



Jurnal

Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

- Badrun Kartowagira, Amat Jaedun* Model Asesmen Autentik untuk Menilai Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP): Implementasi Asesmenautentik di SMP
- Dian Kurniati, Romi Harimukti, Nur Asiyah Jamil* Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA
- Endang Mulyatiningsih* Efektivitas Model Amovie untuk Meningkatkan Kemampuan *Teacherpreneur*
- Hari Setiadi* Pelaksanaan Penilaian pada Kurikulum 2013
- Ju'subaidi, Noeng Mubadjir, Sumarno* Paradigma Pendidikan Agama dalam Masyarakat Plural
- Ninik Charmila, Zulkardi, Darmawijoyo* Pengembangan Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Jambi
- Noer Hidayah, Kumaidi* Analisis Model Simultan Model Logistik Satu Parameter dengan Waktu Respon Berdasarkan Data Simulasi
- Nurbening Yuniarti, Soenarto* Validitas Konstrak Instrumen Evaluasi *Outcome* Lembaga Pendidikan Guru Vokasional
- Slamet Wijono, Djemari Mardapi* Model Evaluasi Ujian Nasional Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK
- Wahyu Widbiarso, M. Noor Rochman Hadjam* Aplikasi Analisis Kelas Laten untuk Mendeteksi Karakteristik Unik pada Konstruk Efikasi Guru dalam Mengajar



Jurnal

Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

HIMPUNAN EVALUASI PENDIDIKAN INDONESIA (HEPI)

kerjasama dengan

PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Alamat Redaksi : Kampus Karangmalang, Yogyakarta 55281. Telp. 0274 550836 Fax : 0274 520326

Website: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpep>

e-mail: jurnalhepi@uny.ac.id, jurnalhepi@yahoo.com



9 772338 606001



1410 4725

Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

Volume 20, Nomor 2, Desember 2016

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Pemurah dan Pengasih karena atas rahmat-Nya Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia (HEPI) bekerja sama dengan Program Pascasarjana (PPs) Universitas Negeri Yogyakarta dapat menerbitkan *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* Volume 20, Nomor 2, Desember 2016. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* juga telah terakreditasi kembali oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Berdasarkan kutipan dari keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan **Nomor: 040/P/2014** tanggal 14 Februari 2014 tentang hasil akreditasi terbitan berkala ilmiah, *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* ditetapkan sebagai terbitan berkala ilmiah **terakreditasi**. Akreditasi tersebut berlaku selama **5 (lima)** tahun terhitung dari tanggal ditetapkannya atau sampai dengan tahun **2019**.

Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan memuat dan menyebarkan hasil-hasil penelitian dan evaluasi pendidikan dosen, penelitian tesis mahasiswa S2, dan penelitian disertasi mahasiswa S3 dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia. Hasil-hasil penelitian yang disampaikan pada jurnal ini tidak terbatas pada bidang evaluasi pendidikan tetapi juga hasil penelitian dan evaluasi pendidikan dalam arti luas, seperti bidang teknologi dan kejuruan, ilmu pengetahuan sosial, pendidikan luar sekolah, linguistik terapan, teknologi pembelajaran, manajemen pendidikan, pendidikan sains, dan pendidikan matematika.

Perbaikan sudah dilakukan untuk Volume 20, Nomor 2, Desember 2016 namun Dewan Redaksi tetap mengharap masukan dan kritik membangun dari civitas akademika agar terbitan berikutnya akan makin baik dan berkualitas. Adanya kekurangan-kekurangan pada jurnal ini kiranya dapat dimaklumi. Selanjutnya, atas perhatian pembaca dan bantuan mitra bebestari, editor, dan karyawan PPs Universitas Negeri Yogyakarta hingga dapat diterbitkannya jurnal ini diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Desember 2016

Ketua Redaksi

DAFTAR ISI

<i>Badrin Kartowagira, Amat Jaedun</i>	Model Asesmen Autentik untuk Menilai Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP): Implementasi Asesmenautentik di SMP	131-141
<i>Dian Kurniati, Romi Harimukti, Nur Asiyah Jamil</i>	Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA	142-155
<i>Endang Mulyatiningsih</i>	Efektivitas Model Amovie untuk Meningkatkan Kemampuan <i>Teacherpreneur</i>	156-165
<i>Hari Setiadi</i>	Pelaksanaan Penilaian pada Kurikulum 2013	166-178
<i>Ju'subaidi, Noeng Muhadjir, Sumarno</i>	Paradigma Pendidikan Agama dalam Masyarakat Plural	179-197
<i>Ninik Charmila, Zulkardi, Darmawijoyo</i>	Pengembangan Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Jambi	198-207
<i>Noer Hidayah, Kumaidi</i>	Analisis Model Simultan Model Logistik Satu Parameter dengan Waktu Respon Berdasarkan Data Simulasi	208-220
<i>Nurbening Yuniarti, Soenarto</i>	Validitas Konstrak Instrumen Evaluasi <i>Outcome</i> Lembaga Pendidikan Guru Vokasional	221-233
<i>Slamet Wijono, Djemari Mardapi</i>	Model Evaluasi Ujian Nasional Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK	234-243
<i>Wahyu Widhiarso, M. Noor Rochman Hadjam</i>	Aplikasi Analisis Kelas Laten untuk Mendeteksi Karakteristik Unik pada Konstrak Efikasi Guru dalam Mengajar	244-254

MODEL ASESMEN AUTENTIK UNTUK MENILAI HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP): IMPLEMENTASI ASESMEN AUTENTIK DI SMP

Badrun Kartowagiran^{1}, Amat Jaedun¹*

¹Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

¹Jl. Colombo No. 1, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

* Corresponding Author. Email: badrunkw@yahoo.com,

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kondisi guru yang melaksanakan penilaian dan mendeskripsikan kualitas pelaksanaan asesmen autentik di SMP yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Penelitian tahun pertama ini termasuk penelitian survei dengan rancangan *crosssectional survey*. Penelitian dilaksanakan di 15 SMP yang ada di DIY. Semua instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data, yakni: daftar dokumen, panduan wawancara, lembar observasi, lembar telaah, dan kuesioner termasuk katagori valid dan reliabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi guru yang melaksanakan asesmen autentik masih memerlukan perbaikan dan kualitas pelaksanaan penilaian autentik di SMP yang berada di DIY belum baik. Hal ini ditengarai dengan belum baiknya rancangan penilaian yang tertulis pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), baru sebagian kecil guru yang melakukan penilaian kompetensi sikap dalam pembelajaran, baru sebagian kecil guru yang disiplin melakukan penilaian, dan masih sedikit guru yang mempersiapkan perangkat penilaian. Hal ini dikarenakan sebagian besar guru merasa bahwa waktu pelatihan kurang sehingga mereka kurang paham terhadap materi yang dilatihkan, utamanya tentang materi penilaian.

Kata kunci: *Implementasi, penilaian autentik, SMP*

AUTHENTIC ASSESSMENT MODEL TO ASSESS THE JUNIOR HIGH SCHOOL (JHS) STUDENTS' LEARNING OUTCOMES: THE IMPLEMENTATION OF AUTHENTIC ASSESSMENT IN JHS

Abstract

The aim of this research is to describe the teachers' condition and the quality of implementation of authentic assessment in JHSes located in Yogyakarta Special Region or *Daerah Istimewa Yogyakarta* (DIY). This first-year research was considered as a survey research with crosssectional survey design. The research was conducted in 15 JHSes in DIY. Those instruments that have been used in this research are: the list of documents, interview guide, observation sheet, inspection sheet, and questionnaire are valid and reliabel. The result of this research shows that the implementation of authentic assessment in JHSes located in DIY is not good enough. It is indicated by the less good assessment design written in the lesson plan or *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran* (RPP), which reveals that there is only few of teachers who conduct attitude competence assessment in the learning process, who are disciplined in conducting assessment, and who prepare assessment sets. It is because most teachers feel that the time given for training is insufficient so that the materials trained are less understandable, especially the materials about assessment.

Keywords: *implementation, authentic assessment, JHS*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v20i2.10063>

Pendahuluan

Perkembangan permasalahan yang ada di Indonesia saat ini menuntut adanya penyempurnaan kurikulum. Kurikulum yang ada saat ini dianggap belum mampu memberikan pendidikan yang komprehensif; masih lebih menekankan pada aspek pengetahuan, kurang memperhatikan aspek sikap. Hal ini dapat dilihat dari beberapa kasus yang menggambarkan betapa rendahnya aspek sikap yang dimiliki pelajar di Indonesia. Salah satu di antaranya adalah kehidupan para pelajar yang kurang memperhatikan tugas utamanya sebagai pelajar, yakni belajar. Masih banyak pelajar yang senang tawuran, kebut-kebutan di jalanan atau melakukan kegiatan-kegiatan yang tidak bermanfaat bahkan cenderung merugikan orang lain.

Pemerintah Indonesia berpendapat, untuk memperbaiki perilaku siswa baik sewaktu mereka berada di dalam kelas dan atau sekolah maupun pada saat mereka berada di luar kelas dan/atau sekolah perlu diterapkan kurikulum tahun 2013. Oleh karena itu, mulai tahun 2013 Pemerintah menerapkan kurikulum tahun 2013.

Pada awal tahun 2014 ada kebijakan Pemerintah bahwa perlu ada evaluasi terhadap pelaksanaan Kurikulum 2013. Hal ini ditandai dengan diterbitkannya Permendikbud Nomor 160 Tahun 2014 tentang Pemberlakuan Kurikulum Tahun 2006 dan Kurikulum 2013. Satuan pendidikan dasar dan pendidikan menengah dapat melaksanakan Kurikulum Tahun 2006 paling lama sampai dengan tahun pelajaran 2019/2020. Dengan demikian, mulai semester ganjil tahun akademik 2014/2015 di pendidikan dasar dan menengah berlaku dua kurikulum, yakni kurikulum tahun 2006 dan kurikulum tahun 2013.

Keadaan seperti ini memunculkan beberapa masalah, di antaranya: (1) bagaimana kondisi sekolah yang akan melaksanakan Kurikulum 2006 dan/atau Kurikulum 2013, (2) bagaimana persiapan sekolah yang akan menerapkan Kurikulum 2006 dan/atau kurikulum 2013, (3) bagaimana kondisi guru yang akan melaksanakan Kurikulum 2006

dan/atau Kurikulum 2013, (4) bagaimana kualitas pembelajaran yang diselenggarakan oleh sekolah, (5) bagaimana kualitas pelaksanaan penilaian yang diselenggarakan oleh sekolah, dan (6) apa saja saran-saran yang diberikan guru untuk perbaikan kurikulum.

Selain terkait dengan pembelajaran dan penilaian, masalah-masalah yang muncul dari adanya dua kurikulum ini adalah kualitas sekolah. Apakah ada perbedaan kualitas antara sekolah yang mengimplementasikan Kurikulum 2006 dan Kurikulum 2013. Dengan kata lain, kurikulum mana yang lebih cocok diterapkan di Indonesia.

Terkait dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi guru yang melaksanakan penilaian dan mendeskripsikan kualitas pelaksanaan asesmen autentik di SMP yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Oleh karena banyaknya masalah yang harus diteliti maka perlu dibatasi masalah mana yang harus diprioritaskan untuk diteliti. Penelitian ini memfokuskan pada pendidikan dasar, khususnya SMP yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pemilihan jenjang SMP sebagai fokus penelitian merupakan hal yang dapat dipahami karena SMP merupakan jenjang yang strategis, akhir jenjang pendidikan dasar menuju pendidikan menengah dan pada jenjang inilah siswa mulai menunjukkan kemampuannya. Pemilihan lokasi penelitian di DIY juga dapat dipahami karena daerah ini ditengarai memiliki indeks kejujuran tinggi dalam pelaksanaan ujian nasional (UN). Selain itu, penelitian ini juga hanya memfokuskan pada pelaksanaan penilaian karena banyak guru yang mengatakan bahwa mereka belum paham dan belum bisa melakukan penilaian autentik (Kartowagiran, Retnawati, Sutopo, & Musadad, 2014). Dengan demikian, penelitian ini hanya memfokuskan pada masalah-masalah: (1) kondisi guru yang melaksanakan penilaian autentik di SMP yang berada di DIY, (2) kualitas pelaksanaan penilaian autentik di SMP yang berada di DIY, dan (3) masukan para guru di DIY terkait dengan penilaian di SMP.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tahun pertama dari *multi-year research* yang berjudul “Model Penilaian Autentik di SMP”. Penelitian tahun pertama ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi asesmen autentik yang ada di SMP yang berada di DIY. Penelitian tahun pertama ini termasuk penelitian survei dengan rancangan *crosssectional survey*. Populasi penelitian adalah semua SMP yang ada di DIY dan sampelnya adalah 15 SMP yang dipilih dengan *stratified random sampling*. Ada lima kabupaten/kota yang ada di DIY, setiap kabupaten/kota diambil 3 SMP; masing-masing satu sekolah dari kelompok tinggi, sedang, dan kelompok rendah. Sumber informasi dalam penelitian ini adalah 15 kepala SMP dan 45 guru SMP, dan 150 siswa yang mengikuti pembelajaran yang dikelola oleh 45 guru sampel.

Data yang dikumpulkan adalah pelaksanaan penilaian autentik yang mencakup persiapan, pelaksanaan penilaian pada saat pembelajaran, dan kedisiplinan guru menaati prinsip-prinsip penilaian autentik. Data dikumpulkan dengan teknik dokumentasi, wawancara, observasi, telaah, dan angket. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang berupa dokumen, misal: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan perangkat penilaian. Teknik wawancara digunakan untuk mengumpulkan data tentang: (1) kondisi guru, yakni: perasaan guru mengajar di tempat tugas, kurikulum yang digunakan, dan kesiapan guru untuk melaksanakan penilaian autentik, (2) kualitas pelaksanaan penilaian autentik pada saat pembelajaran berlangsung, dan (3) usulan para guru untuk perbaikan pelaksanaan penilaian.

Teknik observasi digunakan untuk mencermati perangkat penilaian yang telah disiapkan guru, dan untuk mengobservasi pelaksanaan penilaian autentik pada saat pembelajaran berlangsung. Telaah digunakan untuk menelaah kualitas RPP, dan angket digunakan untuk mengumpulkan pendapat siswa tentang pelaksanaan penilaian autentik di kelasnya lembar telaah dan lembar ob-

servasi divalidasi menggunakan teknik validitas isi dengan *expert judgment* diteruskan dengan penghitungan Indeks validitas isi, *Content Validity Index* (CVI) menggunakan formula Aikens.

Hitungan dengan formula Aikens menunjukkan bahwa semua butir yang ada pada lembar telaah memiliki CVI 0,73 sampai dengan 0,87, dan butir-butir yang ada pada lembar observasi memiliki CVI 0,69 sampai dengan 0,71. Hal ini berarti bahwa baik lembar Telaah, maupun lembar Observasi memiliki validitas isi yang baik. Kuesioner divalidasi dengan teknik validitas konstruk menggunakan *Exploratory Factor Analysis* (EFA). Hasilnya menunjukkan bahwa semua butir memiliki muatan faktor berkisar antara 0,52 sampai dengan 0,64, yang berarti bahwa kuesioner itu memiliki validitas konstruk yang baik.

Pada awalnya kuesioner untuk siswa ini terdiri dari lima belas butir, namun setelah dilakukan uji coba, tiga butir gugur. Hasil uji coba dan dianalisis dengan EFA juga menunjukkan bahwa implementasi penilaian ini terdiri dari empat komponen, yakni komponen sikap, pengetahuan, keterampilan, dan kedisiplinan guru melaksanakan prinsip-prinsip penilaian autentik. Komponen sikap terdiri dari tiga butir, yakni 2, 3, dan 4, komponen pengetahuan terdiri dari tiga butir, yakni 9, 7, dan 5. Komponen keterampilan terdiri dari tiga butir, yakni: 8, 10, 11, sedangkan komponen kedisiplinan guru melaksanakan prinsip-prinsip penilaian autentik juga terdiri dari tiga butir, yakni: 1, 6, dan 13. Semua butir-butir yang berada pada empat komponen itu dapat diterima karena semua butir memiliki muatan faktor berkisar antara 0,52 sampai dengan 0,64, yang berarti bahwa kuesioner itu memiliki validitas konstruk yang baik.

Reliabilitas lembar telaah dan lembar observasi diestimasi dengan teknik *interater reliability* kemudian dianalisis menggunakan *Intraclass Correlation Coefficients* (ICC). Hasil estimasi menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas lembar telaah 0,74 dan koefisien reliabilitas lembar observasi 0,81, yang berarti

kedua instrumen itu memiliki reliabilitas yang baik. Reliabilitas kuesioner diestimasi menggunakan Cronbach Alpha dan hasilnya sama dengan 0,84.

Kualitas RPP diungkap dengan lembar telaah RPP, pelaksanaan penilaian pada saat pembelajaran berlangsung, kedisiplinan pelaksanaan prinsip-prinsip penilaian autentik (cakupan penilaian, variasi teknik penilaian yang digunakan, kontinuitas penilaian) dan pemanfaatan hasil penilaian diungkap dengan kuesioner, lembar observasi guru, dan panduan wawancara. Data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi merupakan pelengkap dan validasi terhadap data yang diperoleh melalui kuesioner. Selain itu, pelaksanaan penilaian pada saat pembelajaran, dan kualitas pelaksanaan penilaian hasil belajar (cakupan penilaian, variasi teknik penilaian yang digunakan, kontinuitas penilaian), dan pemanfaatan hasil penilaian juga diungkap dengan kuesioner siswa.

