dukungan dalam mendorong siswa bekerja mandiri. *Balance literacy* memberi kesempatan pengalaman membaca dan menulis dalam kehidupan sehari-hari, berpusat pada anak, anak menulis mandiri setiap hari dalam kelompok kecil-besar. Komponen utama *balance literacy* meliputi membaca bersuara, *sharing* membaca, bimbingan membaca, membaca mandiri, pemodelan dan *sharing* menulis, menulis interaktif, dan menulis mandiri. Secara rinci komponen tersebut meliputi kesadaran fonemik dan fonik, membaca bersuara, *sharing* bacaan, rekaman langsung, bimbingan membaca, pusat literasi, dan membaca mandiri. Komponen menulis meliputi pemodelan, *sharing* tulisan, menulis interaktif, menulis proses, *workshop* menulis, menulis mandiri, studi mandiri, dan *six trait* (Jordan, 2006).

Untuk menerapkan pembelajaran berbasis *balance literacy* dan gerakan informasi literasi diperlukan

kelas yang kaya tulisan yang ditata sebagai pusat sumber belajar. Secara ideal kelas sebagai pusat belajar merupakan tempat yang menyediakan materi dan aktivitas sesuai dengan kebutuhan dan dapat dipilih oleh siswa (Holliman, 1996). Di samping itu, untuk menjamin kesuksesan belajar siswa perlu pengondisian kelas pembelajaran maksimal. Ellery (2005) merekomendasikan model pengondisian belajar yang dikembangkan oleh Brian Combourn's untuk membantu guru mengimplementasikan pengondisian belajar yang meliputi pencelupan, demonstrasi, pengharapan, tanggung jawab, memerkirakan, menyampaikan, merespon, terlibat aktif dalam semua aktivitas literasi. Guru harus memeriksa dan menjamin bahwa kondisi ini tampak pada pembelajaran dan perkembangan kompetensi literasi siswa.

Pembelajaran yang berhasil juga harus didukung oleh asesmen efektif. Anthony dan kawan-kawan (1991) menyatakan bahwa asesmen yang efektif dalam program pendidikan berpusat di kelas, konsisten dengan tujuan kurikulum dan cara belajar, komprehensif, dan seimbang. Agar prinsip komprehensif dan seimbang terpenuhi, prosedur asesmen harus banyak dan multisegi, mengarah pada profil pertumbuhan prestasi setiap waktu, kualitatif sebaik kuantitatif, refleksi dari "konstruksi karakteristik bahasa", kolaboratif (keputusan didasari pendapat siswa, guru, dan orang tua), nonkompetitif (fokus pada prestasi individu daripada membandingkan data kompetitif), positif dan bermanfaat dalam mengarahkan pertumbuhan belajar; adaptif (seperti membentuk lingkungan khusus yang menyenangkan).

Untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan hal tersebut, guru memerlukan panduan praktis dan aplikatif model pembelajaran membaca dan menulis sesuai dengan tujuan-tujuan tersebut yang dapat memfasilitasi guru dalam membelajarkan siswa di SD agar menguasai kompetensi-kompetensi bahasa lisan dan bahasa tulis, baik reseptif maupun ekspresif, khususnya untuk pengembangan budaya baca-tulis. Oleh karena itu, buku acuan untuk pembelajaran yang menekankan pengembangan budaya-baca-tulis di SD serta mengaktifkan perpustakaan dan gerakan informasi literasi perlu dikembangkan.

Berkenaan dengan hal tersebut, dilaksanakan penelitian pengembangan model mengonstruksi budaya baca-tulis berbasis *balance literacy* dan gerakan informasi literasi di SD. Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai model untuk pengembangan budaya baca-tulis lintas mata pelajaran dan mata pelajaran bahasa Indonesia sebagai landas-tumpunya.

METODE

Pendekatan penelitian ini adalah *Research & Development* (R&D) dengan menggunakan rancangan

10 tahapan Borg & Gall (1983) yang dimodifikasi sesuai dengan konteks dan dilaksanakan dalam dua tahap. Pada tahun ke-1 dilaksanakan analisis kebutuhan dan analisis kendala. Tujuannya untuk mengaji dan mengidentifikasi permasalahan, kenyataan yang terjadi tentang budaya baca-tulis di SD dan implementasinya melalui survei, telaah (*review*) teori untuk pengembangan model pengembangan budaya baca-tulis berbasis *balance literacy* dan gerakan informasi literasi.

Pada tahun ke-2 penelitian difokuskan pada implementasi/uji produk mencakup uji lapangan terbatas, uji ahli, dan uji lapangan. Uji ahli mencakup ahli pendidikan SD, ahli bahasa Indonesia, dan ahli teknologi pembelajaran. Hasil uji lapangan terbatas dan uji ahli dimanfaatkan untuk merevisi model. Hasil revisi berupa desain/prototipe produk. Selanjutnya desain/prototipe produk diujicobakan di lapangan utama dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, jenis penelitian eksperimental dan penelitian tindakan. Pendekatan dan jenis penelitian ini dipilih bertolak dari pemikiran bahwa pendekatan kuantitatif (eksperimental) memiliki keunggulan dalam hal pengaruh antarvariabel, tetapi cenderung kurang alami dan fragmentatif, sedangkan pendekatan kualitatif (tindakan) memiliki keunggulan kealamiahannya yang sangat membantu dalam pengadopsiannya.