Butir-butir pertanyaan pada kuesioner, pedoman wawancara, dan butir-butir observasi diusahakan tidak sama, meskipun demikian ada kalanya ada butir yang sama. Apabila hasil dari ketiga instrumen yang berbeda itu sama atau mirip maka data yang digunakan adalah rerata dari ketiganya. Apabila ada perbedaan data dari instrumen yang berbeda maka data yang digunakan adalah data yang diungkap melalui observasi, diikuti dengan data hasil wawancara. Apabila ada perbedaan data antara yang dihasilkan oleh kuesioner guru dan kuesioner siswa maka data yang digunakan adalah data hasil kuesioner siswa. Data yang sama dan yang berbeda dari responden guru dan responden siswa ditampilkan pula dalam hasil penelitian ini.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang ditampilkan dalam bentuk tabel dan/atau grafik dan juga dalam bentuk deskriptif kualitatif. Tabel dan grafik digunakan untuk mendeskripsikan data kuantitatif, sedangkan deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan data kualitatif.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bermaksud mendeskripsikan kondisi guru dan kualitas pelaksanaan penilaian autentik di SMP yang ada di DIY. Ada 15 SMP yang diteliti dengan melibatkan 15 kepala SMP, 45 guru, dan 150 siswa sebagai sumber informasi penelitian ini. Dalam penelitian ini, guru merupakan sumber informasi utama, sementara itu informasi yang berasal dari kepala SMP dan siswa digunakan sebagai pelengkap. Selain itu, kondisi guru mencakup: (1) perasaan guru menjalankan tugasnya saat ini, (2) kurikulum yang diterapkan di tempat tugas saat ini, dan (3) pengalaman mengikuti diklat kurikulum 2013.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 45 guru SMP yang menjadi sampel penelitian ini, hampir semua (95%) guru merasa senang mengajar di sekolah tempat mereka bertugas dan sangat sedikit sekali (5%) guru yang mengatakan biasa saja karena suasana sekolah dari hari ke hari hampir sama. Guru merasa senang bertugas di sekolahnya karena mereka: (1) menikmati pekerjaan, (2) bisa menambah pengetahuan, (3) bisa menambah jaringan, (4) merasa ilmu yang diperlukan di sekolah sesuai dengan ilmu yang dimiliki, (5) merasa bahwa sekolah tempat kerja dekat dengan rumah, (6) merasa suasana sekolah kondusif, (7) merasa kekeluargaan di sekolah bagus, (8) merasa dibutuhkan siswa.

Penjelasan tersebut memberi gambaran bahwa hampir semua guru merasa senang mengajar di tempat tugas saat ini. Sebagian besar dari mereka memberi alasan karena lingkungan yang kondusif, latar belakang sesuai dengan pendidikan, dan merasa dibutuhkan di sekolah. Guru yang memiliki kondisi seperti ini akan merasa senang menjalankan tugasnya sebagai guru. Guru yang senang akan mampu mengajar dengan baik sehingga prestasi belajar siswa akan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Barber & Mourshed (2012) yang mengatakan bahwa *“student placed with high performing teachers will progress three times as fast as those placed with low performing teachers”*.

Kurikulum yang Dipilih Guru

Sewaktu ditanya tentang kurikulum yang digunakan saat ini, hampir semua (92%) guru mengatakan menggunakan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Mereka juga mengatakan bahwa mereka lebih senang menggunakan KTSP karena hal-hal berikut: (1) KTSP lebih mudah pelaksanaannya baik materi ataupun penilaian, (2) lebih jelas secara isi materi dan pengukuran hasil belajar/penilaiannya, (3) belum mendapat pelatihan Kurikulum 2013, (4) persiapan mengajar tidak terlalu *ribet*, (5) siswa tidak direpotkan dengan membawa alat-alat dari rumah, (6) lebih mudah dalam proses pembelajaran, (7) ada guru yang belum pernah mengalami/menggunakan Kurikulum 2013, (8) karena guru sudah terbiasa menggunakan KTSP.

Sementara itu, dari yang sedikit (8%) guru yang menyenangi kurikulum 2013, mereka mengatakan: (1) Kurikulum 2013 pelaksanaan pembelajarannya lebih mudah, ada panduan khusus (buku guru sebagai acuan) pelaksanaan pembelajaran, (2) lebih mengaktifkan siswa, (3) materi dalam buku Kurikulum 2013 banyak meminta siswa mencari informasi sendiri, (4) Kurikulum 2013 lebih banyak melibatkan anak dalam proses belajar mengajar, (5) anak menjadi senang belajar, materi yang diajarkan berkaitan dengan kenyataan pada kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Kartowagiran, Retnawati, & Sutopo (2014) yang menunjukkan bahwa hampir semua Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dari 170 SMK di Indonesia berusaha menggunakan kurikulum tahun 2013 dengan sebaik-baiknya. Hal ini diperkuat dengan adanya temuan bahwa banyak RPP dan perangkat penilaian yang telah disiapkan oleh guru, semuanya berbasis Kurikulum 2013.

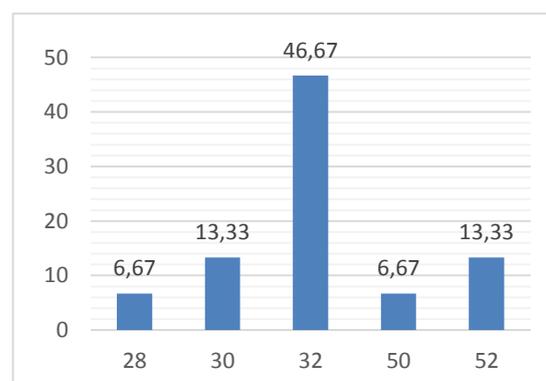
Perbedaan temuan tersebut wajar karena pada awal tahun 2014 Pemerintah memberlakukan dua kurikulum, yakni Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan kurikulum tahun 2013. Hal ini ditandai dengan terbitnya Permendikbud Nomor 160 Tahun 2014 tentang Pemberlakuan

kurikulum tahun 2006 dan kurikulum 2013. Hal ini berarti bahwa berlakunya dua kurikulum di SMP saat ini memang sudah sesuai dengan aturan. Hal penting yang harus diperhatikan adalah satuan pendidikan dasar dan menengah dapat melaksanakan Kurikulum 2006 paling lama sampai dengan tahun pelajaran 2019/2020. Ini berarti bahwa pendidikan dasar dan menengah yang saat ini menggunakan kurikulum 2006 harus tetap berlatih agar tahun 2019/2020 sudah siap dan mampu menerapkan Kurikulum 2013.

Perbedaan nama pada dua kurikulum yang berlaku di sekolah tidaklah mengapa asalkan satu makna. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Hal ini selaras dengan pendapat Singla & Gupta (2009) yang mengatakan bahwa kurikulum adalah suatu usaha dari seperangkat elemen-elemen penting dalam pendidikan yang digunakan sebagai rambu-rambu dalam merancang dan mengelola pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Keikutsertaan Guru dalam Pelatihan/ Sosialisasi Kurikulum 2013

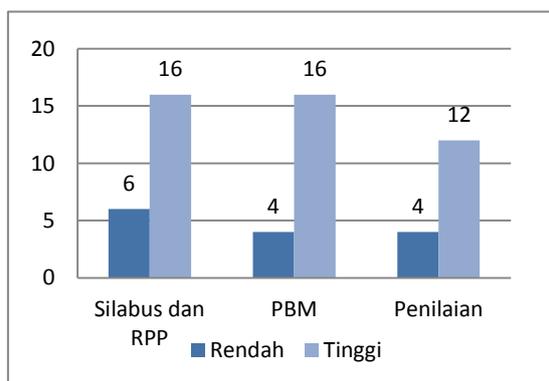
Berdasarkan wawancara dengan 45 orang guru SMP ternyata sebagian besar (75%) guru sudah mengikuti pelatihan/sosialisasi Kurikulum 2013, dan hanya sebagian kecil (25%) guru yang belum pernah mengikuti pelatihan/sosialisasi Kurikulum 2013.



Gambar 1. Proporsi Guru dan Jumlah Jam Pelatihan yang Diikuti

Jumlah jam pelatihan yang pernah diikuti oleh guru bervariasi, mulai dari 28 s.d 52 jam. Sedikit sekali (6,67%) guru yang mengikuti pelatihan 28 dan 50 jam, (13,33%) guru mengikuti pelatihan 30 dan 52 jam, dan sekitar (46,67%) guru mengikuti pelatihan dengan jumlah jam 32. Ini berarti bahwa paling banyak (46,67%) guru mengikuti pelatihan dengan jumlah jam 32, untuk jelasnya dapat dilihat dalam Gambar 1.

Materi pelatihan/sosialisasi adalah silabus dan RPP, proses pembelajaran, penilaian, dan lain-lain. Jumlah jam tiap-tiap materi diklat bervariasi, untuk materi Silabus dan RPP jumlah jam yang paling rendah 6 jam dan yang paling tinggi 16 jam dengan rata-rata sebanyak 9,2 jam. Materi Proses Pembelajaran yang paling rendah 4 jam, paling tinggi 16 jam dan rata-ratanya adalah 9,53 jam. Materi Penilaian jumlah jam paling rendah 4 jam, paling tinggi 12 jam, dan rata-ratanya adalah 8,93 jam. Gambaran jumlah jam setiap materi pelatihan/sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 2.

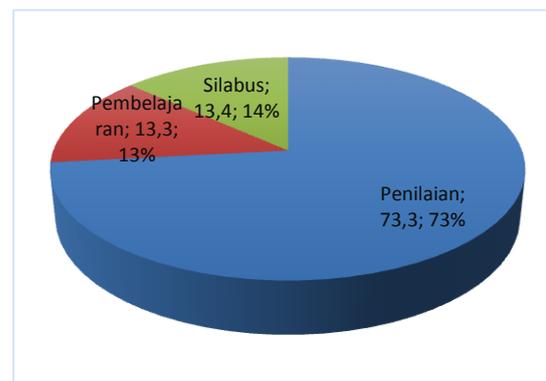


Gambar 2. Jumlah Jam Pelatihan/Sosialisasi

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa jam pelatihan yang paling sedikit adalah penilaian diikuti dengan proses pembelajaran, dan terbanyak materi silabus dan RPP. Terkait dengan hal ini, hasil wawancara menunjukkan bahwa proporsi guru yang mengatakan materi pelatihan yang tidak jelas atau sulit dipahami dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3 sejalan dengan penelitian Kartowagiran, Retnawati, & Sutopo (2014) yang mengatakan bahwa sebagian besar guru mengatakan bahwa materi pelatihan kurang

sesuai dengan kebutuhan guru dalam proses pembelajaran dan alokasi waktu belum sesuai dengan materi yang harus diterima sehingga terkesan tergesa-gesa, pada gilirannya pemahaman guru terhadap materi yang diberikan instruktur kurang mantap.



Gambar 3. Proporsi Guru yang tidak Jelas terhadap Materi Diklat

Gambar 3 juga menunjukkan bahwa sebagian besar guru mengatakan materi yang sulit dipahami adalah penilaian. Mereka mengatakan masih kurang paham cara menyusun instrumen dan melakukan penilaian sikap. Kekurangan guru dalam memahami dan mengimplementasikan penilaian autentik ini harus segera diatasi karena penilaian autentik merupakan sarana untuk perbaikan mengajar guru yang dikenal dengan *assessment for learning* (AfL) dan sebagai sarana untuk perbaikan belajar siswa yang dikenal dengan *assessment as learning* (AaL) (Arends & Kilcher, 2010). Senada dengan hal ini, Martínez, Stecher, & Borko (2009) mengatakan bahwa penilaian guru terhadap prestasi siswa memiliki peran penting di dalam kelas dan keputusan yang ditentukan sekolah, termasuk rencana pengajaran, situasi, penyaringan, penyerahan, dan komunikasi dengan wali.

Terkait dengan penilaian autentik ini, Marzano, Frontier, & Livingston (2011) menjelaskan bahwa penilaian autentik merupakan tindakan refleksi pada pembelajaran yang disebut dengan *reflecting on teaching*. Dalam *reflecting on teaching* ini, guru juga memperhatikan semua hal di sekitarnya, komponen apa yang tidak bermanfaat untuk peningkatan kemampuan siswa. Lebih jauh,

Marzano menjelaskan bahwa berdasarkan refleksi pada pembelajaran dilakukan perencanaan dan persiapan (*planning and preparing*). Berdasarkan perencanaan dan persiapan akhirnya guru melaksanakan pembelajaran, yang oleh Marzano disebut dengan *classroom strategies and behaviors*. Pelaksanaan pembelajaran inilah komponen yang sangat menentukan pencapaian belajar siswa. Bahkan, oleh Mazano dijelaskan bahwa semakin banyak guru melakukan sesuatu maka semakin tinggi prestasi belajar siswa.

Sementara itu, hanya sebagian kecil (13,3%) guru yang mengatakan masih mengalami kesulitan dalam materi Siabus dan RPP, mereka mengatakan masih belum paham cara membuat RPP. Sebagian kecil (13,4%) guru mengatakan belum paham terhadap proses pembelajaran, utamanya cara mengajar yang menggunakan pendekatan *saintific approach*.

Implementasi Penilaian Autentik

Implementasi penilaian autentik dapat dilihat pada tiga hal, yakni: (1) perencanaan, yakni kualitas RPP, (2) pelaksanaan penilaian, dan (3) kedisiplinan guru dalam melakukan penilaian. Kualitas perencanaan penilaian dapat dilihat dari berbagai sisi, namun yang paling utama adalah dilihat dari kualitas RPP. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada butir-butir RPP yang sudah termasuk kategori baik, yakni kesesuaian antara KD dan KI, dan kesesuaian antara indikator pencapaian dan KD. Sementara itu butir-butir penentu kualitas RPP dilihat dari aspek penilaian yang masih perlu ditingkatkan adalah: (a) tidak ada rancangan penilaian, (b) tidak ada rancangan penilaian sikap, (c) kurang bervariasi teknik penilaian yang digunakan menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan; untuk menilai kompetensi pengetahuan hanya digunakan tes tulis dengan bentuk uraian dan pilihan ganda, (d) masih rendahnya tingkat kognitif Bloom (hanya C1) yang terkandung dalam pertanyaan-pertanyaan yang dituliskan pada RPP, (e) cenderung ada kesamaan butir sikap yang dinilai walau KD untuk K3 dan K4 nya berbeda-beda, (f) tidak adanya tulisan

pada RPP yang menunjukkan bahwa penilaian juga akan dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, dan (g) tidak adanya tanda-tanda bahwa butir soal ditulis dengan memperhatikan karakteristik peserta didik.

Hampir semua guru yang menjadi responden penelitian ini tidak membuat Rancangan Penilaian (RP). Apabila hal ini tidak segera diatasi maka akan memperburuk kualitas penilaian yang dilakukan oleh guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Stiggins & Chappuis (2012) yang menjelaskan bahwa penilai kelas akan berkualitas bila: (1) tujuan penilaian jelas, (2) target penilaian jelas, (3) rancangan penilaian tepat, dan (4) laporan penilaian tepat isi dan tepat sasaran.

Sewaktu ditanyakan kepada mereka tentang penilaian sikap, sekitar (33,3%) guru tidak melakukan penilaian sikap dan separoh lebih (66,7%) tidak menjawab. Alasan para guru tidak melakukan penilaian sikap adalah (1) tidak ada waktu bila setiap pertemuan diadakan penilaian sikap, (2) penilaian sikap sudah dilakukan oleh guru agama, dan (3) jumlah siswa terlalu banyak, baik pada setiap kelasnya (ukuran kelas) maupun jumlah siswa yang harus diajar oleh setiap guru.

Hambatan lainnya guru tidak melakukan penilaian sikap adalah karena sebagian besar guru belum paham cara membuat instrumen dan cara melakukan penilaian sikap. Mereka juga beranggapan bahwa setiap kali pertemuan harus menilai semua butir sikap, sehingga tidak mungkin kalau melakukan penilaian sikap pada semua siswa. Senada dengan jawaban guru, lebih dari separuh (53%) siswa mengatakan bahwa guru tidak melakukan penilaian sikap.

Berbeda dengan penilaian sikap, semua guru melakukan penilaian pengetahuan sewaktu mengajar dan hampir semua teknik penilaian (tes tulis, tes lisan, tugas) digunakan. Hanya sedikit guru yang menggunakan teknik portofolio dan *project*. Hal ini mungkin dikarenakan penelitian ini dilaksanakan di SMP yang menurut para guru belum tepat menggunakan kedua teknik tersebut. Hal ini selaras dengan jawaban siswa yang menunjukkan ada 72% siswa yang mengatakan

bahwa guru tidak menggunakan portofolio dalam melakukan penilaian.

Dengan tidak digunakannya portofolio berarti tidak ada pelibatan siswa dalam penilaian, sedangkan menurut Stiggins & Chappuis (2012) pelibatan siswa dalam penilaian akan mendorong siswa untuk jujur, bertanggung jawab, bercita rasa tinggi, sangat paham terhadap kompetensi yang sedang dipelajari, terampil menilai karyanya sendiri, menghargai karya orang lain, serta mengetahui kemajuan dan hasil belajar mereka. Lebih jauh, Stiggins & Chappuis (2012) menjelaskan bahwa sikap positif siswa dapat muncul manakala dalam melibatkan siswa, dipenuhi lima kunci sukses, yakni: (1) setelah diberi tahu jawaban yang benar terhadap tugas yang diberikan, siswa diminta untuk mengoreksi dan membetulkan pekerjaannya sendiri, (2) di awal pertemuan, guru selalu mengingatkan tentang pentingnya kualitas suatu karya, (3) guru memberikan contoh dalam memberikan skor hasil karya siswa dengan akurat, oleh karenanya guru menggunakan rubrik dalam melakukan penskoran terhadap karya siswa (misal hasil ulangan yang soalnya uraian), (4) siswa juga dilatih agar mampu memberikan skor hasil ulangannya sendiri dengan akurat, oleh karenanya mereka juga harus dilatih menggunakan rubrik penskoran sewaktu memberikan skor terhadap karya-karyanya sendiri termasuk hasil ulangannya, dan (5) guru harus betul-betul memperhatikan pencapaian belajar siswa dan mengkomunikasikannya kepada mereka.

Hasil penelitian selanjutnya adalah hampir semua (95%) guru melakukan penilaian keterampilan, dan hanya 5% guru yang tidak melakukan penilaian keterampilan. Guru yang tidak melakukan penilaian keterampilan mengatakan bahwa mereka tidak bisa membuat instrumen untuk menilai keterampilan. Guru yang melakukan penilaian keterampilan sebagian besar (84,3%) menggunakan praktik tes atau meminta siswa untuk mendemonstrasikan keterampilannya; dan hanya sebagian kecil guru yang menggunakan portofolio dan proyek.

Pertanyaan-pertanyaan yang dijawab sama oleh guru dan siswa adalah pertanyaan tentang apakah guru melaksanakan penilaian pada saat pembelajaran; mereka sama-sama mengatakan bahwa guru melaksanakan penilaian pada saat pembelajaran. Pertanyaan yang dijawab berbeda antara guru dan siswa adalah pertanyaan tentang: apakah guru menilai sikap pada saat pembelajaran; jawab mereka berbeda. Sekitar (33,3%) guru tidak melakukan penilaian sikap dan separoh lebih (66,7%) tidak menjawab. Sementara itu, lebih dari separuh (53%) siswa mengatakan bahwa guru tidak melakukan penilaian sikap.

Sedikitnya penggunaan teknik proyek dalam penilaian tidak hanya mengurangi keakuratan hasil penilaian keterampilan tetapi juga mengurangi kesempatan siswa untuk mengembangkan *soft skill* siswa, utamanya butir kerja sama. Dengan kerja sama, siswa akan terbiasa untuk berhubungan, berkomunikasi dan menghargai orang lain sehingga siswa dapat sukses.

Sedikitnya tugas yang berupa proyek mungkin dikarenakan penelitian ini dilakukan pada jenjang SMP, yang barangkali menurut para guru kurang tepat bila digunakan portofolio dan proyek. Oleh karenanya, teknik yang paling banyak digunakan untuk mengumpulkan data tentang keterampilan adalah observasi.

Sebagian (47,1%) guru menyatakan melakukan penilaian terpadu dengan pembelajaran. Para guru kelompok ini: (1) mengamati perilaku siswa secara terus-menerus, (2) mencatat perilaku siswa pada jurnal (catatan guru) yang telah disiapkan (3) memberikan penugasan dan/atau ulangan harian, (4) memeriksa/mengoreksi tugas dan/atau ulangan harian siswa, dan (5) mengembalikan tugas dan/atau ulangan harian siswa dengan diberikan komentar/catatan perbaikan. Hal ini selaras dengan jawaban siswa yang menunjukkan bahwa ada 38% siswa yang mengatakan guru melakukan penilaian pada saat pembelajaran berlangsung.

Sebagian besar (60%) guru belum memahami penilaian autentik dan mereka juga tidak memahami cara melakukan penilaian

otentik. Sebagian kecil (40%) guru sudah memahami penilaian autentik, akan tetapi di antara yang sudah paham masih kesulitan melaksanakannya; ini terbukti dengan jawaban guru yang menyatakan belum bisa melaksanakan secara maksimal.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa baru sedikit guru yang telah melakukan penilaian autentik harus segera diatasi agar guru dapat mengungkap kemampuan nyata siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Frey & Schmitt (2007) yang mengungkapkan bahwa tujuan penilaian autentik adalah untuk mengukur kemampuan siswa dalam menjawab tugas atau tes yang diberikan dalam bentuk masalah-masalah yang ditemukan di dalam kehidupan nyata.

Penilaian autentik yang baik akan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan kualitas kinerja siswa, lebih-lebih bila guru memberikan umpan balik pada siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Muijs & Reynolds (2008) yang mengatakan ada empat elemen penilaian utama yang memiliki dampak langsung terhadap kinerja siswa dalam pembelajaran: (1) pemberian umpan balik tertulis (2) waktu pemberian umpan balik dapat berperan (3) pemberian bantuan yang dibutuhkan siswa saat mereka mengalami kesulitan dan (4) adalah menerapkan *self-assesmen* dalam pembelajaran. Sementara itu, Azim & Khan (2012) menjelaskan bahwa penilaian autentik mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dan lebih bertanggung jawab karena mereka harus menjawab pertanyaan dan/atau menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru dalam bentuk masalah-masalah yang ditemukan di dalam kehidupan nyata.

Selain memiliki beberapa keunggulan seperti yang telah dijelaskan tersebut, penilaian autentik juga memiliki kelemahan. Kelemahan mencolok pada asesmen autentik adalah lemahnya validitas, namun kelemahan ini dapat diatasi dengan disamakannya tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa mereka (Kennedy, 2013). Oleh karenanya, penggunaan penilaian autentik harus tepat waktu dan tepat tujuan.

Berdasarkan catatan lapangan rata-rata guru memberikan penugasan secara rutin meskipun dengan rentang waktu yang berbeda, guru juga menilai keterampilan siswa pada setiap subtema dengan meminta siswa mempraktekan sesuatu sesuai dengan subtema yang dipelajari, beberapa hasil keterampilan siswa ditunjukkan dengan prakarya siswa yang di pajang di kelas. Sementara itu, untuk aspek kemampuan guru mengamati siswa dan melakukan penilaian yang meliputi ranah sikap dan keterampilan ditinjau dari bentuk soal yang digunakan masih tergolong tidak sesuai dengan standar penilaian Kurikulum 2013. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Kartowagiran, Jaedun, & Retnowati (2012) yang menunjukkan bahwa hanya 5 dari 15 SMK yang implementasi Standar Proses nya termasuk katagori baik, dan semuanya SMKN.

Sewaktu diminta untuk menuliskan keluhan dan/atau masukan, sebagian besar (80%) guru mengatakan belum paham tentang penilaian autentik dan belum bisa melakukan penilaian autentik. Oleh karena itu mereka mengusulkan agar ada panduan penilaian autentik dan ada pelatihan cara melakukan penilaian autentik. Mereka juga mengharapkan agar waktu pelatihan ditambah, pelatihan yang diselenggarakan aplikatif dan banyak contoh-contohnya.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut. Kondisi guru yang melaksanakan asesmen autentik di SMP yang berada di DIY masih memerlukan perbaikan. Hal ini ditengarai: (a) hampir semua guru merasa senang mengajar di sekolah tempat mereka bertugas, (b) sebagian besar guru SMP masih menggunakan kurikulum 2006 (KTSP) meskipun sebagian besar guru tersebut telah mengikuti pelatihan/sosialisasi Kurikulum 2013, (c) materi yang paling sulit dipahami oleh sebagian besar guru pada saat pelatihan adalah materi penilaian, dan (4) secara keseluruhan menunjukkan bahwa ke-

mampuan guru dalam melakukan penilaian masih rendah.

Kualitas pelaksanaan penilaian autentik di SMP yang berada di DIY masih memerlukan perbaikan. Hal ini ditengarai oleh beberapa hal, yakni: (a) masih sedikit guru yang membuat rancangan penilaian (RP), (b) kualitas RPP masih perlu peningkatan karena sebagian besar RPP itu tidak menampakan rancangan penilaian sikap, tidak menampakan penilaian yang menyatu dengan pembelajaran, dan tidak menampakan penilaian yang berkelanjutan, (c) kualitas pelaksanaan penilaian autentik selama pembelajaran masih perlu ditingkatkan, karena lebih dari setengah jumlah guru tidak melakukan penilaian sikap, (d) semua guru melakukan penilaian pengetahuan tetapi teknik penilaiannya kurang bervariasi, (e) hampir semua guru menilai keterampilan namun teknik penilaiannya tidak bervariasi, hanya sedikit sekali yang menggunakan portofolio.

Kedisiplinan guru melaksanakan prinsip-prinsip penilaian autentik masih perlu diperbaiki. Hal ini ditengarai: (a) lebih dari separuh guru tidak melakukan penilaian secara terpadu dengan pembelajaran, dan (b) baru 68% siswa yang mengatakan bahwa guru mengembalikan soal yang telah dikoreksi.

Masukan para guru untuk perbaikan penilaian adalah: (a) sebagian besar guru memerlukan panduan penilaian autentik dan pelatihan tentang cara melakukan penilaian autentik, (b) pelatihan yang diperlukan guru adalah pelatihan yang aplikatif, banyak contoh-contohnya. Pelatihan yang difasilitasi oleh instruktur yang menguasai materi pelatihan dan memiliki waktu untuk memberikan contoh penilaian autentik.

Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dapat disarankan hal-hal berikut: (1) pemerintah perlu menyiapkan Buku Panduan Penilaian Autentik dan menyelenggarakan pelatihan bagi guru tentang cara melakukan penilaian autentik; (2) kualitas pelatih penilaian autentik untuk guru perlu ditingkatkan dan jumlah jam pelatihan juga

perlu ditambah; (3) sekolah perlu mengadakan *in-house training* untuk membuat perangkat penilaian secara bersama-sama.

Daftar Pustaka

- Arends, R. I., & Kilcher, A. (2010). *Teaching for student learning becoming an accomplished teacher*. Madison Avenue, New York: Routledge.
- Azim, S., & Khan, M. (2012). Authentic assessment: an instructional tool to enhance students learning. *Academic Research International*, 2(3), 316–322. Retrieved from [http://www.savap.org.pk/journals/ARInt./Vol.2\(3\)/2012\(2.3-38\).pdf](http://www.savap.org.pk/journals/ARInt./Vol.2(3)/2012(2.3-38).pdf)
- Barber, M., & Mourshed, M. (2012). *Professional development international*. New York: Pearson.
- Frey, B. B., & Schmitt, V. L. (2007). Coming to Terms With Classroom Assessment. *Journal of Advanced Academics*, 18(3), 402–423. <https://doi.org/10.4219/jaa-2007-495>
- Kartowagiran, B., Jaedun, A., & Retnawati, H. (2012). *Evaluasi standar proses dan standar penilaian di SMK jurusan mesin di D.I. Yogyakarta*. Laporan Penelitian. Yogyakarta: tidak diterbitkan.
- Kartowagiran, B., Retnawati, H., Sutopo, & Musadad, F. (2014). *Monitoring dan evaluasi implementasikan kurikulum tahun 2013 di SMK*. Laporan penelitian kerjasama Dit PSMK dengan Prrogram Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kennedy, K. (2013). High stakes school-based assessment and cultural values: beyond issues of validity. In *International conference: School-based assessment*. Kuala Lumpur
- Martínez, J. F., Stecher, B., & Borko, H. (2009). Classroom Assessment Practices, Teacher Judgments, and Student Achievement in Mathematics: Evidence from the ECLS. *Educational*

- Assessment*, 14(2), 78–102.
<https://doi.org/10.1080/10627190903039429>
- Marzano, R. J., Frontier, T., & Livingston, D. (2011). *Effective supervision: supporting the art and science of teaching*. Alexandria: ASCD.
- Permendikbud Nomor 160 Tahun 2014 Tentang Pemberlakuan Kurikulum tahun 2006 dan Kurikulum 2013.
- Muijs, D., & Reynolds, D. (2008). *Effective teaching: evidence and practice*. London: Sage Publications Ltd.
- Singla, P. K., & Gupta, A. (2009). An Integrated curriculum evaluation model for technical education programmes. Chandigarh 160019 (INDIA).
- Stiggins, R. J., & Chappuis, J. (2012). *An introduction to student-involved assessment for learning* (2nd ed.). Boston: Addison Wesley.

KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA SMP DI KABUPATEN JEMBER DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERSTANDAR PISA

Dian Kurniati^{1}, Romi Harimukti¹, Nur Asiyah Jamil¹*

¹Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
¹Jl. Kalimantan No. 37, Krajan Timur, Sumbersari, Jember, Jawa Timur 68121, Indonesia

* Corresponding Author. Email: dian.kurniati@unej.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) siswa dalam menyelesaikan soal PISA berdasarkan indikator yang telah disusun. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam penelitian ini meliputi kemampuan logika dan penalaran, analisis, evaluasi, serta kreasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data meliputi metode dokumentasi, tes, dan wawancara. Hasil penelitian dari 30 siswa yang tersebar di beberapa SMP di Kabupaten Jember didapatkan bahwa 18 siswa mampu melakukan kemampuan logika dan penalaran, analisis, evaluasi, serta kreasi dengan baik dalam menyelesaikan beberapa soal, sehingga tergolong memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan level sedang. Selanjutnya, 12 siswa tidak mampu melakukan kemampuan analisis, evaluasi, kreasi, logika dan penalaran dengan baik dalam menyelesaikan semua soal, sehingga tergolong memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan level rendah.

Kata kunci: *PISA, kemampuan logika dan penalaran, kemampuan analisis, evaluasi, kreasi*

THE HIGHER ORDER THINKING SKILLS OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS AT JEMBER DISTRICT IN SOLVING PISA STANDAR-BASED TEST ITEM

Abstract

The purpose of this research was to describe the higher order thinking skills of students in solving PISA standar-based test item based on indicators that had been compiled. The indicators in this research were the ability of logic and reasoning, analysis, evaluation, and creation. This research is a descriptive qualitative approach. The data collection methods in this research were documentation, test, and interview. From 30 students spread across many Junior High Schools in Jember district, 18 students are found to be able to perform logic skills and reasoning, analysis, evaluation, and creation well in resolving some of the problems, thus classified as having high level thinking skills with moderate level. Furthermore, 12 students are not able to perform analytical skills, evaluation, creation, logic and reasoning well in solving all the problems, so they are considered to have low level high order thinking skill.

Keywords: *PISA, logic and reasoning, analysis, evaluation, creation skills*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v20i2.8058>

Pendahuluan

Pada era globalisasi dan tuntutan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) memerlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Salah satu faktor yang memengaruhi kualitas SDM ialah pendidikan. Kualitas pendidikan dimulai dari peningkatan kualitas pembelajaran. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dimulai dengan menyusun tujuan pembelajaran yang tepat (Istiyono, Mardapi, & Suparno, 2014).

SDM yang berkualitas memiliki pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemauan untuk bekerja sama secara efektif. Sumber daya manusia yang memiliki pemikiran seperti yang telah disebutkan, dihasilkan dari lembaga pendidikan sekolah. Salah satu bidang ilmu yang sangat berperan dalam dunia pendidikan adalah matematika.

Pemahaman matematika merupakan pusat kesiapan generasi muda untuk hidup dalam masyarakat modern. Sebuah proporsi pertumbuhan masalah dan situasi yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam konteks profesional, memerlukan beberapa tingkat pemahaman matematika, penalaran matematika dan alat-alat matematika. Matematika adalah alat penting untuk generasi muda karena mereka menghadapi masalah dan tantangan dalam aspek pribadi, pekerjaan, sosial, dan ilmiah kehidupan mereka. Dengan demikian, penting untuk memiliki pemahaman tentang sejauh mana peserta didik yang cukup siap untuk menerapkan matematika dalam memecahkan masalah (OECD, 2013, p. 24).

Keterlibatan Indonesia dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA) adalah dalam upaya melihat sejauh mana program pendidikan di negara kita berkembang dibanding negara-negara lain di dunia. PISA merupakan suatu studi bertaraf internasional yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang mengkaji kemampuan berpikir siswa pada rentang usia 15 tahun yang diikuti oleh beberapa negara peserta, termasuk Indonesia. Program ini dikembangkan untuk mengukur apakah siswa pada usia tersebut telah menguasai apa yang se-

harusnya mampu dicapai, serta untuk mengetahui apakah siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari.

Soal-soal PISA bukan hanya menuntut kemampuan dalam penerapan konsep saja, tetapi lebih kepada bagaimana konsep itu dapat diterapkan dalam berbagai macam situasi. Wardhani (2015) mengemukakan bahwa soal PISA menuntut kemampuan penalaran dan pemecahan masalah. Selanjutnya Setiawan (2014) mengemukakan soal PISA selain menuntut kemampuan penalaran juga menuntut kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi dalam pengerjaannya.

Berdasarkan hasil survei PISA tahun 2012 Indonesia hanya sedikit lebih baik dari Peru yang berada di ranking terbawah. Rata-rata skor matematika anak-anak Indonesia 375. Indonesia hanya menduduki rangking 64 dari 65 negara dengan rata-rata skor 375, sementara rata-rata skor internasional adalah 500 (OECD, 2014, p. 5). Hal ini menunjukkan kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan analisis, evaluasi, kreasi, serta logika dan penalaran sangat kurang.

Pohl (Lewy, Zulkardi, & Aisyah, 2009) menyatakan bahwa kemampuan melibatkan analisis, evaluasi, dan kreasi dianggap sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Brookhart (2010, p. 29) kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) meliputi kemampuan logika dan penalaran (*logic and reasoning*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), dan kreasi (*creation*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan pengambilan keputusan (*judgement*).

Kemampuan analisis dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk menentukan bagian-bagian dari suatu masalah dan menunjukkan hubungan antarbagian tersebut, melihat penyebab-penyebab dari suatu peristiwa atau memberi argumen-argumen yang menyokong suatu pernyataan (Sudrajat, 2011). Suherman memaparkan bahwa kemampuan evaluasi adalah kegiatan membuat penilaian berkenaan dengan nilai sebuah idea, kreasi, cara atau metode (Yudhanegara, 2012). Kemampuan kreasi

adalah kemampuan untuk mengkombinasikan elemen-elemen untuk membentuk sebuah struktur yang baru dan unik, merancang cara, dan menemukan jawaban lebih dari satu (*multiple solutions*) (Brookhart, 2010, p. 55). Kemampuan penalaran ini diperlukan dalam proses berpikir dan menarik suatu kesimpulan yang berupa pengetahuan

Untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi seseorang, maka diperlukan indikator-indikator yang mampu mengukur kemampuan tersebut. Brookhart (2010) menyatakan indikator untuk mengukur kemampuan analisis ialah fokus pada ide utama, menganalisis argumen, serta membandingkan dan mengkontraskan. Indikator untuk mengukur kemampuan evaluasi ialah kemampuan mengambil keputusan atau metode agar sejalan dengan tujuan yang diinginkan. Indikator untuk mengukur kemampuan kreasi ialah menyelesaikan soal dengan solusi lebih dari satu, merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah, dan membuat sesuatu yang baru. Indikator kemampuan logika dan penalaran ialah konten, penalaran dan bukti, serta kejelasan gaya bahasa.

Untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkeaitas dan meningkatkan skor PISA Indonesia, maka diperlukan pembenahan dan pembaharuan pada aspek pendidikan. Untuk membenahi aspek pendidikan, langkah awal yang harus dilakukan ialah mengetahui dan mengenali kemampuan siswa secara menyeluruh dari semua disiplin ilmu, sehingga memudahkan pengembangan kemampuan siswa di dalam berbagai disiplin ilmu. Adapun mengenali kemampuan siswa secara menyeluruh mengandung arti mengenali kemampuan berpikir tingkat rendah (LOTS) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Beragamnya kemampuan tersebut mengharuskan digali secara langsung terhadap siswa dengan lingkup objek penelitian yang luas. Hal tersebut bertujuan mendapatkan data yang akurat dan mendetail.