Variabel bebas penelitian ini berupa model budaya baca-tulis berbasis *balance literacy* dan gerakan informasi literasi berupa (1) pedoman guru pengembangan budaya baca-tulis: komponen dan strategi, program, penataan kelas; dan (2) perangkat: silabus dan Rencana Program Pembelajaran (RPP). Variabel terikatnya adalah kemampuan membaca dan menulis (kuantitas dan kualitas). Penelitian tindakan untuk memertajam validasi model budaya baca-tulis dilaksanakan di dua sekolah SD negeri desa dan SD negeri kota. Kolaborasi ditempuh melalui pertemuan periodik sekali seminggu dengan praktisi. Penelitian tindakan mencakup tahap penjajagan, perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan, dan refleksi

Lokasi penelitian di empat wilayah SD swasta dan negeri di Jawa Timur yang mewakili wilayah barat, timur, utara, dan selatan yang ditentukan secara acak. Lokasi uji terbatas dan uji lapangan utama dengan teknik sampling purposif. Subjek penelitian ini adalah guru kelas atau guru bahasa Indonesia dan guru mata pelajaran lain di SD, mahasiswa PGSD/dosen PGSD, kepala sekolah, pengawas. Fokus penelitian pada pengembangan model budaya baca-tulis dan perangkatnya.

Pengumpulan data analisis kebutuhan dan kendala dilakukan dengan angket, pedoman wawancara, dan daftar cek pengamatan. Teknik analisis data angket

diolah dengan statistik sederhana persentase, rerata, dan modus. Data observasi dideskripsikan dan ditafsirkan secara kualitatif. Data dokumen dianalisis sesuai pedoman analisis dokumen. Data eksperimen dikumpulkan dengan tes kemampuan membaca dan menulis lintas mata pelajaran. Hasil pretes dan pascates dianalisis dengan analisis kuantitatif analisis varian (Anava). Pengumpulan data penelitian tindakan dilakukan dengan observasi, pedoman wawancara, daftar cek pengamatan, dan catatan lapangan. Penunjangnya adalah rekaman video, dokumen dan portofolio, daftar cek pengamatan dan catatan pengamatan. Prosedur pengumpulan data adalah dengan angket, daftar cek pengamatan, dan wawancara terfokus. Proses analisis menggunakan kerangka tiga fase, yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan/konklusi dan verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Draf model yang dihasilkan pada tahun ke-1 meliputi (1) Pedoman Guru 1: Pengembangan Budaya Baca-Tulis Pendekatan *Balance Literacy* dan Gerakan Informasi Literasi; (2) Pedoman Guru 2: Penataan Kelas Pendukung Lingkungan Literasi; dan (3) Pedoman Guru 3: Program, meliputi (a) program pembelajaran membaca dan menulis berbasis pendekatan *balance literacy* (kelas lanjut); (b) program pembelajaran membaca menulis berbasis pendekatan *balance literacy* tematik (membaca menulis permulaan), dan (c) program gerakan informasi literasi. Pada tahun ke-2 draf produk diuji keefektifannya melalui uji terbatas yang menunjukkan bahwa 78% produk

sangat layak untuk diterapkan di sekolah, dan 32% layak dikembangkan. Berdasarkan hal ini dapat dinyatakan bahwa produk memungkinkan efektif diterapkan di SD untuk mengonstruksi budaya baca-tulis.

Berdasarkan hasil analisis uji eksperimen dengan teknik Anava, kemampuan membaca menulis secara umum (Tabel 1) dan uji lanjut (Tabel 2), dapat disimpulkan bahwa secara umum terdapat pengaruh signifikan penerapan model Mengonstruksi Budaya Baca-tulis Berbasis *Balance Literacy* dan Gerakan Informasi Literasi terhadap kemampuan membaca menulis siswa di sekolah tanpa bantuan *Block Grand* Perpustakaan (TBGP) dan sekolah yang mendapat bantuan *Block Grand* Perpustakaan (BGP).

Berdasarkan Tabel 1 kolom 1, pada sumber keragaman (SK) Eksperimen, didapatkan nilai F-hitung sebesar 29,363. Dari tabel distribusi F dengan db $n_1 = 3$ dan $n_2 = 492$ didapatkan F-tabel sebesar 2,623 pada taraf 5% dan sebesar 3,821 pada taraf 1%. Jika F-hitung dibandingkan dengan F-tabel dapat dipastikan bahwa F-hitung lebih besar daripada F-tabel 5% dan 1% ($29,363 > 2,623$ dan $29,363 > 3,821$). Demikian juga pada kolom 2, 3, dan lima. Kesimpulannya bahwa terdapat pengaruh signifikan penerapan model pada kemampuan membaca menulis siswa di sekolah TBGP dan BGP. Hal ini ditunjang oleh hasil uji lanjut eksperimen melalui uji Honestly Significant Difference (HSD) dan Beda Nyata Jujur (BNJ) Tukey pada Tabel 2, diketahui bahwa terdapat perbedaan rerata pemahaman siswa antara TBGP Eksperimen dengan TBGP Kontrol, TBGP Eksperimen dengan BGP Kontrol, TBGP Kontrol dengan BGP Eksperimen, TBGP Kontrol dengan BGP Kontrol, dan BGP Eksperimen dengan BGP Kontrol.

Tabel 1. Pengujian Kemampuan Membaca dan Menulis Siswa Kelas Permulaan dan Kelas Tinggi di Sekolah yang Mendapatkan BGP dan TBGP

SK	db	JK	KT	F-hit	Sig.	F-tabel 5%	F-tabel 1%	Ket.
Eksperimen	3	36775,646	12258,549	29,363	0,000	2,623	3,821	**
Kelas	1	75420,958	75420,958	180,655	0,000	3,860	6,686	**
Test	1	127411,501	127411,501	305,187	0,000	3,860	6,686	**
Eksp*Kelas	3	2983,584	994,528	2,382	0,069	2,623	3,821	tn
Eksp*Test	3	107050,045	35683,348	85,472	0,000	2,623	3,821	**
Kelas*Test	1	35,455	35,455	0,085	0,771	3,860	6,686	tn
Eksp*Kelas*Test	3	338,877	112,959	0,271	0,847	2,623	3,821	tn
Galat	492	205403,734	417,487					
Total	507	555936,675						

Keterangan:

Ekperimen: Sekolah tanpa bantuan *Block Grand* Perpustakaan (TBGP) dan menerima perlakuan

Sekolah TBGP sebagai kontrol

Sekolah yang mendapatkan *Block Grand* Perpustakaan (BGP) dan menerima perlakuan

Sekolah BGP sebagai kontrol

Kelas: Kelas Permulaan; Kelas Tinggi

Tes: Pretes; Postes

Tabel 2. Hasil Uji HSD (Honestly Significant Difference) / Tukey / BNJ (Beda Nyata Jujur) Pemahaman Membaca dan Menulis Siswa pada Masing-Masing Perlakuan

Eksperimen	TBGP Eksperimen	TBGP Kontrol	BGP Eksperimen	BGP Kontrol
TBGP Eksperimen	-	0,000**	0,999	0,025*
TBGP Kontrol	0,000**	-	0,000**	0,000**
BGP Eksperimen	0,999	0,000**	-	0,019*
BGP Kontrol	0,025*	0,000**	0,019*	-

Keterangan:

(*) terdapat perbedaan yang signifikan pada taraf nyata 5%

(**) terdapat perbedaan yang signifikan pada taraf nyata 1%

Dengan demikian, berdasarkan uji eksperimen, model mengonstruksi budaya baca-tulis berbasis *balance literacy* dan gerakan informasi efektif untuk meningkatkan kemampuan baca-tulis siswa SD. Keberhasilan ini karena model ini dilaksanakan dengan berbagai aktivitas baca-tulis yang didukung dengan pengefektifan perpustakaan sekolah dan perpustakaan kelas serta pemanfaatannya. Pada gilirannya, penerapan model secara kontinu memungkinkan untuk mengonstruksi budaya baca-tulis.

Hal itu berarti bahwa keefektifan model tersebut terwujud jika seluruh komponen sekolah dan pengawas bekerjasama dan berupaya keras mewujudkan daya dukung penerapan tiga program dalam model, yaitu (a) program pembelajaran membaca dan menulis berbasis pendekatan *balance literacy* (kelas lanjut); (b) program pembelajaran membaca menulis berbasis pendekatan *balance literacy* tematik (membaca menulis permulaan), dan (c) program gerakan informasi literasi. Daya dukung yang dimaksud adalah perpustakaan yang dikelola dan difungsikan terintegrasi dengan kurikulum sekolah, serta dikembangkan dengan melibatkan seluruh komponen sekolah dan masyarakat, penataan sekolah dan kelas pendukung pengembangan literasi, dan pembelajaran bahasa Indonesia yang mengacu pada komponen-komponen pendekatan *balance literacy*, guru yang kreatif dan mau bekerja keras untuk melayani kebutuhan siswanya, pengawas yang selalu membina, mendampingi, dan memonitor sekolah binaannya, dan kepala sekolah yang mengutamakan pengembangan budaya baca-tulis sesuai tuntutan tujuan pendidikan prinsi, standar pendidikan dan mata-pelajaran.

Untuk mengefektifkan model, kendala-kendala yang menghambat penerapan model perlu diatasi. Kendala yang dimaksud adalah (a) minimnya sarana prasarana, (b) pemahaman sekolah yang belum memberikan prioritas dalam mengembangkan budaya baca-tulis, (c) kurangnya pemahaman guru dalam menerjemahkan penekanan pengembangan baca-tulis dalam prinsip dan program pendidikan nasional, dan kerangka dasar kurikulum, (d) kurangnya kompetensi guru dalam

merencanakan pembelajaran membaca dan menulis untuk pengembangan budaya baca-tulis, (e) kurangnya kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran membaca dan menulis untuk pengembangan budaya baca-tulis SD, dan (f) minimnya petugas perpustakaan kualifikasi S1 pustakawan.

Dari hasil analisis uji tindakan dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut. Pada *tahap penjajakan*, kebijakan dan upaya-upaya sekolah dalam mengembangkan budaya baca-tulis belum maksimal. Staf sekolah menyadari pentingnya pengelolaan perpustakaan yang baik untuk menunjang pengembangan budaya baca-tulis, namun belum memprioritaskan pengembangan perpustakaan. Sumber daya dan fasilitas pendukung pengembangan budaya baca-tulis di SD BGP belum memadai. Pustakawan belum ada, tetapi telah mengupayakan petugas. Fasilitas cukup memadai, tetapi upaya pengembangan yang lain belum maksimal. Di sekolah TBGP kondisinya memprihatinkan, koleksi buku sebatas BOS buku pelajaran. Sumber Daya Manusia (SDM) belum memahami pengelolaan perpustakaan. Kondisi perpustakaan dan upaya pengembangan budaya baca-tulis di sekolah BGP cukup memadai, pemanfaatan perpustakaan belum terprogram dengan baik. Sekolah TBGP kondisinya memprihatinkan. Kelas, fasilitas kelas, dan penataan kelas pendukung pengembangan budaya baca-tulis di SDN BGP telah ditata untuk mendukung pengembangan budaya baca-tulis, namun belum maksimal. Di SDI TBGP kondisi budaya baca-tulis belum tampak dalam penataan sekolah. Pengembangan budaya baca-tulis ada dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran bahasa Indonesia. Umumnya guru-guru telah mengajarkan membaca dan menulis sesuai dengan tuntutan kurikulum, namun belum efektif dan tidak terprogram. Informasi analisis kebutuhan pengembangan budaya baca-tulis menunjukkan bahwa (1) pada dasarnya guru memahami tuntutan kurikulum 2004/KBK/KTSP tentang budaya baca-tulis; (2) guru belum memahami cara mengembangkan budaya baca-tulis dalam mata pelajaran dan mengefektifkan perpustakaan; (3) guru belum memiliki pengalaman pengembangan budaya baca-tulis dalam RPP