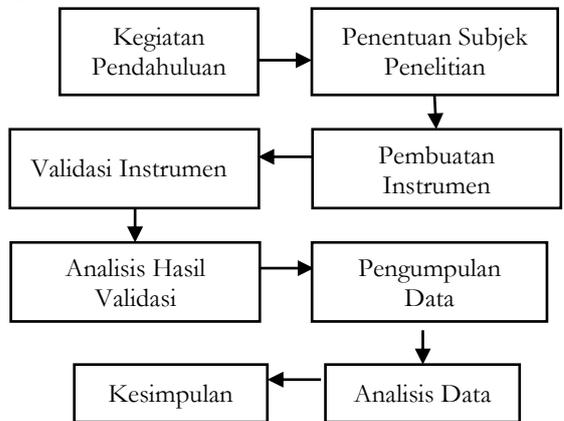
Sehubungan dengan permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk

mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang berumur 15 tahun dari hasil penyelesaian soal PISA yang diberikan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam disiplin ilmu matematika, sehingga dapat membantu mengembangkan kemampuan HOTS siswa guna memperbaiki level skor perolehan PISA dan dapat membantu memajukan kualitas matematika di Indonesia.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut (Sugiyono, 2010, p. 1), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah. Analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Makna adalah data yang sebenarnya, data yang pasti yang merupakan suatu nilai dibalik data yang tampak.

Pada penelitian ini dianalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa rentang usia 15 tahun di beberapa sekolah kabupaten Jember berbasis *assessment logic and reasoning* dan *assessment analysis, evaluation, and creation* dalam menyelesaikan soal PISA. Jadi, pendeskripsian dan pengkategorian tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan sasaran utama penelitian ini. Untuk mencapai sasaran tersebut, diperlukan suatu prosedur penelitian. Adapun prosedur penelitian ini terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Pada Gambar 1 dijelaskan bahwa tahap awal dalam penelitian ini yaitu tahap kegiatan pendahuluan. Tahap pendahuluan, peneliti menentukan daerah/tempat penelitian yang meliputi beberapa SMP di Kabupaten Jember. Setelah tempat penelitian ditentukan, peneliti menentukan subjek penelitian. Subjek penelitian merupakan siswa SMP yang berusia 15 tahun sebanyak 30 siswa.

Suatu penelitian harus ada suatu instrumen penelitian yang telah valid. Sebelum peneliti melakukan penelitian, maka peneliti harus membuat instrumen penelitian. Instrumen tersebut meliputi rubrik penilaian, soal tes PISA, dan pedoman wawancara. Kemudian instrumen tersebut divalidasi kepada validator. Pada hasil uji validasi, peneliti melakukan analisis terhadap hasil tersebut untuk mengetahui tingkat kevalidannya.

Jika instrumen telah valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk tahap penelitian atau pengumpulan data. Pada tahap ini dilakukan dengan melakukan tes pada soal berstandar PISA untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi khusus untuk aspek kemampuan analisis, logika dan penalaran. Setelah tes tersebut dilakukan, pada akhirnya dilakukan wawancara terhadap siswa untuk memperoleh data dari aspek evaluasi dan kreasi siswa.

Tahap selanjutnya adalah analisis data. pada tahap ini hasil jawaban siswa dari soal tes PISA dan wawancara yang telah dilakukan akan dianalisis. Analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berusia 15 tahun berbasis *assessment logic and reasoning* dan *assessment analysis, evaluation, and creation*. Setelah itu, melakukan pengkategorian level HOTS tinggi, sedang, dan rendah. Adapun langkah-langkah pengelompokannya sebagai berikut. Pertama, mencari nilai minimum dengan cara mengalikan banyak soal tes dengan skor terendah rubrik penilaian untuk kemampuan HOTS. Langkah kedua, mencari nilai maksimum dengan cara mengalikan banyak soal tes dengan skor tertinggi rubrik penilaian setiap kemampuan HOTS. Langkah ketiga, menentukan jangkauan data ter-

sebut. Langkah terakhir, membagi jangkauan data menjadi 3 bagian, sehingga diperoleh interval kelas. Interval kelas terendah, sedang, dan tertinggi secara berurutan mencerminkan kategori siswa HOTS level rendah, sedang, dan tinggi.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Subjek penelitian yaitu siswa SMP berumur 15 tahun sebanyak 30 siswa yang tersebar di beberapa SMP di Kabupaten Jember. Selanjutnya, subjek penelitian tersebut mengikuti tes soal PISA dan wawancara pada waktu yang telah ditentukan. Hasil skor yang diperoleh dari jawaban tes soal PISA dan wawancara, digunakan dalam menentukan level kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) siswa. Dari hasil tes dan wawancara HOTS siswa yang meliputi aspek logika dan penalaran, analisis, evaluasi, dan kreasi didapatkan skor skor tertinggi dan terendah secara berturut-turut adalah 146 dan 61. Dari skor tersebut dibuat kategorisasi tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategorisasi Skor HOTS siswa

No.	Skor	Kategori
1.	$50 \leq \text{skor} < 88$	Rendah
2.	$88 \leq \text{skor} < 126$	Sedang
3.	$126 \leq \text{skor} < 165$	Tinggi

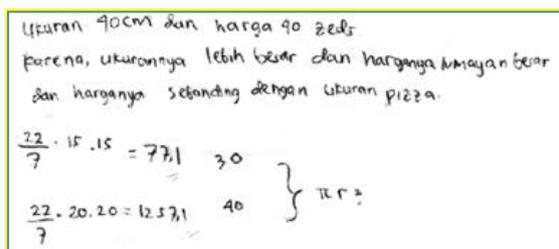
Adapun hasil penelitian yang didapat, dari 30 subjek penelitian didapatkan bahwa tidak ada siswa dengan HOTS tinggi, 18 siswa dengan HOTS sedang, dan 12 siswa dengan HOTS rendah. HOTS level sedang kurang mampu melakukan kemampuan analisis, evaluasi, kreasi, logika dan penalaran dengan baik untuk beberapa soal. HOTS level rendah tidak mampu melakukan kemampuan analisis, evaluasi, kreasi, logika dan penalaran dengan baik untuk semua soal.

Tes soal PISA yang diberikan ialah soal mirip PISA dalam bahasa Indonesia yang diadopsi dari tes PISA tahun 2012. Tes ini terdiri dari 5 butir soal. Berikut akan

disajikan hasil pengerjaan beberapa siswa yang mewakili dalam kemampuan HOTS level sedang dan rendah.

HOTS Level Sedang

S101 merupakan kode pertama siswa berkemampuan HOTS level sedang. Adapun hasil pengerjaan siswa tersebut untuk soal nomor satu disajikan pada Gambar 2.

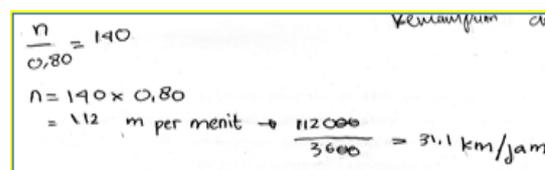


Gambar 2. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 1 oleh Siswa S101

Soal nomor satu yang diujikan ialah soal uraian terbuka yang terbatas. Adapun materi soal tersebut terdiri dari konten matematika *Change and Relationships*, konteks *Occupational*, dan proses *Formulate*. Soal kontekstual ini mengharuskan siswa untuk mengubah dan mencari hubungan satu dengan yang lain, serta membuat formula untuk menemukan jawaban. Siswa berkemampuan HOTS level sedang mengerti tentang aplikasi aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil pengerjaan dan wawancara, siswa tersebut mampu mengidentifikasi hal yang diketahui dan ditanya. Pizza dengan diameter 30 cm dan 40 cm merupakan hal yang diketahui. Sedangkan pizza mana yang lebih murah merupakan hal yang ditanya. Siswa tersebut mampu merancang cara pengerjaan dengan mencari harga 1 cm². Semakin murah harga 1 cm², maka semakin hemat harga keseluruhan. Hal tersebut didasari atas analisis dasar kegunaan hal yang diketahui dalam menjawab soal. Perbedaan diameter memengaruhi perbedaan pada luas pizza dan harga per 1 cm². Pada konten jawaban, siswa memberikan penjelasan tentang hubungan antara luas pizza dengan harga, untuk mencari harga 1 cm². Untuk mengetahui hal tersebut, maka harga pizza dibagi dengan luas pizza. Oleh karena

40/1257 lebih kecil dari 30/771, maka pizza yang paling murah ialah pizza dengan diameter 40 cm. Jawaban tersebut tepat, logis, dan teoretis. Selanjutnya, siswa dapat melakukan pengujian ulang dan mengkritisi jawaban dengan baik. Hal tersebut didasari oleh kemampuan analisis argumen yang baik pula, sebab setiap langkah pengerjaan didasari bukti dan alasan.

Adapun hasil pengerjaan siswa S101 untuk soal nomor dua disajikan pada Gambar 3.

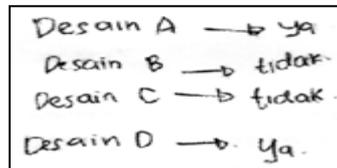


Gambar 3. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 2 oleh Siswa S101

Soal nomor dua yang diujikan ialah soal uraian terbuka yang terbatas. Adapun materi soal tersebut terdiri dari konten matematika *Change and Relationships*, konteks *Personal*, dan proses *Formulate*. Soal kontekstual ini mengharuskan siswa untuk mengubah dan mencari hubungan satu dengan yang lain, serta membuat formula untuk menemukan jawaban. Siswa berkemampuan HOTS sedang kurang mengerti terhadap materi satuan dari variabel dan mengonversi ke dalam bentuk lain. Namun, siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dari soal. Rumus langkah dan panjang langkah Bernard merupakan hal yang diketahui, sedangkan kecepatan Bernard merupakan hal yang ditanya. Siswa merancang cara pengerjaan dengan menganggap nilai *n* mencerminkan kecepatan dalam meter per menit. Selanjutnya, mengonversi satuan meter per menit ke dalam kilometer per jam dengan mengalikan 1000 kemudian membagi dengan 3600. Argumen tersebut tidaklah logis, sebab nilai *n* ialah jumlah langkah per menit, dan mengonversi satuan satuan meter per menit ke dalam kilometer per jam dengan mengalikan $\frac{1}{1000}$ kemudian membagi dengan 3600. Oleh karena itu, siswa tidak mampu melakukan pengujian ulang, sebab

sebagian besar langkah pengerjaan tidak didukung bukti dan alasan yang logis.

Adapun hasil pengerjaan siswa S101 untuk soal nomor tiga disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 3 oleh Siswa S101

Soal nomor tiga yang diujikan ialah soal yang membutuhkan jawaban singkat. Adapun materi soal tersebut terdiri dari konten matematika *Space and shape*, konteks *Occupational*, dan proses *Formulate*. Soal kontekstual ini mengharuskan siswa untuk menguasai geometri, serta membuat formula untuk menemukan jawaban. Siswa berkemampuan HOTS level sedang kurang mengerti terhadap aplikasi keliling bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Untuk kemampuan mengidentifikasi ide utama, siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Empat buah desain pagar yang berbeda bentuk merupakan hal yang diketahui, sedangkan desain mana yang bisa dibuat dari 32 m kayu merupakan hal yang ditanya. Siswa tersebut merancang cara pengerjaan dengan menghitung keliling desain dan keindahan desain. Desain dengan keliling kurang atau sama dengan 32 m, maka desain tersebut diterima. Oleh karena itu, jawaban akhir siswa ialah desain D. Selanjutnya, berdasarkan aspek keindahan desain A bagus dan indah, maka desain tersebut diterima. Argumen tersebut tidaklah logis, sebab untuk menentukan desain yang bisa dibuat dari 32 m kayu hanya ditentukan oleh keliling desain pagar saja. Alasan yang tidak logis tersebut mendorong siswa kurang mampu melakukan pengujian ulang serta mengkritisi langkah pengerjaan.

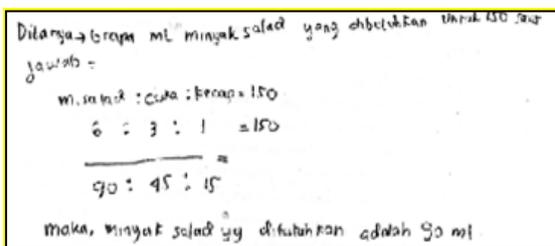
Adapun hasil pengerjaan siswa S101 untuk soal nomor empat disajikan pada Gambar 5. Soal nomor empat yang diujikan ialah soal uraian terbuka yang terbatas. Adapun materi soal tersebut terdiri dari konten

matematika *Change and Relationships*, konteks *Societal*, dan proses *Formulate*. Soal kontekstual ini mengharuskan siswa untuk mengubah dan mencari hubungan satu dengan yang lain, serta membuat formula untuk menemukan jawaban. Siswa berkemampuan HOTS level sedang mengerti tentang aplikasi materi gerak lurus beraturan. Siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Kecepatan mendaki, kecepatan turun, serta panjang lintasan pendakian dan turun merupakan hal yang diketahui. Sedangkan pukul berapa Toshi harus berangkat agar kembali tepat pada pukul 20.00 merupakan hal yang ditanya. Siswa merancang cara pengerjaan dengan mencari waktu yang diperlukan untuk mendaki dan turun dengan menggunakan formula $v=s/t$. Kemudian, menganggap pukul Toshi harus berangkat dengan mengurangi waktu total perjalanan dengan jam harus kembali. Argumen tersebut terbalik, seharusnya jam harus kembali dikurangi dengan waktu total perjalanan. Hal tersebut mempengaruhi pada kurang mampunya siswa dalam melakukan pengujian ulang.

Gambar 5. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 4 oleh Siswa S101

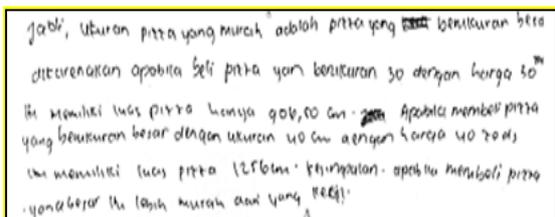
Adapun hasil pengerjaan siswa S101 untuk soal nomor lima disajikan pada Gambar 6. Soal nomor lima yang diujikan ialah soal yang memerlukan jawaban singkat. Adapun materi soal tersebut terdiri dari konten matematika *Quantity*, konteks *Personal*, dan proses *Formulate*. Soal kontekstual ini mengharuskan siswa memahami terhadap hubungan bilangan dan pola bilangan, serta membuat formula untuk menemukan jawaban. Siswa berkemampuan HOTS level

sedang mengerti terhadap aplikasi perbandingan senilai dalam kehidupan sehari-hari. Siswa tersebut mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya soal dengan tepat. Komposisi bahan-bahan untuk membuat saus salad 100 mL merupakan hal yang ditanya, sedangkan berapa mL minyak salad yang dibutuhkan untuk membuat 150 mL saus salad merupakan hal yang ditanya. Siswa merancang cara pengerjaan dengan menggunakan perbandingan senilai. Untuk membuat saus salad 100 mL membutuhkan 60 mL, maka untuk membuat saus salad 150 mL membutuhkan 90 mL. Argumen tersebut logis dan teoretis, sehingga mendorong siswa mampu melakukan pengujian ulang dan mengkritisi langkah pengerjaan.



Gambar 6. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 5 oleh Siswa S101

S102 merupakan kode kedua siswa berkemampuan HOTS level sedang. Adapun hasil pengerjaan siswa tersebut untuk soal nomor satu disajikan pada Gambar 7.

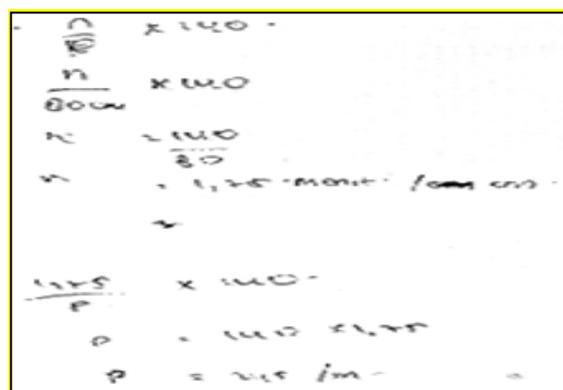


Gambar 7. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 1 oleh Siswa S102

Siswa berkemampuan HOTS level sedang mengerti tentang aplikasi aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil pengerjaan dan wawancara, siswa tersebut mampu mengidentifikasi hal yang diketahui dan ditanya. Pizza dengan diameter 30 cm dan 40 cm merupakan hal yang diketahui, sedangkan pizza mana yang lebih murah merupakan hal yang ditanya. Siswa tersebut

mampu merancang cara pengerjaan dengan mencari harga 1 cm². Semakin murah harga 1 cm², maka semakin hemat harga keseluruhan. Hal tersebut didasari atas analisis dasar kegunaan hal yang diketahui dalam menjawab soal. Perbedaan diameter memengaruhi perbedaan pada luas pizza dan harga per 1 cm². Pada konten jawaban, siswa memberikan penjelasan tentang hubungan antara luas pizza dengan harga, untuk mencari harga 1 cm². Untuk mengetahui hal tersebut, maka harga pizza dibagi dengan luas pizza. Oleh karena $40/1257$ lebih kecil dari $30/771$, maka pizza yang paling murah ialah pizza dengan diameter 40 cm. Jawaban tersebut tepat, logis, dan teoretis. Selanjutnya, siswa dapat melakukan pengujian ulang dan mengkritisi jawaban dengan baik. Hal tersebut didasari oleh kemampuan analisis argumen yang baik pula, sebab setiap langkah pengerjaan didasari bukti dan alasan.

Adapun hasil pengerjaan siswa S102 untuk soal nomor dua disajikan pada Gambar 8.

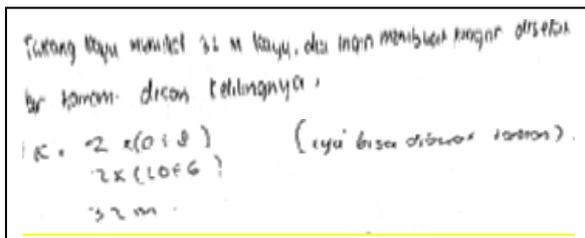


Gambar 8. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 2 oleh Siswa S102

Siswa berkemampuan HOTS sedang kurang mengerti terhadap materi satuan dari variabel dan mengonversi ke dalam bentuk lain. Namun, siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dari soal. Rumus langkah dan panjang langkah Bernard merupakan hal yang diketahui, sedangkan kecepatan Bernard merupakan hal yang ditanya. Siswa merancang cara pengerjaan dengan menganggap nilai n mencerminkan kecepatan dalam meter per menit. Argumen tersebut tidaklah logis, sebab nilai n ialah jum-

lah langkah per menit, dan mengonversi satuan satuan meter per menit ke dalam kilometer per jam dengan mengalikan $\frac{1}{1000}$ kemudian membagi dengan 3600. Oleh karena itu, siswa tidak mampu melakukan pengujian ulang, sebab sebagian besar langkah pengerjaan tidak didukung bukti dan alasan yang logis.