dan mengefektifkan perpustakaan; (4) guru membutuhkan petunjuk aplikatif pengembangan budaya baca-tulis dalam pembelajaran bahasa Indonesia dan pengefektifan perpustakaan yang tidak membebani kerja mereka.

Perencanaan kegiatan secara garis besar meliputi (a) mendiskusikan buku pedoman guru, (b) mengembangkan dan mengelola perpustakaan mengacu program gerakan informasi literasi, (c) menyiapkan dan menata kelas pendukung literasi dengan lingkungan yang kaya tulisan, dan perpustakaan kelas sederhana, (d) menyusun silabus dan RPP sesuai program dengan prosedur telaah kembali silabus dan RPP kelas 2 dan kelas 4 buatan guru, mengidentifikasi topik-topik (menyimak, berbicara, membaca dan menulis) untuk mengintensifkan pengembangan literasi, menata kembali materi bahasa didasarkan pada pendekatan *balance literacy* dan gerakan informasi literasi, menyusun jadwal kegiatan.

Pelaksanaan dan Pemantauan menunjukkan hal-hal sebagai berikut. Dalam diskusi model pada awalnya guru kurang paham, guru kesulitan untuk merancang silabus dan RPP yang sesuai dengan model yang dikembangkan. Pengawas membantu guru memahami model. Kegiatan berikutnya adalah mengembangkan dan mengelola perpustakaan secara bertahap berdasarkan model program gerakan informasi literasi melalui pelatihan dan praktik langsung, melengkapi sarana prasarana dan administrasi, meningkatkan keahlian, memprogram pengelolaan perpustakaan dengan difasilitasi *laptop* dan komputer, serta menyiapkan dan menata kelas pendukung keberwacanaan dengan lingkungan yang kaya tulisan dan perpustakaan kelas sederhana. Kegiatan ini dilaksanakan dan difasilitasi oleh kepala sekolah, pengawas, dan guru. Kegiatan berikutnya adalah menyusun silabus dan RPP berdasarkan program pembelajaran membaca dan menulis berbasis pendekatan *balance literacy* dan gerakan informasi literasi tematik, membaca dan menulis lanjut. Dari kegiatan ini tersusun 3 unit silabus, 3 unit RPP, dan 3 buku siswa untuk pembelajaran membaca dan menulis. Selanjutnya dilaksanakan simulasi dipandu oleh pengawas dan didampingi peneliti. Setelah guru memahami RPP, program diterapkan oleh guru dalam periode waktu September-Oktober. Hasil kegiatan pelaksanaan pembelajaran membaca dan menulis dapat dikemukakan sebagai berikut.

Pada awalnya guru mengalami kesulitan dalam pengaturan waktu, penahapan proses pembelajaran, dan penerapan strategi *balance literacy* pada *workshop* membaca dan menulis sesuai komponen-komponen *balance literacy*. Kegiatan yang dilakukan meliputi membaca bersuara, bimbingan membaca, *sharing* membaca, membaca mandiri, pemodelan menulis, *sharing* menulis, bimbingan menulis, dan menulis mandiri.

Membaca bersuara lima menit dilakukan dengan variasi kegiatan kelompok, berpasangan, individu; siswa yang belum lancar diberi kesempatan membaca individu. Guru mengajarkan strategi membaca dengan menggunakan buku siswa, awalnya siswa kesulitan; setelah siswa menguasai strategi ini, mereka terbiasa dan tampak aktif dan senang. Kegiatan *sharing* membaca pada awalnya siswa tampak belum terbiasa; beberapa siswa malu-malu, tidak mau menceritakan hasil kegiatan membacanya, tetapi pada akhirnya siswa terbiasa. Membaca mandiri difasilitasi dengan buku-buku perpustakaan sekolah dan perpustakaan kelas serta buku jurnal membaca; pada awalnya kegiatan membaca mandiri didampingi oleh guru, selanjutnya siswa mandiri. Pemodelan menulis dilakukan oleh guru secara bertahap dengan melibatkan siswa pada setiap tahapan menulis proses sesuai topik; setelah siswa menguasai strategi proses siswa menerapkan strategi mandiri. Kegiatan *sharing* menulis dilaksanakan dengan cara guru memberi kesempatan kepada beberapa siswa mempresentasikan hasil tulisan dan mengemukakan permasalahannya dalam menulis siswa lain mengomentari. Kegiatan bimbingan menulis dilaksanakan guru berdasarkan buku siswa dengan strategi konferensi yang disesuaikan dengan tahapan menulis proses; siswa yang pintar membantu teman yang belum menguasai strategi proses. Kegiatan menulis mandiri pada awalnya dilaksanakan dengan menugasi siswa menulis jurnal harian, khususnya kegiatan di sekolah. Di samping itu, untuk meningkatkan kemandirian siswa dalam membaca dan menulis, siswa ditugasi menulis kegiatannya sehari-hari dalam buku harian. Siswa juga ditugasi secara kelompok membuat koran dinding, membuat buku cerita, membuat buku proyek sains, dan sebagainya.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, selanjutnya dilaksanakan diskusi dengan guru dan pengawas tentang perbaikan pelaksanaan pembelajaran berdasarkan komponen-komponen *balance literacy*, strategi-strategi yang harus digunakan, pengelolaan siswa, pengelompokan dan kerja individu. Kurang tepatnya pelaksanaan pembelajaran tersebut dikarenakan guru belum benar-benar paham tentang pendekatan *balance literacy*, strategi-strategi yang harus diterapkan, materi yang terbatas dan penggunaan media yang seadanya.