Adapun hasil pengerjaan siswa S102 untuk soal nomor tiga disajikan pada Gambar 9.



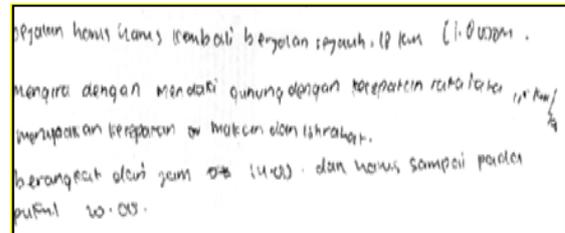
Gambar 9. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 3 oleh Siswa S102

Siswa berkemampuan HOTS level sedang mengerti terhadap aplikasi keliling bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Untuk kemampuan mengidentifikasi ide utama, siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Empat buah desain pagar yang berbeda bentuk merupakan hal yang diketahui, sedangkan desain mana yang bisa dibuat dari 32 m kayu merupakan hal yang ditanya. Siswa tersebut merancang cara pengerjaan dengan menghitung keliling desain. Desain dengan keliling kurang atau sama dengan 32 m, maka desain tersebut diterima. Oleh karena itu, jawaban akhir siswa ialah desain D. Argumen tersebut logis dan teoretis. Oleh karena itu siswa mampu melakukan pengujian ulang dan mengkritisi langkah pengerjaan.

Adapun hasil pengerjaan siswa S102 untuk soal nomor empat disajikan pada Gambar 10.

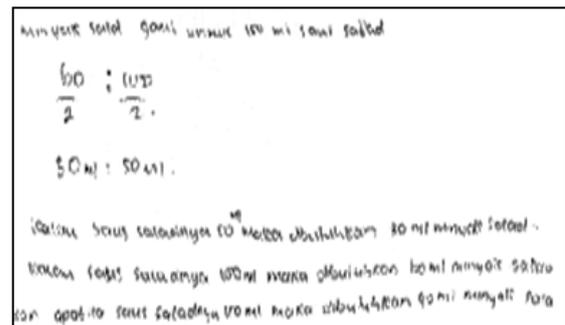
Siswa berkemampuan HOTS level sedang kurang mengerti tentang aplikasi materi gerak lurus beraturan. Namun, siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Kecepatan daki, kecepatan turun, serta panjang lintasan daki dan turun merupakan hal yang diketahui, sedangkan pukul berapa Toshi harus berang-

kat agar kembali tepat pada pukul 20.00 merupakan hal yang ditanya. Siswa tidak merancang cara pengerjaan dikarenakan kebingungan terhadap soal dan kegunaan hal yang diketahui. Jawaban siswa yang menunjukkan pukul 14.00 Toshi harus berangkat merupakan hasil menduga-duga tanpa disertai alasan logis. Oleh karena itu, siswa tidak mampu melakukan pengujian ulang serta mengkritisi langkah pengerjaan.



Gambar 10. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 4 oleh Siswa S102

Adapun hasil pengerjaan siswa S102 untuk soal nomor lima sebagai berikut.



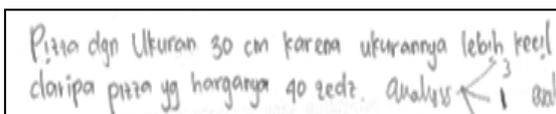
Gambar 11. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 5 oleh Siswa S102

Siswa berkemampuan HOTS level sedang mengerti terhadap aplikasi perbandingan senilai dalam kehidupan sehari-hari. Siswa tersebut mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya soal dengan tepat. Komposisi bahan-bahan untuk membuat saus salad 100 mL merupakan hal yang ditanya, sedangkan berapa mL minyak salad yang dibutuhkan untuk membuat 150 mL saus salad merupakan hal yang ditanya. Siswa merancang cara pengerjaan dengan menggunakan perbandingan senilai. Untuk membuat saus salad 100 mL membutuhkan 60 mL, maka untuk membuat saus salad 150 mL membutuhkan 90 mL. Argumen

tersebut logis dan teoretis, sehingga mendorong siswa mampu melakukan pengujian ulang dan mengkritisi langkah pengerjaan.

HOTS Level Rendah

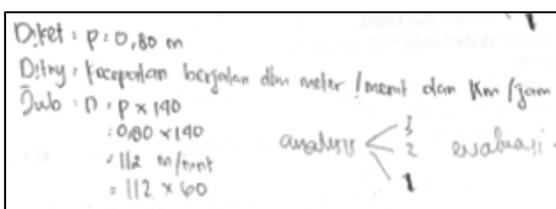
S201 merupakan kode subjek penelitian pertama siswa berkemampuan HOTS rendah. Berikut ini merupakan hasil pengerjaan siswa S201 dalam menyelesaikan soal nomor satu.



Gambar 12. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 1 oleh Siswa S201

Siswa berkemampuan HOTS level rendah kurang mengerti tentang aplikasi aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil pengerjaan dan wawancara, siswa tersebut mampu mengidentifikasi hal yang diketahui dan ditanya. Pizza dengan diameter 30 cm dan 40 cm merupakan hal yang diketahui, sedangkan pizza mana yang lebih murah merupakan hal yang ditanya. Siswa tersebut mampu merancang cara pengerjaan dengan membandingkan harga pizza berdiameter 30 cm dengan 40 cm. Oleh karena itu, siswa menjawab pizza berdiameter 30 cm lebih murah, dikarenakan 30 zeds lebih kecil dari 40 zeds. Jawaban tersebut tidak tepat dan logis, dikarenakan ada hubungan antara harga dan luas pizza. Siswa hanya menduga-duga tanpa disertai alasan logis. Oleh karena itu, siswa tidak mampu melakukan pengujian ulang dan mengkritisi jawaban.

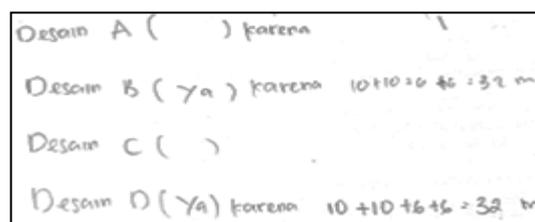
Adapun hasil pengerjaan siswa S201 untuk soal nomor dua disajikan pada Gambar 12.



Gambar 13. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 2 oleh Siswa S201

Siswa berkemampuan HOTS rendah kurang mengerti terhadap materi satuan dari variabel dan mengonversi ke dalam bentuk lain. Namun siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dari soal. Rumus langkah dan panjang langkah Bernard merupakan hal yang diketahui, sedangkan kecepatan Bernard merupakan hal yang ditanya. Siswa merancang cara pengerjaan dengan menganggap nilai n mencerminkan kecepatan dalam meter per menit. Sehingga didapat jawaban siswa 112 m/menit. Argumen tersebut tidaklah logis, sebab nilai n ialah jumlah langkah per menit, dan mengonversi satuan satuan meter per menit ke dalam kilometer per jam dengan mengalikan $\frac{1}{1000}$ kemudian membagi dengan 3600. Oleh karena itu, siswa tidak mampu melakukan pengujian ulang, sebab sebagian besar langkah pengerjaan tidak didukung bukti dan alasan yang logis.

Adapun hasil pengerjaan siswa S201 untuk soal nomor tiga disajikan pada Gambar 14.



Gambar 14. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 3 oleh Siswa S201

Siswa berkemampuan HOTS level rendah kurang mengerti terhadap aplikasi keliling bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Untuk kemampuan mengidentifikasi ide utama, siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Empat buah desain pagar yang berbeda bentuk merupakan hal yang diketahui, sedangkan desain mana yang bisa dibuat dari 32 m kayu merupakan hal yang ditanya. Siswa tersebut merancang cara pengerjaan dengan menghitung keliling desain. Desain dengan keliling kurang atau sama dengan 32 m, maka desain tersebut diterima. Oleh karena itu, jawaban akhir siswa ialah desain B dan D. Argumen tersebut tidak logis

untuk desain B, sebab desain B berbentuk jajaran genjang dengan keliling lebih dari 32 m. Oleh karena, itu siswa kurang mampu melakukan pengujian ulang dan mengkritisi langkah pengerjaan.

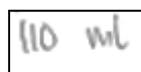
Adapun hasil pengerjaan siswa S201 untuk soal nomor empat disajikan pada Gambar 15.



Gambar 15. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 4 oleh Siswa S201

Siswa berkemampuan HOTS level rendah kurang mengerti tentang aplikasi materi gerak lurus beraturan. Siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Kecepatan daki, kecepatan turun, serta panjang lintasan daki dan turun merupakan hal yang diketahui, sedangkan pukul berapa Toshi harus berangkat agar kembali tepat pada pukul 20.00 merupakan hal yang ditanya. Siswa tidak merancang cara pengerjaan dikarenakan kebingungan terhadap soal dan kegunaan hal yang diketahui. Jawaban siswa yang menunjukkan pukul 09.30 Toshi harus berangkat merupakan hasil menduga-duga tanpa disertai alasan logis. Oleh karena itu, siswa tidak mampu melakukan pengujian ulang serta mengkritisi langkah pengerjaan.

Adapun hasil pengerjaan siswa S201 untuk soal nomor lima disajikan pada Gambar 16.

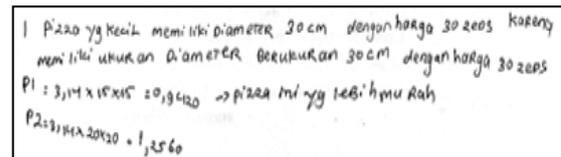


Gambar 16. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 5 oleh Siswa S201

Siswa berkemampuan HOTS level rendah kurang mengerti terhadap aplikasi perbandingan senilai dalam kehidupan sehari-hari. Siswa tersebut mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya soal dengan tepat. Komposisi bahan-bahan untuk membuat saus salad 100 mL merupakan hal yang ditanya, sedangkan berapa mL minyak salad yang dibutuhkan untuk membuat 150 mL saus salad merupakan hal yang ditanya. Sis-

wa tidak merancang cara dikarenakan kebingungan terhadap soal dan kegunaan hal yang diketahui. Jawaban siswa yang menunjukkan 110 mL minyak salad yang dibutuhkan merupakan hasil menduga-duga tanpa disertai alasan logis. Oleh karena itu, siswa tidak mampu melakukan pengujian ulang serta mengkritisi langkah pengerjaan.

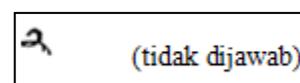
S202 merupakan kode subjek penelitian kedua siswa berkemampuan HOTS rendah. Berikut ini merupakan hasil pengerjaan siswa S202 dalam menyelesaikan soal nomor satu.



Gambar 17. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 1 oleh Siswa S202

Siswa berkemampuan HOTS level rendah kurang mengerti tentang aplikasi aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil pengerjaan dan wawancara, siswa tersebut mampu mengidentifikasi hal yang diketahui dan ditanya. Pizza dengan diameter 30 cm dan 40 cm merupakan hal yang diketahui, sedangkan pizza mana yang lebih murah merupakan hal yang ditanya. Siswa tersebut mampu merancang cara pengerjaan dengan membandingkan harga pizza berdiameter 30 cm dengan 40 cm. Oleh karena itu, siswa menjawab pizza berdiameter 30 cm lebih murah, dikarenakan 30 zeds lebih kecil dari 40 zeds. Jawaban tersebut tidak tepat dan logis, dikarenakan ada hubungan antara harga dan luas pizza. Siswa hanya menduga-duga tanpa disertai alasan logis. Oleh karena itu, siswa tidak mampu melakukan pengujian ulang dan mengkritisi jawaban.

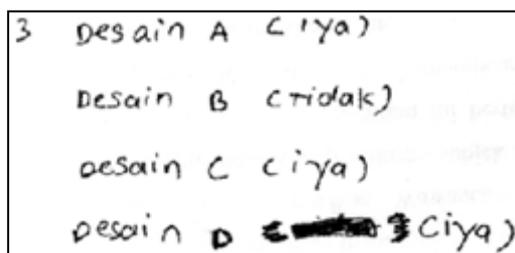
Adapun hasil pengerjaan siswa S202 untuk soal nomor dua disajikan pada Gambar 18.



Gambar 18. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 2 oleh Siswa S202

Siswa berkemampuan HOTS rendah tidak mengerti terhadap materi satuan dari variabel dan mengonversi ke dalam bentuk lain. Namun, siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dari soal. Rumus langkah dan panjang langkah Bernard merupakan hal yang diketahui, sedangkan kecepatan Bernard merupakan hal yang ditanya. Siswa tidak merancang cara pengerjaan dan menjawab soal dikarenakan kebingungan terhadap soal dan kegunaan hal yang diketahui.

Adapun hasil pengerjaan siswa S202 untuk soal nomor tiga disajikan pada Gambar 19.



Gambar 19. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 3 oleh Siswa S202

Siswa berkemampuan HOTS level rendah kurang mengerti terhadap aplikasi keliling bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Untuk kemampuan mengidentifikasi ide utama, siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Empat buah desain pagar yang berbeda bentuk merupakan hal yang diketahui, sedangkan desain mana yang bisa dibuat dari 32 m kayu merupakan hal yang ditanya. Siswa tersebut merancang cara pengerjaan dengan menghitung keliling desain dan keindahan desain. Desain dengan keliling kurang atau sama dengan 32 m, maka desain tersebut diterima. Oleh karena itu, jawaban akhir siswa ialah desain D. Selanjutnya, berdasarkan aspek keindahan desain A dan C bagus dan indah, maka desain tersebut diterima. Argumen tersebut tidaklah logis, sebab untuk menentukan desain yang bisa dibuat dari 32 m kayu hanya ditentukan oleh keliling desain pagar saja. Alasan yang tidak logis tersebut mendorong siswa kurang mampu melakukan pengujian ulang serta mengkritisi langkah pengerjaan.

Adapun hasil pengerjaan siswa S202 untuk soal nomor empat disajikan pada Gambar 20.

$$4 \quad 9 + 9 = 18$$

Gambar 20. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 4 oleh Siswa S202

Siswa berkemampuan HOTS level sedang mengerti tentang aplikasi materi gerak lurus beraturan. Siswa mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Kecepatan daki, kecepatan turun, serta panjang lintasan daki dan turun merupakan hal yang diketahui, sedangkan pukul berapa Toshi harus berangkat agar kembali tepat pada pukul 20.00 merupakan hal yang ditanya. Siswa tidak mampu menjawab dan hanya menuliskan panjang lintasan keseluruhan yakni 18 km.

Adapun hasil pengerjaan siswa S202 untuk soal nomor lima disajikan pada Gambar 21.

minyak salad = 90 mL
 cuka = 45 mL
 kecap = 15 mL

Gambar 21. Hasil Pengerjaan Soal Nomor 4 oleh Siswa S202

Siswa berkemampuan HOTS level rendah mengerti terhadap aplikasi perbandingan senilai dalam kehidupan sehari-hari. Siswa tersebut mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanya soal dengan tepat. Komposisi bahan-bahan untuk membuat saus salad 100 mL merupakan hal yang ditanya, sedangkan berapa mL minyak salad yang dibutuhkan untuk membuat 150 mL saus salad merupakan hal yang ditanya. Siswa merancang cara pengerjaan dengan menggunakan perbandingan senilai. Untuk membuat saus salad 100 mL membutuhkan 60 mL, maka untuk membuat saus salad 150 mL membutuhkan 90 mL. Argumen tersebut logis dan teoretis, sehingga mendorong siswa mampu melakukan pengujian ulang dan mengkritisi langkah pengerjaan.

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa di atas dapat diketahui kecenderungan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Kemampuan analisis berkaitan dengan kemampuan identifikasi ide utama soal, menganalisis argumen, serta membandingkan dan mengontraskan hal yang diketahui. Siswa berlevel HOTS sedang mampu mengidentifikasi ide utama dengan menyatakan hal yang diketahui dan ditanya pada soal dengan jelas, ringkas, dan tepat untuk semua soal. Selanjutnya, siswa tersebut memberikan alasan teoretis dalam setiap langkah pengerjaan hingga jawaban akhir dengan tepat untuk beberapa soal. Siswa tersebut juga mampu memberikan persamaan, perbedaan, serta kegunaan hal yang diketahui untuk menjawab soal dengan tepat untuk beberapa soal. Siswa berlevel HOTS rendah mampu mengidentifikasi ide utama dengan menyatakan hal yang diketahui dan ditanya pada soal dengan tepat untuk semua soal. Namun, siswa tersebut tidak mampu memberikan alasan teoretis dalam setiap langkah pengerjaan hingga jawaban akhir untuk semua soal. Siswa tersebut juga tidak mampu memberikan persamaan, perbedaan, serta kegunaan hal yang diketahui untuk menjawab soal untuk semua soal yang diberikan.

Kemampuan evaluasi berkaitan dengan kemampuan memberikan penilaian terhadap solusi dan metode yang digunakan dalam menjawab soal, dan mengkritisi argumen. Siswa berlevel HOTS sedang mampu memberikan penilaian terhadap solusi dan metode yang digunakan dalam menjawab soal dengan tepat untuk beberapa soal. Siswa tersebut yakin dengan jawaban dan cara yang digunakan dalam menjawab beberapa soal. Hal tersebut didasarkan pada logis dan teoretis jawaban dan cara yang digunakan. Selanjutnya, siswa tersebut mampu mengkritisi argumen dengan tepat untuk beberapa soal. Siswa melakukan pengecekan ulang mulai dari hal yang diketahui hingga kesimpulan jawaban dengan memperhatikan aspek teoretis langkah pengerjaan dengan tepat untuk beberapa soal. Siswa berlevel HOTS rendah tidak mampu memberikan penilaian terhadap solusi dan metode yang

digunakan dalam menjawab soal dengan tepat untuk semua soal. Siswa tersebut tidak yakin dengan jawaban dan cara yang digunakan dalam menjawab soal. Selanjutnya, siswa tersebut tidak mampu mengkritisi argumen dengan tepat untuk semua soal. Siswa tidak melakukan pengecekan ulang tidak mengerti terhadap langkah pengerjaan.

Kemampuan kreasi berkaitan dengan kemampuan merancang cara pengerjaan soal dan membuat langkah pengerjaan baru. Siswa berlevel HOTS sedang mampu merancang cara pengerjaan untuk menjawab beberapa soal dengan tepat. Siswa tersebut merancang cara dengan mempertimbangkan analisis awal pada hal yang diketahui dan ditanya pada soal, sehingga diperoleh cara pengerjaan yang tepat. Selanjutnya, siswa tersebut mampu membuat langkah pengerjaan baru dengan memadukan langkah-langkah pengerjaan sebelumnya secara logis dan teoretis untuk beberapa soal. Siswa berlevel HOTS rendah tidak mampu merancang cara pengerjaan untuk menjawab semua soal dengan tepat. Siswa tersebut tidak mampu mempertimbangkan analisis awal pada hal yang diketahui dan ditanya pada soal, serta kegunaannya dalam menjawab soal. Selanjutnya, siswa tersebut tidak mampu membuat langkah pengerjaan baru dengan memadukan langkah-langkah pengerjaan sebelumnya secara logis dan teoretis untuk semua soal. Hal tersebut dikarenakan kebingungan pada semua langkah pengerjaan.

Kemampuan logika dan penalaran meliputi konten jawaban, penalaran dan bukti, serta kejelasan gaya bahasa. Siswa berlevel HOTS sedang, konten/isi jawaban terdapat langkah pengerjaan yang lengkap, sistematis, dan teoretis untuk jawaban beberapa soal. Selanjutnya, siswa tersebut memberikan alasan pengerjaan dengan logis dan tulisan jawaban jelas serta efektif. Siswa berlevel HOTS rendah, konten/isi jawaban tidak terdapat langkah pengerjaan yang lengkap, sistematis, dan teoretis untuk jawaban semua soal. Selanjutnya, siswa tersebut tidak memberikan alasan pengerjaan dengan logis dan tulisan jawaban jelas serta efektif.

Pada penelitian ini dapat diketahui adanya keterkaitan antara kemampuan kreasi dengan kemampuan analisis dan evaluasi. Kemampuan kreasi tidak akan mampu berdiri sendiri, dalam artian kemampuan kreasi dipengaruhi kemampuan analisis dan evaluasi siswa. Siswa berkemampuan analisis dan evaluasi sedang, mengakibatkan kemampuan kreasi siswa berlevel sedang pula. Hal tersebut juga berlaku pada siswa yang berkemampuan analisis dan evaluasi rendah, mereka cenderung berkemampuan kreasi rendah pula. Hasil penelitian di atas relevan dengan teori yang menyatakan syarat siswa mampu melakukan kreasi, jika ia telah mampu melakukan analisis dan evaluasi terlebih dahulu.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan berkaitan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

Pertama, siswa berkemampuan HOTS level sedang mampu mengidentifikasi ide utama, menganalisis argumen, dan menunjukkan kegunaan hal yang diketahui untuk menjawab beberapa soal, sehingga memiliki kemampuan analisis cukup baik. Siswa tersebut juga mampu memberikan penilaian terhadap solusi dan metode yang digunakan serta melakukan pengujian ulang untuk beberapa soal, sehingga memiliki kemampuan evaluasi cukup baik. Siswa tersebut juga mampu merancang cara pengerjaan dan menunjukkan jawaban benar untuk beberapa soal, sehingga memiliki kemampuan kreasi cukup baik. Pada kemampuan logika dan penalaran, siswa menuliskan konten jawaban, bukti serta alasan, dan kejelasan gaya bahasa dengan efektif, baik, dan logis dalam menyelesaikan beberapa soal tes PISA.

Kedua, siswa berkemampuan HOTS level rendah kurang mampu mengidentifikasi ide utama, menganalisa argumen, dan menunjukkan kegunaan hal yang diketahui untuk menjawab semua soal, sehingga memiliki kemampuan analisis kurang baik. Siswa tersebut juga kurang mampu memberikan penilaian terhadap solusi dan metode

yang digunakan serta melakukan pengujian ulang untuk semua soal, sehingga memiliki kemampuan evaluasi kurang baik. Siswa tersebut juga kurang mampu merancang cara pengerjaan dan menunjukkan jawaban benar untuk semua soal, sehingga memiliki kemampuan kreasi kurang baik. Pada kemampuan logika dan penalaran, siswa tidak mampu menuliskan konten jawaban, bukti serta alasan, dan kejelasan gaya bahasa dengan efektif, baik, dan logis dalam menyelesaikan semua soal tes PISA.

Ketiga, tidak adanya siswa berkemampuan HOTS tinggi disebabkan kurang mengerti terhadap beberapa materi dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Keempat, adanya hubungan hierarki antara kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi;

Adapun saran bagi peneliti lanjut, penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk melakukan penelitian sejenis baik dalam mengembangkan instrumen untuk meningkatkan kemampuan HOTS siswa, maupun menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan tersebut. Selain itu, agar lebih valid dalam mengukur kemampuan HOTS siswa, hendaknya dilakukan uji reliabelitas pada soal terjemah tes PISA.

Daftar Pusaka

- Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. Alexandria: ASCD.
- Istiyono, E., Mardapi, D., & Suparno. (2014). Pengembangan tes kemampuan berpikir tingkat tinggi fisika (PysTHOTS) peserta didik sma. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 18(1), 1–12. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v18i1.2120>
- Lewy, Zulkardi, & Aisyah, N. (2009). Pengembangan soal untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pokok bahasan barisan dan deret bilangan di kelas IX akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2). Retrieved from

- <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/326/89>
- OECD. (2013). *PISA 2012 assessment and analytical framework: mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy*. German: OECD Publishing.
- OECD. (2014). *PISA 2012 results in focus: What 15 year olds know and what they can do with what they know*. German: OECD Publishing.
- Setiawan, H. (2014). Soal matematika dalam PISA kaitannya dengan literasi matematika dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Jember*.
- Sudrajat, A. (2011). Kemampuan menganalisis dalam pembelajaran. Retrieved October 27, 2015, from <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/05/08/kemampuan-menganalisis-dalam-pembelajaran/>
- Sugiyono. (2010). *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Wardhani, S. (2015). Pembelajaran dan penilaian aspek pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, pemecahan masalah. Retrieved April 23, 2015, from [http://p4tkmatematika.org/file/PRODUK/PAKET_FASILITASI/SMP/Standar Penilaian Pendidikan.pdf](http://p4tkmatematika.org/file/PRODUK/PAKET_FASILITASI/SMP/Standar_Penilaian_Pendidikan.pdf)
- Yudhanegara, M. R. (2012). Taksonomi bloom. Retrieved October 27, 2015, from <http://mridwanyudhanegara.blogspot.co.id/2012/03/taksonomi-bloom.html>

EFEKTIVITAS MODEL AMOVIE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN TEACHERPRENEUR

Endang Mulyatiningsih

Pendidikan Tata Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Colombo No. 1, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia
Email: ememulya@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan efektivitas model AMOVIE dalam meningkatkan kemampuan *teacherpreneur*; (2) menganalisis dukungan penerapan model AMOVIE; dan (3) mengidentifikasi hambatan untuk menjadi *teacherpreneur*. Penelitian menggunakan metode deskriptif evaluatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta program kemitraan guru SMK dengan DUDI tahun 2014 dan 2015. Sampel ditetapkan menggunakan teknik *simple random sampling* pada 120 peserta program. Data diperoleh melalui kuesioner, observasi dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) penerapan model AMOVIE terbukti efektif dapat meningkatkan kemampuan *teacherpreneur* dari unsur karya inovatif pembelajaran; pengembangan diri, memperoleh penghasilan tambahan dari produksi barang dan jasa; (2) implementasi model AMOVIE mendapat dukungan izin, dana dan bimbingan selama OJT; dan (3) hambatan untuk menjadi *teacherpreneur* antara lain kurang motivasi pribadi (23,3%); kurang menguasai IPTEK modern (30%); kualitas (78,3%) dan kuantitas (52,05%) sarana dan prasarana untuk praktikum di SMK masih kurang dan beban kerja administrasi sekolah berlebihan (62,5%).

Kata kunci: *AMT, OJT, visual exhibition, teacherpreneur*

EFFECTIVENESS OF AMOVIE MODEL FOR IMPROVING TEACHERPRENEUR CAPABILITY

Abstract

The research aims to: (1) determine the effectiveness of the AMOVIE model in enhancing the teacherpreneur capability (2) analyze the support for AMOVIE model implementation; and (3) identify the obstacles to be teacherpreneur. This research used evaluative approach involving 120 participants of a partnership program between vocational teachers with industry. Data were obtained through questionnaires, observation and documentation. Data were analyzed using descriptive quantitative and qualitative techniques. The results showed: (1) the implementation of the AMOVIE model was effective to improve the teacherpreneur ability in the aspects of inovative work of learning, continuing professional development (CPD), earning extra income from the production of goods and services; (2) the implementation of the AMOVIE model gets support for: permits, funding and guidance for OJT; and (3) the obstacles to be teacherpreneur are: lack of personal motivation (23.3%); not mastering modern science and technology (30%); quality (78.3%) and quantity (52.05%) insufficient facilities and infrastructure in vocational schools, and excessive workload of school administration (62.5%).

Keywords: *AMT, OJT, Visual exhibition, teacherpreneur*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v20i2.7826>

Pendahuluan

AMOVIE (*Achievement motivation training, On-the-job training, Visual exhibition dan Evaluation*) merupakan model yang diterapkan pada program kemitraan guru produktif SMK dengan DUDI (Dunia Usaha dan Dunia Industri) yang diselenggarakan oleh Direktorat Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Menengah tahun 2014 - 2015. Program ini bertujuan untuk menyelaraskan kompetensi guru dengan kompetensi yang berkembang di DUDI. Hal ini dilakukan karena ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di DUDI selalu berkembang lebih cepat daripada IPTEK yang dipelajari di SMK. Guru SMK perlu mengikuti perkembangan IPTEK di DUDI agar mampu menyiapkan lulusan yang kompetensinya relevan dengan kebutuhan DUDI.

Setelah program kemitraan guru SMK dengan DUDI berjalan beberapa tahun, keberhasilan program masih belum nampak dan tidak pernah diukur. Banyak peserta program yang hanya menjalankan kegiatan kemitraan tanpa hasil optimal. Agar hasil program kemitraan lebih efektif maka dirancang model AMOVIE. Implementasi model AMOVIE perlu dievaluasi supaya diketahui efektivitasnya dalam meningkatkan kompetensi keahlian dan kemampuan *teacherpreneur*.

AMT (*Achievement motivation training*) merupakan sebuah metode pelatihan yang banyak digunakan oleh satuan organisasi untuk memotivasi bawahannya agar mereka memiliki motivasi yang tinggi untuk berprestasi. Berdasarkan hasil studi Khomsatun (2013, p. 27) tindakan *workshop achievement motivation training* dan *peer teaching* efektif untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan pembelajaran dan motivasi berprestasi para guru peserta MGMP Aqidah Akhlak MT's Kabupaten Boyolali. Dalam konteks penelitian ini, AMT diterapkan pada saat pembekalan program kemitraan guru SMK dengan DUDI untuk memotivasi peserta agar melaksanakan program dengan sebaik-baiknya untuk mencapai tujuan program yaitu meningkatkan kemampuan *teacherpreneur*.

Implementasi program kemitraan guru SMK dengan DUDI mengikuti pola pelatihan yaitu OJT (*On-the Job Training*). Menurut Dessler (2008, p. 273), *On-the Job Training* merupakan bentuk pelatihan dalam jabatan (*ad hoc*) yang dijadwalkan secara rutin dengan sistem pelatihan dan kunjungan (*the training and visit. T & V*) yang disediakan oleh atasan langsung atau praktisi ahli untuk karyawannya. Pelatihan ini umumnya berorientasi pada teknologi yaitu untuk mencoba keterampilan dan pengetahuan baru yang sedang berkembang. Atasan langsung atau praktisi ahli dari setiap departemen ikut berperan dalam memberikan *on-the-job training* kepada staf saat melakukan aktivitas sehari-hari. Dalam model AMOVIE, peserta program kemitraan mengikuti OJT setelah mendapat pembekalan AMT. Materi yang dipelajari selama OJT dapat dikembangkan menjadi produk-produk *teacherpreneur* seperti modul, buku, media untuk meningkatkan kompetensi keahlian, memperbaiki kualitas pembelajaran dan pengembangan keprofesionalan berkelanjutan.

Hasil-hasil program kemitraan yang telah dilakukan melalui OJT kemudian dipamerkan (*exhibition*) pada saat diseminasi hasil program. Pameran adalah *the act of presenting something to sight or view atau a collection of things (good or works of art etc.) for public display (www.thefreedictionary.com)*. Dalam terjemahan bebas, pameran adalah kegiatan untuk mempresentasikan sesuatu agar dapat dilihat atau *display* koleksi benda atau karya seni untuk masyarakat. Penyelenggaraan pameran sering dilakukan oleh pebisnis untuk penyebarluasan informasi dan promosi barang dan jasa. Hasil penelitian efektivitas pelaksanaan program pengembangan UKM yang dilakukan melalui kegiatan seminar, pengadaan modal, pelatihan untuk meningkatkan kualitas SDM UKM di bidang pemasaran dan penggunaan teknologi memperoleh informasi bahwa pameran atau promosi produk kemitraan antara UKM dengan Usaha Besar masih belum efektif karena masih banyak UKM yang tidak mau berubah dan merealisasikan pelatihan dan pengarahan yang mereka dapatkan (Lestari, 2011, p. 1).

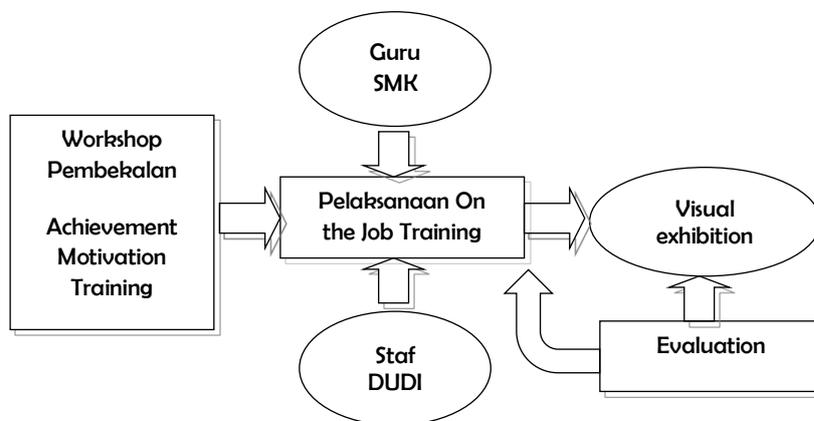
Dalam model AMOVIE ini, pameran merupakan kegiatan untuk men-*display* dan mempresentasikan hasil program kemitraan. Pameran bersifat kompetitif karena selama pameran dilakukan penilaian dan evaluasi oleh fasilitator untuk memilih peserta terbaik dari setiap kelompok program keahlian. Peserta terbaik diberi hadiah (*reward*) untuk memotivasi peserta program agar melaksanakan kegiatan dengan sebaik-baiknya. Melalui penilaian dan evaluasi ini diketahui efektivitas model AMOVIE dalam meningkatkan kemampuan *teacherpreneur*. Model AMOVIE secara visual diilustrasikan pada Gambar 1.

Efektivitas program dapat diukur dari ketercapaian tujuan. Program kemitraan guru SMK dengan DUDI menggunakan model AMOVIE dinyatakan efektif jika dapat mencapai tujuan program yaitu meningkatkan kemampuan *teacherpreneur*. Hal ini sejalan dengan definisi efektivitas menurut *oxford dictionaries.com* yaitu *the degree to which something is successful in producing a desired result*; Jika diterjemahkan, efektivitas adalah tingkat dimana program atau kegiatan telah sukses dapat mencapai hasil yang diinginkan. Jika setelah implementasi AMT dan OJT, peserta program tergugah semangatnya dan mau merintis jalan menjadi *teacherpreneur* maka model AMOVIE dinyatakan efektif.

Teacherpreneur adalah seorang guru yang memiliki jiwa wirausaha. Holden (2014, p.

11) menelaah hasil penelitian dan menemukan ciri-ciri wirausaha (*entrepreneur*) sukses yaitu memiliki berbagai atribut pribadi seperti cerdas, kreatif, pekerja keras, tekun, semangat, fleksibel, berjiwa pemimpin, dan percaya diri. Dalam telaahnya, Holden menyatakan bahwa *entrepreneur* adalah orang yang kreatif yaitu mampu mengembangkan produk atau jasa baru untuk melakukan bisnis. Orang kreatif memiliki kebutuhan untuk belajar terus-menerus, selalu ingin menemukan ide baru yang berbeda dari ide orang lain. *Entrepreneur* mampu bekerja keras untuk sukses, senang menyusun rencana yang padat (lebih dari 12 jam per hari) dan sering tidak memiliki waktu libur tetapi kesibukannya justru membuatnya bahagia.

Entrepreneur memiliki motivasi yang tinggi untuk sukses, mampu bangkit kembali setelah melewati masa sulit dan mampu bergerak cepat dalam menanggapi perubahan kebutuhan pasar. *Entrepreneur* mampu mengatur orang lain dan meyakinkan mereka untuk percaya pada visinya dalam rangka mencapai tujuan, *Entrepreneur* selalu menyusun perencanaan yang menyeluruh untuk mengurangi risiko sehingga mereka lebih percaya diri dalam mengambil keputusan. *Entrepreneurship* hanya dapat dilakukan oleh orang yang cerdas, ahli, dan memiliki pengalaman bisnis atau usaha.