Hasil *refleksi* menunjukkan bahwa dari tiga unit RPP pembelajaran membaca dan menulis kelas lanjut yang telah dilaksanakan, diperoleh data-data sebagai berikut. *Pertama*, guru sudah mulai terbiasa dengan kegiatan pembelajaran membaca dan menulis sesuai komponen-komponen *balance literacy*, meskipun belum maksimal. Pada dasarnya komponen-komponen tersebut sebagian telah diajarkan oleh guru, namun guru belum memahami strategi-strategi yang bervariasi

dalam setiap komponen. *Kedua*, Berdasarkan nilai ulangan harian, hasil pengamatan kegiatan proses membaca dan menulis yang diamati dengan daftar cek, analisis produk membaca dan menulis dengan penilaian prosedur analitis, kemampuan membaca dan menulis meningkat cukup signifikan. Demikian pula kegiatan membaca dan menulis mandiri, proyek jurnal membaca, buku harian, proyek membuat koran dinding, majalah dinding dan membuat buku cerita, menulis buku harian, tugas-tugas membaca dan menulis di perpustakaan, secara signifikan telah meningkatkan aktivitas baca-tulis. Pada gilirannya jika kegiatan ini dilaksanakan secara kontinyu dan menjadi kebiasaan budaya baca-tulis akan terkonstruksi. *Ketiga*, lingkungan yang kaya tulisan, di kelas dengan label-label, gambar-gambar, tulisan pajangan kerja siswa yang diganti-ganti secara periodik, secara tidak langsung memicu kebiasaan membaca siswa, kadang-kadang siswa bergerombol dan mengomentari tulisan. *Keempat*, kegiatan mandiri yang dirancang dalam pembelajaran dan diintegrasikan dengan program perpustakaan memfasilitasi pengembangan budaya baca-tulis.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut draf produk diperbaiki dan dihasilkan model mengonstruksi budaya baca-tulis berbasis *balance literacy* yang mencakup enam buku. (1) Pedoman Guru 1: Pengembangan Budaya Baca-Tulis Pendekatan *Balance Literacy* dan Gerakan Informasi Literasi. (2) Pedoman Guru 2: Penataan Kelas Pendukung Lingkungan Literasi. (3) Pedoman 3: Program meliputi (a) Program Pembelajaran Membaca dan Menulis Berbasis Pendekatan *Balance Literacy* (Kelas Lanjut); (b) Program Pembelajaran Membaca Menulis Berbasis Pendekatan *Balance Literacy* Tematik (Membaca Menulis Permulaan), dan (c) Program Gerakan Informasi Literasi. (4) Pedoman Guru 4: Silabus dan RPP. (5) Buku Siswa: (a) Pembelajaran Membaca dan Menulis, (b) Buku Laporan Jurnal Membaca dan Menulis. (6) Bina Perpustakaan.

Spesifikasi model buku pedoman guru mencakup (1) desain isi: judul, pengantar, daftar isi, grafik isi buku, pendahuluan, uraian isi, rangkuman, kata kunci, rujukan; dan (2) desain luar: ilustrasi gambar luar, ukuran buku, font, pengaturan lay out dan tata letak. Spesifikasi tersebut tampak pada (a) judul buku, (b) kata pengantar; (c) grafik struktur buku; (d) panduan; (e) uraian isi, (f) konsep kunci, dan (g) daftar rujukan. Desain pengintegrasian model dalam silabus dan RPP meliputi (1) analisis buku pedoman guru; (2) analisis kurikulum bahasa Indonesia lintasmata pelajaran (SKKD); (3) mengintegrasikan program dengan indikator pencapaian; (4) menentukan tema; menentukan tujuan; (5) menentukan materi; (6) menentukan prosedur pembelajaran sesuai komponen

yang dikembangkan sesuai kemungkinan metode/strategi yang bervariasi; (7) menentukan alat penilaian proses dan hasil; (8) mempersiapkan sumber belajar yang beragam dengan memanfaatkan kelas dengan sudut baca, dan fasilitasnya, serta perpustakaan.

Pembahasan

Berdasarkan paparan hasil dapat disimpulkan bahwa model mengonstruksi budaya baca-tulis berbasis pendekatan *balance literacy* dan gerakan informasi literasi di sekolah dasar efektif untuk meningkatkan kemampuan membaca-menulis dan aktivitas baca-tulis siswa sekolah dasar. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa model yang dikembangkan memiliki landasan yang kuat. Strickland (2006) menyatakan bahwa *balance literacy* adalah kerangka kerja yang dirancang untuk membantu semua siswa belajar membaca dan menulis secara efektif. Program didasarkan pada konsep bahwa semua anak dapat belajar membaca dan menulis. Penyeimbangan antara membaca dan menulis memberikan kesempatan kepada siswa berhasil. Siswa menerima pelajaran sesuai dengan potensi dan kemampuan mereka serta menyesuaikan materi yang sulit bagi mereka agar mudah dipelajari. Dengan pendekatan tersebut pembelajaran akan lebih efektif karena pembelajaran dirancang sesuai kebutuhan siswa. Siswa belajar membaca dan menulis sesuai dengan tahapan proses membaca dan menulis.