Gambar 1. Langkah-langkah Penerapan Model AMOVIE

Davis (2009, pp.8-12) menganalogikan definisi *entrepreneur* dengan *teacherpreneur* sebagai berikut: *an entrepreneur is "someone who organizes a business venture and assumes the risk for it." So, I define a teacherpreneur as "someone who organizes a classroom venture for learning and assumes the risk for it."* Dalam terjemahan bebas *entrepreneur* adalah seseorang yang dapat mengorganisasikan sebuah bisnis dan berani menanggung resiko atas bisnis tersebut. *Teacherpreneur* adalah seseorang yang dapat mengorganisasikan kelas untuk belajar dan berani menanggung resiko atas kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Definisi ini kurang tepat dianalogikan karena bisnis dan pembelajaran memiliki tingkat resiko yang berbeda. Resiko bisnis lebih kritis daripada resiko pembelajaran. Resiko bisnis dapat terjadi langsung setelah terjadi transaksi sedangkan resiko pembelajaran terjadi setelah pembelajaran berlangsung lama.

Teacherpreneurs merupakan pemimpin dalam komunitas dan sekolah di tempat kerjanya. *Teacherpreneurs* memiliki peran kompleks sebagai pakar pendidikan, konselor, advokat kebijakan, dan banyak lagi. Mereka adalah guru yang mengambil peran kepemimpinan tetapi tidak meninggalkan kelas untuk posisi administrasi. *Teacherpreneur* juga memiliki peran khusus di organisasi guru. *Teacherpreneurs in this capacity teach half the week and use the other half of their time to advocate for education policy, collaborate with other teachers, and pursue other activities that advance the teaching profession.* *Teacherpreneur* memiliki kapasitas menggunakan separoh waktunya untuk mengajar dan separoh lainnya untuk melakukan advokasi kebijakan pendidikan, berkolaborasi dengan guru lain, dan melakukan kegiatan lain yang dapat meningkatkan profesinya. Guru perlu diberi waktu dan kesempatan untuk menyiapkan pembelajaran yang terbaik dan tidak terlalu banyak dibebani dengan tugas mengajar atau tugas administrasi agar bisa menjadi *teacherpreneur*.

Menurut the *Center for Teaching Quality (CTQ)*, *teacherpreneurs* adalah ahli kelas yang mencurahkan waktu untuk mengajar dan memimpin inovasi dalam praktik dan kebijakan. Northcentral University (2014, p.1)

mengemukakan empat cara untuk menjadi *teacherpreneur* yaitu: *teachers pay teachers, joint a teacherpreneur community; turn your teaching skills into a part time job; expand your teacherpreneur brand.* Pertama, *Teachers pay teachers* yaitu sebagai pendidik profesional, guru harus tahu apa yang terbaik di kelas. "Guru Bayar Guru" adalah guru yang memiliki kemampuan untuk menjual keahlian khusus kepada guru lainnya dalam komunitas profesi guru. Kedua, *joint a teacherpreneur community*; yaitu guru disarankan menemukan komunitas *teacherpreneur* di daerah agar dapat membangkitkan ide-ide baru dan belajar dari keberhasilan guru lain yang sudah berpengalaman. Ketiga, *turn your teaching skills into a part time job* yaitu keterampilan memberi pelajaran kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar misalnya: membuka les privat, menjadi tutor, atau pamong belajar. Keempat, *expand your teacherpreneur brand* yaitu guru yang telah dikenal orang banyak karena keahliannya atau memiliki *brand* (merk), dapat memperluas jaringan kerja melalui media *blog* agar ide-idenya lebih dikenal dan dimanfaatkan masyarakat luas.

Teacherpreneur adalah guru yang memiliki banyak tanggungjawab di dalam kelas, sekolah atau anggota masyarakat karena prestasinya berasal dari sana. Di dalam kelas, *teacherpreneur* adalah guru yang selalu mengembangkan pembelajaran inovatif dan efektif untuk mencapai *learning outcome* yang diharapkan. Guru menyiapkan peserta didik untuk dapat bersaing menghadapi dunia global, menghadapi perbedaan agama, ras dan budaya. Untuk kenaikan jabatan, *teacherpreneur* adalah guru yang dapat menulis artikel, membuat media, berpartisipasi di forum ilmiah, menjadi narasumber dalam seminar atau konferensi ilmiah. Sebagai anggota masyarakat, *teacherpreneur* adalah guru yang mau bergabung dengan guru lain dalam komunitas profesi guru, *sharing* inovasi untuk dapat memperbaiki kualitas mengajar.

Teacherpreneur dapat diberi makna seorang guru atau pendidik yang memiliki komitmen tinggi terhadap pekerjaannya. Komitmen tersebut diwujudkan dengan melakukan pembelajaran yang berkualitas

secara terus-menerus. Pelayanan jasa yang berkualitas berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan dan berdampak pada kesetiaan pelanggan (Chakravarty, Feinberg, & Rhee, 2004, pp.1-21). Pembelajaran adalah layanan jasa di bidang pendidikan. Pelanggan jasa layanan pendidikan adalah siswa, orang tua siswa dan masyarakat. Kepuasan pelanggan merupakan faktor kunci dalam membentuk keinginan pelanggan untuk membeli kembali jasanya di masa depan (Mittal & Kamakura, 2001, pp.131-142). *The satisfied customers will probably talk to others about their good experiences*. Pelanggan yang merasa puas dapat berbicara dengan orang lain tentang pengalaman baik mereka (Jamal & Naser, 2002, 146-160). Jika guru menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran yang berkualitas, maka pelanggan akan merasa puas dan menggunakan kembali jasa pelayanannya. Pendidik yang telah memiliki kredibilitas baik, tidak perlu mencari peluang pekerjaan lagi untuk menambah penghasilan tetapi pekerjaanlah yang akan mencari dia dan antri menunggu untuk dilaksanakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model AMOVIE dalam meningkatkan kemampuan *teacherpreneur* dari aspek pembelajaran, pengembangan keprofesian secara berkelanjutan dan usaha menambah penghasilan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi dukungan yang diperoleh selama implementasi model AMOVIE dan hambatan-hambatan yang dialami guru untuk menjadi *teacherpreneur*.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif evaluatif. Populasi penelitian ini adalah peserta program “Pemerataan Mutu Keahlian Guru Produktif SMK melalui Kerjasama (kemitraan/*partnership*) dengan DUDI tahun 2014 dan tahun 2015” yang diselenggarakan oleh Direktorat Pembinaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (P2TK), Pendidikan Menengah (Dikmen). Populasi berjumlah 236 orang dan sampel diambil secara acak sederhana sebanyak 120 orang. Menurut (Borg & Gall, 1989, p.176)

sampel minimal untuk penelitian survei (deskriptif) adalah 100 orang per subkelompok mayor dan 20-50 orang untuk setiap sub kelompok minor.

Evaluasi dilaksanakan dengan langkah langkah penyusunan dan validasi instrumen penelitian, pengumpulan dan pengolahan data penelitian serta pelaporan hasil penelitian. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner, lembar observasi, wawancara dan dokumentasi. Pengumpulan data dengan kuesioner dilakukan pada saat implementasi *Achievement Motivation Training*. Kuesioner menggunakan bentuk jawaban terbuka dan skala Thrustone. Kuesioner dengan bentuk jawaban terbuka digunakan untuk mengidentifikasi hambatan guru untuk menjadi *teacherpreneur*. Kuesioner dengan skala jawaban Thrustone digunakan untuk mengumpulkan data kegiatan *teacherpreneur* yang telah dilakukan. Observasi digunakan selama dan sesudah guru melakukan *on the job training (OJT)*. Lembar observasi diisi oleh instruktur DUDI dan kepala sekolah yang berfungsi untuk menilai kinerja peserta selama OJT. Dokumentasi digunakan pada saat kegiatan *visual exhibition* dengan merekam foto hasil kegiatan *partnership* antara guru SMK dengan DUDI.

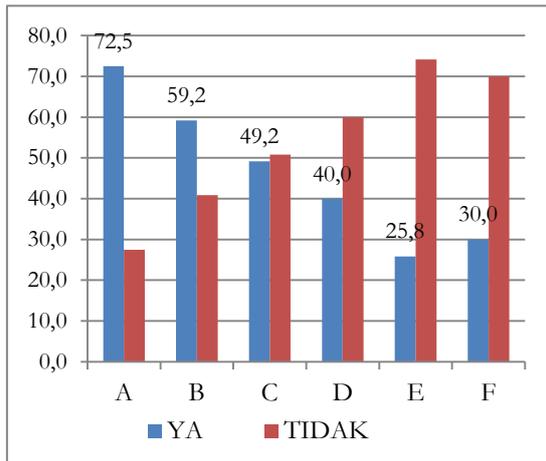
Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari kuesioner dan lembar observasi/dokumentasi penilaian dari instruktur DUDI dan kepala sekolah. Data kuantitatif dianalisis menggunakan persentase. Data kualitatif dari dokumentasi *visual exhibition* dilaporkan sesuai urutan tujuan penelitian.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Efektivitas Model AMOVIE dalam Meningkatkan Teacherpreneur

Efektivitas model dinilai dari ketercapaian tujuan program kemitraan guru produktif SMK dengan DUDI menggunakan model AMOVIE dalam meningkatkan kemampuan *teacherpreneur*. Kemampuan *teacherpreneur* dikelompokkan menjadi dua yaitu *teacherpreneur* yang berorientasi akademis dan

ekonomis. Kegiatan guru SMK dalam *teacherpreneur* akademis meliputi peningkatan kompetensi keahlian, peningkatan kualitas pembelajaran dan lulusan dan pengembangan keprofesian berkelanjutan. Kegiatan guru SMK dalam *teacherpreneur* ekonomis meliputi produksi barang, pelayanan jasa dan perdagangan. Deskripsi data kegiatan *teacherpreneur* guru SMK peserta program kemitraan dilaporkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Karya Inovasi Pembelajaran

Keterangan:

- A. Karya teknologi tepat guna
- B. Inovasi metode pembelajaran
- C. Inovasi materi pembelajaran
- D. Inovasi alat praktikum
- E. Kreasi media pembelajaran
- F. Penelitian tindakan kelas

Guru SMK lebih suka membuat karya nyata yang langsung dapat dimanfaatkan. Data menunjukkan karya teknologi tepat guna lebih banyak daripada karya ilmiah yang mendukung peningkatan profesionalisme berkelanjutan (PKB). Data menunjukkan guru SMK yang menulis penelitian dan media pembelajaran masih relatif sedikit. Hal ini disebabkan karena peserta lebih banyak berasal dari program studi keahlian Teknologi dan Rekayasa, Pertanian, dan Pariwisata.

Karya yang dihasilkan guru sangat banyak dan bervariasi sesuai dengan kompetensi keahlian guru SMK peserta program kemitraan. Berikut ini dilaporkan data kualitatif beberapa karya inovatif yang telah

dibuat guru dari dokumentasi foto pameran (*visual exhibition*) dapat dilihat pada Gambar 3.



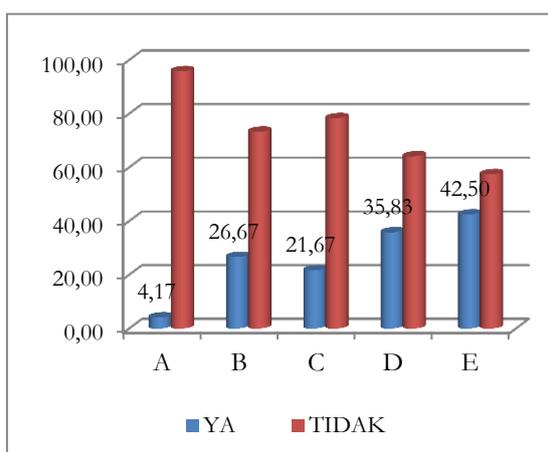
Gambar 3. Dokumentasi Visual Exhibition

Pada gambar 3 terlihat pameran guru produktif SMK dari program studi keahlian Teknik Audio Video dan SMK Farmasi. Guru SMK program keahlian Teknik Audio Video memamerkan karya studio mini yang digunakan untuk pemotretan benda-benda kecil seperti HP, jam tangan, perhiasan dan aksesoris. Hasil pemotretan digunakan untuk menjalankan *e-commerce* yang banyak dilakukan oleh peserta didik. Guru SMK program keahlian Farmasi memamerkan modul cetak dan produk farmasi berupa teh herbal, *hand sanitary* dan parfum untuk helm. Guru SMK program keahlian Desain dan Produksi Kria Tekstil membuat lenan rumah tangga dan benda-benda kerajinan menggunakan teknik *quilting*; Guru Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian mengolah kelapa menjadi VCO (*Virgin Coconut Oil*) jenis MCFA (*Medium Chain Fatty Acid*) Karya inovasi guru produktif SMK masih banyak tetapi tidak mungkin dapat dilaporkan satu per satu.

Karya inovatif yang berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran adalah

pembuatan media pembelajaran berbasis *website*, CD video pembelajaran interaktif, video *training edutel*, reservasi dan *reception*, media gambar bergerak, dan media *plating* masakan kontinental. Strategi pembelajaran inovatif yang diterapkan guru antara lain *multi level model* (MLM) yang dilakukan dengan cara satu anak yang pintar, membimbing dua anak lainnya. Bahan ajar yang ditulis oleh guru SMK peserta program kemitraan antara lain modul Pelayanan Makan dan Minum; Pengolahan Kentang dan Sayuran; Resep Masakan Standar. Hasil penelitian yang dapat diselesaikan guru antara lain perbedaan metakognitif siswa yang menggunakan metode *think pair share* dan *problem solving*.

Usaha yang telah dilakukan guru untuk mengembangkan keprofesian berkelanjutan (*Continuing Professional Development*) dapat dilihat pada Gambar 4. Berdasarkan Gambar 4 tersebut, guru telah berusaha mengembangkan diri melalui beberapa kegiatan. Jumlah kegiatan yang paling banyak diikuti adalah mengikuti pendidikan dan pelatihan (diklat) yang berkaitan dengan pendidikan ataupun kompetensi keahlian. Guru yang berminat melanjutkan studi masih relatif sedikit. Hal ini disebabkan karena guru memiliki kewajiban mengajar 24 jam per minggu sehingga mereka tidak memiliki waktu cukup untuk studi lanjut.



Gambar 4. Usaha Pengembangan Diri Guru SMK

- A. Studi lanjut S2/S3
- B. Diklat kompetensi bidang studi

- C. Uji kompetensi keahlian
- D. Diklat ilmu kependidikan
- E. Diklat IPTEK baru

Guru memiliki beberapa kegiatan *teacherpreneur* sosial untuk meningkatkan prestasi belajar siswa antara lain: (1) memberi motivasi untuk berprestasi; membimbing siswa mengikuti lomba kompetensi siswa (LKS) dan membimbing siswa sampai menjadi *entrepreneur*; (2) mengatasi kesulitan belajar dengan membimbing siswa belajar di rumah; (3) membina karakter positif dengan cara membiasakan siswa disiplin pada saat pelajaran praktik, mengendalikan emosi siswa dengan musik dan memberi teladan karakter positif.

Teacherpreneur dilakukan guru untuk menambah penghasilan dan mendukung praktik kewirausahaan siswa. Pengalaman sukses mencari penghasilan tambahan dilakukan melalui produksi barang, jasa pelayanan dan bisnis perdagangan. Jenis produksi barang yang bernilai ekonomis dan relevan dengan bidang keahlian dapat dilaporkan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Teacherpreneur* Ekonomis Bidang Produksi Barang

No Jenis Usaha	Jumlah	
	n	%
1 Usaha produksi di bidang pangan/boga	13	10,8
2 Membuat alat berteknologi sederhana	10	8,3
3 Membuat teralis besi untuk rumah tangga	4	3,3
4 Membuat benda kerajinan	7	5,8
5 Pemanfaatan barang bekas	4	3,3
6 Budidaya pertanian	2	1,7
7 Mengelola dan memanfaatkan UP	16	13,3
8 Tidak mengisi data	64	53,3
Jumlah	120	100

Data pada Tabel 1 dan hasil wawancara menunjukkan *teacherpreneur* ekonomis yang dilakukan sangat bervariasi karena kompetensi keahlian peserta program kemitraan guru produktif SMK dengan DUDI juga bervariasi. Jenis usaha yang paling ba-

nyak dikembangkan adalah usaha produksi pangan/boga seperti menerima pesanan makanan, kue, membuat minuman dalam kemasan, dsb. Jenis usaha yang dilakukan guru dalam bidang pelayanan dan jasa intelektual dilaporkan pada Tabel 2.

Tabel 2. *Teacherpreneur* Ekonomis bidang Jasa Intelektual

No	Jasa Intelektual	Jumlah	
		n	%
1	Instruktur pelatihan, tutor	13	10,8
2	Teknisi/jasa perbaikan alat	33	27,5
3	Fotografi dan video <i>shooting</i>	4	3,3
4	Tidak ada data	70	58,3
	Total	120	100

Untuk menambah penghasilan, guru SMK melakukan kegiatan pelayanan jasa intelektual yaitu menjadi instruktur pelatihan dan tutor bimbingan belajar. Guru yang memiliki keahlian teknik membuka jasa perbaikan alat-alat teknik seperti bengkel mobil, motor, dinamo, servis HP dan instalasi listrik, dan sebagainya. Guru program keahlian multi-media mengembangkan jasa *video shooting*.

Dukungan Implementasi Model AMOVIE

Tabel 3. Dukungan Implementasi Model AMOVIE dalam Meningkatkan Kemampuan *Teacherpreneur*.

Jenis dukungan SMK	Ya		Tidak	
	f	%	f	%
Memberikan ijin mengikuti OJT	120	100	0	0,0
Memberi dana tambahan	43	35,8	77	64,2
Memfasilitasi kegiatan IHT di sekolah.	120	100	0	0,0
Mendukung pengembangan <i>teacherpreneur</i>	77	64,2	43	35,8
DUDI	f	%	f	%
Membimbing guru belajar keterampilan	120	100	0	0,0
Memberi materi/ modul untuk belajar	104	86,7	16	13,3
Memberi media untuk mengajar	96	80,0	24	20,0

Selama pelaksanaan program kemitraan menggunakan model AMOVIE, guru memperoleh dukungan dari SMK dan DUDI seperti tertera pada Tabel 3.

Semua SMK mendukung gurunya untuk mengikuti OJT (*on the job training*) di DUDI. SMK yang sudah maju berani memberi dukungan dana tambahan, bahkan tanpa program kemitraan pun mereka telah mengirimkan guru untuk melaksanakan OJT di DUDI secara bergantian. SMK yang sudah maju dapat membiayai kegiatan OJT dari unit produksi yang dimiliki.