Belajar membaca dan menulis sesuai tahapan proses membaca dan menulis pada dasarnya sesuai dengan hakikat belajar membaca dan menulis. Membaca dan menulis perlu mempertimbangkan aspek proses dan produk. Menurut Burn dan kawan-kawan (1996), aktivitas membaca mencakup aspek proses dan produk. Aspek proses dalam menulis mengacu pada “proses berpikir” dan “proses serangkaian aktivitas”. Menulis dikatakan sebagai proses berpikir karena dalam menulis seseorang dituntut menuangkan gagasan dalam bentuk tertulis.

Di samping itu, model dilandasi filosofi cara pandang holistik/utuh juga berimbang, yakni memadukan filosofi *whole language* dan fonik dalam pembelajaran bahasa. Pendekatan *balance literacy* saat ini berkembang dengan pesat dan telah diakui keberhasilannya di mancanegara dan dikembangkan oleh berbagai institusi dengan berbagai programnya yang dapat diakses secara *on-line*, di antaranya adalah *Tucson Unified School District's*; *Connecticut's Blueprint for Reading Achievement*; *California's Teaching Reading*; *Florida's Santa Rosa School District Utah*; dan *Jordan School District's Balanced Literacy*. Materi yang telah dikembangkan oleh para ahli dan praktisi tersebut dapat diadopsi sesuai dengan kondisi Indonesia.

Di Indonesia pendekatan *balance literacy* diadopsi oleh beberapa sekolah bertaraf internasional, di antaranya Sekolah Ciputra di Jawa Timur. Temuan Yuliyati dkk. (2007) menunjukkan bahwa sekolah Ciputra adalah sekolah internasional unggulan yang telah menerapkan program literasi yang terprogram dan sistemik, melibatkan semua komponen sekolah dalam mengembangkan budaya baca-tulis, serta didukung oleh lingkungan sekolah yang kaya tulisan.

Pendekatan ini penerapannya membutuhkan fasilitas yang cukup mahal. Meskipun demikian, bukan berarti tidak dapat diterapkan di Indonesia yang beragam kondisi sekolahnya. Yang terpenting adalah penerapan esensi pendekatan bahwa semua siswa dapat belajar dan berhasil membaca dan menulis melalui proses dan produk dengan berbagai aktivitas. Pembelajaran aktif, kreatif, efektif, menyenangkan (PAKEM) yang dirintis oleh Unesco di SDN Indonesia sejak tahun 2004 tampaknya mengadopsi prinsip pembelajaran pendekatan *balance literacy* dengan modifikasi minimal. Strategi belajar yang dikembangkan dalam pendekatan *balance literacy* memberikan wawasan yang kaya bagi guru untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajaran membaca dan menulis yang variatif. Dalam *balance literacy* setiap komponen memiliki peluang untuk dikembangkan strateginya.

Terkait dengan gerakan informasi literasi yang menekankan pentingnya pengelolaan perpustakaan, khususnya pengaktifan dan pemanfaatannya dalam pembelajaran lintas mata pelajaran untuk mengembangkan budaya baca-tulis sangatlah penting. Priyono (2006) menyatakan bahwa salah satu sarana pendidikan yang sangat penting adalah perpustakaan. Bahkan ada yang menyebutkan pendidikan itu ibarat badan dan perpustakaan adalah jantungnya. Bila jantung berdetak sehat, maka badan pun sehat dan seluruh bagian tubuh dapat berfungsi dengan baik. Ini menunjukkan pentingnya fungsi perpustakaan di sekolah. Perpustakaan yang dikelola dengan baik dan difungsikan secara efektif akan mendukung pembelajaran di sekolah dan memberikan sumber informasi bagi pendidikan siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Bafadal (2009) menyatakan bahwa perpustakaan perlu dikembangkan, dikelola, dan dimanfaatkan.

Pengembangan dan pemanfaatan perpustakaan ini tidak sekadar siswa diwajibkan mengunjungi perpustakaan, dan pengembangan secara apa adanya saja, tetapi perlu diprogramkan secara terstruktur dan sistemik terkait dengan program pembelajaran, khususnya pelajaran bahasa Indonesia karena tujuan pembelajaran bahasa Indonesia adalah mengembangkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis.

Pentingnya pengembangan budaya baca-tulis ini juga dinyatakan dalam rencana strategis nasional (Renstranas) yang menyebutkan bahwa pengembang-

an budaya baca-tulis dan menulis merupakan program prioritas. Pentingnya budaya baca-tulis tampak pada tersebarnya program ini pada berbagai kebijakan Pemerintah. Salah satu prinsip Renstranas adalah *mengembangkan budaya membaca, menulis, berhitung, dan berkomunikasi bagi segenap warga masyarakat*. Program pendidikan nasional, program pembinaan perpustakaan, standard nasional pendidikan (NSP), standard isi, kerangka dasar dan struktur kurikulum, kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) juga memuat arah kebijakan dan landasan perlunya pengembangan budaya baca-tulis di SD.

Gerakan informasi literasi diadopsi dari konsep yang dikemukakan oleh Trini (2009), yaitu suatu gerakan menciptakan komunitas baca-tulis di masyarakat dalam upaya untuk mengenalkan informasi kepada masyarakat untuk memberantas buta huruf melalui berbagai kegiatan yang dikemas secara menarik dan dilengkapi fasilitas yang dapat menunjang semua kebutuhan akses informasi secara cepat, efisien, dan akurat. Kegiatan ini melibatkan seluruh unsur masyarakat. Dalam kaitannya dengan pengembangan budaya baca-tulis di sekolah, konsep gerakan informasi literasi diadopsi untuk pengembangan komunitas baca-tulis dengan mengembangkan fasilitas yang memadai dan menarik, penciptaan kondisi sekolah untuk pengembangan budaya baca-tulis, pelibatan semua unsur yang ada di sekolah, pelibatan siswa, pelibatan orang tua, *stakeholder* untuk mendorong terciptanya masyarakat belajar.

Di samping itu, penataan kelas yang kaya tulisan penting untuk pengembangan literasi. Pada dasarnya kelas yang ideal adalah kelas yang dapat berfungsi sebagai pusat belajar, tempat yang menyediakan materi dan aktivitas sesuai dengan kebutuhan dan dapat dipilih oleh siswa (Holliman, 1996). Lingkungan yang kaya tulisan pendukung pengembangan literasi, buku-buku, gambar-gambar, slogan, papan pemajangan, sarana, prasarana dan media yang memfasilitasi pengembangan keterampilan berbahasa (menyimak, berbicara, membaca, menulis, dan bersastra), dan frekuensi paparan bahasa serta kesempatan sesering mungkin bagi siswa dalam membaca dan menulis.

Model mengonstruksi budaya baca-tulis berbasis *balance literacy* dan gerakan informasi literasi disusun dalam bentuk tabel dan terdiri atas program tematik dan program untuk kelas lanjut. Hal ini disesuaikan dengan program yang disarankan Depdiknas bahwa pembelajaran di SD meliputi program tematik untuk kelas rendah (Depdiknas, 2006). Model pengembangan budaya baca-tulis berupa program gerakan informasi literasi disusun sesuai dengan program Pemerintah tentang pentingnya pengembangan budaya baca-tulis dengan memanfaatkan teknologi informasi dan pengem-

bangun perpustakaan. Sebagaimana dinyatakan Trini (2009) tentang pentingnya pengembangan gerakan informasi literasi untuk pengembangan budaya baca-tulis di masyarakat. Dalam konteks sekolah aktivitas pengembangan gerakan informasi literasi diadopsi dalam upaya pemanfaatan teknologi dalam mencari informasi literasi dan memanfaatkan program-programnya.

Pengefektifan model mengonstruksi budaya baca-tulis berbasis *balance literacy* dan gerakan literasi informasi di sekolah dasar yang telah dikembangkan dalam penelitian ini juga didukung produk yang meliputi (1) Pedoman Guru 1: pengembangan budaya baca-tulis pendekatan *balance literacy* dan gerakan informasi literasi; (2) Pedoman Guru 2: penataan kelas pendukung lingkungan literasi; (3) Pedoman 3: Program meliputi (a) program pembelajaran membaca dan menulis berbasis pendekatan *balance literacy* (kelas lanjut); (b) program pembelajaran membaca menulis berbasis pendekatan *balance literacy* tematik (membaca menulis permulaan), dan (c) Program gerakan informasi literasi; (4) Pedoman Guru 4: Silabus dan RPP; (5) Buku Siswa: (a) pembelajaran membaca dan menulis, (b) buku laporan jurnal membaca dan menulis; (6) Bina Perpustakaan.

Produk ini masih belum maksimal revisinya karena keterbatasan waktu uji keefektifan terbatas pada uji lapangan. Praktik uji lapangan yang telah dilakukan membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang banyak serta kompleksitasnya masalah sehingga belum dapat dilaksanakan uji ahli dan diseminasi ke kalangan lebih luas. Meskipun demikian, produk sudah dapat dimanfaatkan. Upaya untuk menindaklanjuti penelitian tetap dilakukan agar diperoleh produk yang aplikatif dan dapat dimanfaatkan. Model sekolah percontohan penerapan produk secara maksimal diperlukan sebagai contoh pengembangan model bagi sekolah-sekolah lain di Jawa Timur khususnya dan di Indonesia pada umumnya. Saat ini Pemerintah telah mengembangkan program *blok grand* perpustakaan. Banyak sekolah yang memperoleh *blok grand* ini belum mampu mengelola perpustakaan dengan baik. Lebih-lebih memfungsikan perpustakaan dan mengembangkannya.

SIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan model mengonstruksi budaya baca-tulis berbasis pendekatan *balance literacy* dan gerakan informasi literasi. Untuk penerapan model didukung produk yang terdiri atas (1) Pedoman Guru 1: Model Pengembangan Budaya Baca-Tulis Berbasis *Balance Literacy* dan Gerakan Informasi Literasi di SD; (2) Pedoman Guru 2: Penataan Kelas Pendukung Pengembangan Budaya Baca-Tulis Berbasis *Balance Literacy* dan Gerakan Informasi Lite-

rasi di SD; (3) Pedoman Guru 3: Program Gerakan Informasi Literasi untuk Pengembangan Budaya Baca-Tulis; (4) Pedoman Guru 4: Silabus dan RPP Pembelajaran Membaca dan Menulis berbasis Pendekatan *Balance Literacy* dan Gerakan Informasi Literasi di SD; (5) Buku Siswa yang terdiri atas (a) Pembelajaran Membaca dan Menulis Berbasis *Balance Literacy*; (b) Buku Jurnal Membaca, (c) Buku Jurnal Menulis; dan (6) Bina Perpustakaan Sekolah.

Model mengonstruksi budaya baca-tulis berbasis pendekatan *balance literacy* dan gerakan informasi literasi ini efektif untuk mengembangkan kemampuan membaca menulis dan meningkatkan aktivitas baca-tulis siswa SD, namun diperlukan kerja keras guru, kepala sekolah, dan petugas perpustakaan sekolah untuk membangun aktivitas-aktivitas dalam model berupa program-program yang dikembangkan, meliputi (a) Program Pembelajaran Membaca dan Menulis berbasis pendekatan *balance literacy* (kelas lanjut), mencakup membaca bersuara/pemodelan, pemodelan menulis, *sharing* baca-tulis interaktif, bimbingan membaca, bimbingan menulis, dan baca-tulis mandiri; (b) Program Pembelajaran Membaca Menulis Berbasis Pendekatan *Balance Literacy* Tematik (Membaca Menulis Permulaan), meliputi: membaca bersuara/pemodelan, kesadaran fonik dan fonemik, pemodelan menulis dan kesadaran fonik dan fonemik, *sharing* baca-tulis-interaktif-kesadaran fonik dan fonemik, bimbingan membaca fokus kesadaran fonik dan fonemik, bimbingan menulis, baca-tulis mandiri, dan (c) Program gerakan informasi literasi, meliputi perpustakaan sekolah, penataan kelas, perpustakaan kelas/sudut baca, pelibatan orang tua, pemanfaatan program dinas pendidikan, pemanfaatan perpustakaan propinsi/daerah, pemanfaatan CSR, kerjasama antarsekolah dan instansi, serta promosi aktivitas perpustakaan.

Model mengonstruksi budaya baca-tulis berbasis *balance literacy* dan gerakan informasi literasi efektif untuk mengembangkan kemampuan membaca dan menulis dan aktivitas baca-tulis, namun terdapat kendala-kendala yang harus diminimalkan. Kendala-kendala tersebut di antaranya (a) minimnya sarana prasarana, (b) pemahaman sekolah yang belum memberikan prioritas dalam mengembangkan budaya baca-tulis, (c) kurangnya pemahaman guru dalam menerjemahkan penekanan pengembangan baca-tulis dalam prinsip dan program pendidikan nasional, serta kerangka dasar kurikulum, (d) kurangnya kompetensi guru dalam merencanakan pembelajaran membaca dan menulis untuk pengembangan budaya baca-tulis, (e) kurangnya kompetensi guru dalam melaksanakan pembelajaran membaca dan menulis untuk pengembangan budaya baca-tulis SD, (f) minimnya petugas perpustakaan berkualifikasi S-1 perpustakaan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anthony, R.J., Johnson, T.D., & Preece, A. 1991. *Evaluating Literacy: A Perspective for Change*. Portsmouth, Toronto: Heineman, Irwin Publishing.
- Bafadal, I. 2009. *Peningkatan Guru Profesional Sekolah Dasar*. Jakarta: Rosda.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. 1983. *Educational Research: An Introduction*. New York & London: Longman.
- Burn, P.C., Roe, B.D., Ross, E.P. 1996. *Teaching Reading in Today's Elementary Schools*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Cappellin, M. 2005. *Balancing Reading & Language Learning*. Newark Delaware: IRA.
- Depdiknas. 2006a. *Kurikulum Standar Kompetensi Bahasa Indonesia*. Jakarta: BSNP Depdiknas.
- Depdiknas. 2006b. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 23 Th. 2006: Standar Kompetensi Lulusan (SKL)*. Jakarta: Depdiknas.
- Ellery, V. 2005. *Creating Strategies Readers and Comprehension*. Newark Delaware: IRA.
- Green, S.E. 2005. *Small-Group Reading Instruction*. Newark Delaware: IRA.
- Guth, N.D. & Pettengil, S.S. 2005. *Leading a Successful Reading Program*. Newark Delaware: IRA.
- Holliman, L. 1996. *The Complete Guide to Classroom Centers: Hundreds of Ideas that Really Work!* CTP: Creative Teaching Press.
- Jordan, K. 2006. *Balanced Literacy Pack*, (Online), (<http://webarchive.org/web/Jordan,K.12.2006>). K-6 2006-033083240/t4jordan.k12.ut.ut/balanced-literacy), diakses 08 Januari 2010.
- Larsen, S.M.B. & William, K.A. 1999. *Balanced Reading Program: Helping All Student Achieve Success*. Newark Delaware: IRA.
- Oemar. 2009. *Masyarakat Literasi Indonesia (MLI)*, (Online), (<http://www2.MLI.>), diakses 8 Januari 2010.
- Priyono, S.A. 2006. *Perpustakaan Atraktif*. Jakarta: Grasindo.
- Strickland, D. 2006. *Balanced Literacy: Teaching The Skills and Thrills of Reading*, (Online), (<http://www2.scolastic.com/browse/articlejsp?id=4315>), diakses 08 Januari 2010.
- Trini, H. 2009. *Seminar Membangun Jawa Timur Membaca: Membangun Informasi Literacy di Jawa Timur*, (Online), (trini@pustakaindonesia.org.) diakses 10 Januari 2010.
- Yuliyati, Asri, W., & Mahmudah, S. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Kecerdasan Majemuk bagi Siswa Berkebutuhan Khusus*. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Jakarta: Ditjen Dikti.