Hambatan menjadi *Teacherpreneur*

Hambatan yang dihadapi guru untuk menjadi *teacherpreneur* berasal dari faktor internal dan eksternal. Berdasarkan hasil identifikasi, hambatan untuk menjadi *teacherpreneur* antara lain disebabkan oleh beberapa alasan yang dilaporkan pada Tabel 4.

Hambatan guru dari faktor internal antara lain motivasi pribadi yang kurang (23,3%), tidak dapat mengelola waktu dengan baik (37,5%), dan kurang menguasai IPTEK modern (30%). Hambatan eksternal yang dialami guru antara lain adalah kualitas (78,3%) dan kuantitas (52,05%) sarana dan prasarana fisik untuk praktikum kurang dan selalu tertinggal dengan kualitas yang dimiliki oleh DUDI. Hambatan nonfisik yang berasal dari sekolah dapat diidentifikasi berupa beban kerja administrasi berlebihan (62,5%) dan kesempatan mengikuti diklat kurang (45,83). Guru terpaksa sering meninggalkan tugas mengajar di kelas karena ada tugas tambahan dan menghadiri undangan dari beberapa *stakeholder*. Tugas-tugas administrasi pembelajaran seperti menyusun persiapan mengajar dan penilaian hasil belajar terlalu banyak sehingga guru kurang waktu untuk pengembangan diri.

Hasil wawancara dengan beberapa guru yang enggan menulis karya ilmiah (penelitian) diperoleh informasi sebagai berikut: (1) tidak ada pemberi dana penelitian seperti dosen; (2) hasil penelitian sering tidak diakui untuk kenaikan pangkat; (3) kemampuan dan kemauan menulis kurang mendukung; (4) budaya menulis ilmiah di sekolah kurang mendukung.

Tabel 4. Hambatan Internal menjadi *Teacherpreneur*

	YA		TIDAK		Total
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Motivasi pribadi yang kurang	28	23,33	92	76,67	120
Kurang konsentrasi kerja	32	26,67	88	73,33	120
Tidak mampu mengelola waktu dengan baik	45	37,50	75	62,50	120
Kurang kreatif merancang desain produk	25	20,83	95	79,17	120
Kurang terampil dan menguasai materi	29	24,17	91	75,83	120
Kurang menguasai perkembangan IT	24	20,00	96	80,00	120
Kurang menguasai IPTEK modern	36	30,00	84	70,00	120
Kurang pengalaman mendidik	24	20,00	96	80,00	120
Kurang pengalaman mengatasi masalah pribadi	23	19,17	97	80,83	120
Kurang pengalaman mengoperasikan alat berteknologi tinggi	27	22,50	93	77,50	120
Kecemburuan kepada guru lain yang sukses	16	13,33	104	86,67	120
Banyak guru yang kurang disiplin	31	25,83	89	74,17	120
Dukungan kepala sekolah kurang	15	12,50	105	87,50	120
Beban kerja yang berlebihan	88	73,33	32	26,67	120
Kesempatan mengikuti diklat kurang	55	45,83	65	54,17	120
Jumlah siswa terlalu banyak	36	30,00	84	70,00	120
Sarana dan prasana pembelajaran kurang	51	42,50	69	57,50	120
Sarana dan prasana bengkel terbatas	63	52,50	57	47,50	120
Jumlah peralatan praktikum kurang	71	59,17	49	40,83	120
Kualitas peralatan praktikum kurang	94	78,33	26	21,67	120
Bahan praktik kurang dan sulit diperoleh	47	39,17	73	60,83	120
Tidak tersedia koneksi jaringan	21	17,50	99	82,50	120
Tugas tambahan nonKBM dari sekolah terlalu banyak	71	59,17	49	40,83	120
Beban administrasi guru dari sekolah sangat berlebihan	75	62,50	45	37,50	120
Sering mendapat undangan-undangan	38	31,67	82	68,33	120
Tenaga pengajar masih kurang	42	35,00	78	65,00	120
Kebijakan yang mendukung siswa bekerja keras masih lemah	34	28,33	86	71,67	120
Penegakan kedisiplinan di sekolah masih lemah	36	30,00	84	70,00	120
Peraturan sekolah kurang bersinergi dengan guru	11	9,17	109	90,83	120
Kerjasama antar warga sekolah yang kurang solid,	12	10,00	108	90,00	120

Simpulan

Setelah menggunakan model AMOVIE, peserta program kemitraan guru SMK dengan DUDI mampu menunjukkan kemampuan *teacherpreneur*. Hasil yang ditunjukkan pada saat pameran berupa karya inovatif pendukung peningkatan kompetensi keahlian, peningkatan kualitas pembelajaran/lulusan, pengembangan keprofesian berkelanjutan, dan penambah penghasilan.

Dukungan yang diperoleh selama implementasi model AMOVIE pada program partnership guru produktif SMK dengan DUDI berasal dari SMK dan DUDI. Dukungan dari SMK berupa izin mengikuti kegiatan, bantuan dana, dan fasilitasi penerapan hasil OJT (kemitraan) di SMK. Dukungan dari DUDI berupa fasilitasi kegiatan selama pelaksanaan OJT, dan pemberian materi berupa modul dan media yang dapat diterapkan di SMK.

Hambatan yang dialami untuk menjadi *teacherpreneur* berasal dari faktor internal guru dan eksternal SMK. Hambatan internal berupa motivasi berprestasi dan kompetensi IPTEK terbaru masih perlu ditingkatkan. Hambatan eksternal berasal dari sarana fisik dan nonfisik SMK. Hambatan sarana fisik sebagian besar berasal dari peralatan bengkel/laboratorium yang masih kurang kuantitas ataupun kualitasnya. Hambatan nonfisik berasal dari beban tugas administrasi sekolah berlebihan sehingga guru tidak memiliki waktu untuk mengembangkan diri.

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan kepada: (1) perancang program pembinaan guru agar menggunakan pendekatan *motivation training* dan *exhibition* untuk meningkatkan keefektifan hasil programnya; (2) sekolah dan pengambil kebijakan agar tidak terlalu banyak memberikan tugas administrasi kepada guru supaya mereka lebih produktif dalam pengembangan profesi dan meningkatkan kualitas pembelajaran; (3) sekolah sebaiknya memfasilitasi guru untuk mengembangkan media dan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational research: an introduction* (4th ed.). New York: Longman.
- Chakravarty, S., Feinberg, R., & Rhee, E.-Y. (2004). Relationships and individuals' bank switching behavior. *Journal of Economic Psychology*, 25(4).
- Davis, V. (2009). Influencing positive change: the vital behaviors to turn schools toward success. *Teacher Librarian*, 37(2). Retrieved from <https://www.learntechlib.org/p/70578>
- Dessler, G. (2008). *Human resource management* (11th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Holden, J. (2014). *Principles of entrepreneurship*. The U.S. Department of State's Bureau of International Information Programs. Retrieved from <http://beijing.usembassy-china.org.cn/uploads>
- Jamal, A., & Naser, K. (2002). Customer satisfaction and retail banking: an assessment of some of the key antecedents of customer satisfaction in retail banking. *International Journal of Bank Marketing*, 20(4), 146–160. <https://doi.org/10.1108/02652320210432936>
- Khomsatun, S. (2013). *Efektivitas workshop achievement motivation training (AMT) dan peer teaching terhadap peningkatan kompetensi engelolaan pembelajaran*. Sekolah Tinggi Agama Islam Salatiga. Retrieved from <http://perpus.iainsalatiga.ac.id/docfiles/fulltext/f7df957e1c328499.pdf>
- Lestari, D. S. (2011). Efektivitas pelaksanaan program pengembangan UKM (studi dada dinas koperasi kota medan). Retrieved January 6, 2016, from <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/29811>
- Mittal, V., & Kamakura, W. A. (2001). Satisfaction, repurchase intent, and repurchase behavior: investigating the moderating effect of customer characteristics. *Journal of Marketing Research*, 38(1).
- Northcentral University. (10 Maret 2014). *4 Tips on How to Become Teacherpreneur*. Retrieved Decemember 27, 2015, from <http://www.ncu.edu/blog>

PELAKSANAAN PENILAIAN PADA KURIKULUM 2013

Hari Setiadi

Sekolah Pascasarjana UHAMKA Jakarta

Jl. Warung Jati Barat, Kalibata, Pancoran, Jakarta Selatan 12740, Indonesia

Email: harisetiadi24@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mendeskripsikan implementasi penilaian pada Kurikulum 2013; (2) mengidentifikasi hambatan dan keberhasilan pelaksanaan penilaian pada Kurikulum 2013, (3) memberikan rekomendasi kepada Pemerintah dalam mengambil kebijakan pelaksanaan penilaian pada Kurikulum 2013. Populasi dalam evaluasi ini adalah sekolah di Indonesia jenjang sekolah dasar dan menengah. Penentuan sampel dengan *purposive sampling*, yaitu sekolah jenjang sekolah dasar dan menengah di 15 provinsi di Wilayah Indonesia Bagian Barat, Wilayah Indonesia Bagian Tengah, dan Wilayah Indonesia Bagian Timur. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, dokumentasi, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Data dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Model ini digunakan untuk mengevaluasi kesenjangan antara kriteria yang telah ditetapkan dengan pelaksanaan program di lapangan. Hasil penelitian dibagi tiga tahap, yaitu: (1) perencanaan, disarankan kepada pemerintah untuk melakukan sosialisasi dan pelatihan membuat kisi-kisi dahulu baru membuat soal-soalnya, bukan yang dilakukan sebaliknya, juga pelatihan analisis instrumen penilaian dan membuat rubrik untuk soal uraian; (2) pelaksanaan, disarankan kepada pemerintah untuk menyederhanakan pedoman penilaian pada Kurikulum 2013, melakukan sosialisasi dan pelatihan penilaian kompetensi sikap, untuk jenjang SD perlu diberikan pelatihan teknik penilaian pada pembelajaran tematik, dan membimbing guru melakukan kegiatan analisis instrumen dan revisi butir soal; (3) pelaporan, disarankan pengambil kebijakan mengkaji kembali penggunaan rentang nilai 1-4 pada penilaian pengetahuan dan keterampilan.

Kata kunci: *penilaian pada Kurikulum 2013, rubrik untuk soal uraian, penilaian pada pembelajaran tematik, rentang skor 1-4*

THE IMPLEMENTATION OF ASSESSMENT IN THE CURRICULUM 2013

Abstract

The objectives of this study are (1) to describe the implementation of the assessment in the curriculum 2013, (2) to identify the obstacle and the success of the implementation of assessment in the curriculum 2013, and (3) to make a recommendation for policy makers to improve the implementation of assessment in the curriculum 2013. The population of the study consist of the elementary schools, junior schools, and senior high schools in Indonesia. The sample was determined purposively, consisting of the elementary schools, junior schools, and senior high schools in 15 provinces in Indonesia. Data were collected through questionnaires and Focus Group Discussion (FGD). Data were analyzed using quantitative and qualitative descriptive. The findings of this study are: (1) in the planning step, the recommendations were given to principals, teachers, and head of educational districts to make socialization and workshop on developing assessment grid first, and then writing items not the other way around, and make a rubric first when writing the essay items; (2) in the implementation step, the recommendation were given to government to simplify the guidance of assessment in the curriculum 2013, to make socialization and workshop about the affective assessment, workshop thematic assessment for elementary teachers, and guiding teachers to revise and analyze the instrument; (3) in the report step, the recommendation were given to policy makers to look back at the policy of using the score range 1-4, for assessing knowledge and psychomotor domain.

Keywords: *assessment incurriculum 2013, rubric for essay items, assessment in thematic learning, score range 1-4*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/jep.v20i2.7173>

Pendahuluan

Pada tahun pelajaran 2014/2015 telah mulai diberlakukan Kurikulum 2013 di seluruh Indonesia yang merupakan pembaharuan dan penyempurnaan Kurikulum 2006. Karakteristik dasar Kurikulum 2013 adalah terletak pada pendekatan yang digunakan dalam pengembangan kurikulum tersebut. Kurikulum 2013 menekankan pendekatan saintifik pada jenjang pendidikan dasar hingga menengah. Implementasi memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan meningkatkan daya saing bangsa seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Penerapan Kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang produktif, kreatif inovatif dan afektif, melalui penguatan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Puskurbuk, 2012). Untuk mencapai tujuan tersebut, kurikulum menekankan pada proses pembelajaran saintifik yang menganut paradigma konstruktivisme. Dengan demikian maka siswa diharapkan dapat memahami konsep sehingga hasil proses pembelajaran dapat masuk dalam *longterm memory* dan siswa dapat memahami esensi belajar.

Hal yang memberikan perbedaan mencolok antara Kurikulum 2013 dengan kurikulum sebelumnya adalah penekanan ranah pembelajaran. Kurikulum 2013 menekankan pada proses pendidikan yang holistik sehingga menyentuh pada cakupan yang lebih luas yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Kurikulum 2013 mengklasifikasikannya dalam empat kompetensi inti yaitu kompetensi sikap sosial, sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan. Dengan demikian, maka potensi siswa selain dari domain kognitif juga dapat terpantau dan dikembangkan.

Salah satu aspek yang mengalami perkembangan dibanding kurikulum sebelumnya adalah penilaian. Pada Kurikulum 2013, penilaian diatur dalam Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan meliputi penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan harian, ulangan tengah semester,

ulangan akhir, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional dan ujian sekolah/madrasah. Penilaian ini merupakan penilaian hasil belajar yang dilakukan oleh pendidik, satuan pendidikan dan pemerintah. Pada Kurikulum 2013, penilaian lebih tegas dan menyeluruh dibandingkan dengan pelaksanaan penilaian pada Kurikulum 2006. Pelaksanaan penilaian pada Kurikulum 2013 secara eksplisit meminta agar guru-guru di sekolah seimbang dalam melakukan penilaian di tiga ranah domain, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor sesuai dengan tujuannya yang hendak diukur. Penekanan penilaian menyeluruh terhadap ketiga aspek memberikan perubahan besar dibanding kurikulum sebelumnya.

Penilaian memiliki peran besar dalam menentukan kesuksesan pendidikan. Penilaian yang baik memberikan dampak pada proses pembelajaran (Popham, 2009, p. 13) dan menjadi rujukan untuk kebijakan selanjutnya (Mardapi, 2008, p. 5). Ketepatan pemilihan metode penilaian akan sangat berpengaruh terhadap objektivitas dan validitas hasil penilaian yang ujungnya adalah informasi objektif dan valid atas kualitas pendidikan. Sebaliknya kesalahan dalam memilih dan menerapkan metode penilaian juga berimbas pada informasi yang tidak valid mengenai hasil belajar dan pendidikan.

Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan bertujuan menilai pencapaian Standar Kompetensi Lulusan untuk semua mata pelajaran dengan mempertimbangkan hasil penilaian peserta didik oleh pendidik. Penilaian hasil belajar pada Kurikulum 2013 ini dilakukan oleh pendidik dan satuan pendidikan melalui tahapan mengkaji silabus sebagai acuan perencanaan penilaian, pembuatan kisi-kisi instrumen dan penetapan kriteria penilaian, pelaksanaan penilaian dalam proses pembelajaran, menganalisis hasil penilaian dan memberi tindak lanjut atas penilaian yang dilakukan oleh pendidik, menyusun laporan hasil penilaian dalam bentuk deskripsi pencapaian kompetensi dan deskripsi sikap.

Penilaian dalam Kurikulum 2013 dipandang memiliki kerumitan yang lebih di-

bandingkan dengan sistem penilaian pada kurikulum sebelumnya. Walaupun pemerintah telah mempersiapkan guru melalui berbagai pelatihan, namun masih banyak keluhan yang muncul di lapangan berkaitan dengan penilaian. Allen & Friedman (2010) menyatakan bahwa yang paling kompleks dalam pembelajaran adalah integrasi pembelajaran berbagai domain yaitu kognitif, perilaku, dan perasaan. Menurut Retnawati (2015, pp. 398–400) salah satu aspek yang menjadi hambatan implementasi kurikulum 2013 adalah sistem penilaian yang rumit dan perlu waktu yang lama untuk menyusun laporannya.

Teknik penialain capaian pengetahuan dan keterampilan relatif tidak menjadi kendala. Hal yang benar-benar baru adalah penilaian sikap, dimana penilaian tersebutlah yang mayoritas dikeluhkan oleh guru karena dianggap menyulitkan. Retnawati (2015, p. 400) menyatakan bahwa salah satu hambatan terbesar dalam penilaian adalah penilaian sikap. Wawasan guru dalam memilih metode yang tepat dan mengembangkan instrumen penilaian tersebut masih kurang.

Mengingat pentingnya keterlaksanaan penilaian yang baik dalam mendukung keterlaksanaan kurikulum maka perlu ada kajian mengenai bagaimana implementasi penilaian pada Kurikulum 2013 di lapangan. Secara spesifik tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mendapatkan fakta dan gambaran di lapangan implementasi penilaian pada Kurikulum 2013; (2) mengidentifikasi kendala (hambatan) dan faktor keberhasilan pelaksanaan penilaian pada Kurikulum 2013; (3) memberikan rekomendasi kepada Pemerintah dalam mengambil kebijakan pelaksanaan penilaian pada Kurikulum 2013 di satuan pendidikan.

Untuk mendukung kerangka berpikir dan memperluas wawasan guna mempertajam pembahasan diperlukan berbagai kajian literatur yang relevan. Terdapat beberapa subbahasan dalam kajian literatur yang relevan khususnya mengenai penilaian pada Kurikulum 2013.

Kurikulum merupakan salah satu aspek krusial dalam menentukan keberhasilan

pendidikan suatu negara. Taba (1962) memberikan pengertian kurikulum adalah sebagai rencana untuk belajar. Wheeler (1967) mengatakan bahwa kurikulum adalah pengalaman-pengalaman yang terencana yang diberikan kepada para pembelajar dibawah bimbingan sekolah. Fosha (1969) mengatakan bahwa kurikulum adalah seluruh pengalaman belajar di bawah bimbingan sekolah. (Tanner & Tanner, 1975) mendefinisikan bahwa kurikulum sebagai bimbingan pengalaman pembelajaran yang terencana dan hasil belajar yang diinginkan diformulasikan melalui penyatuan kembali pengetahuan dan pengalaman yang sistematis dibawah bantuan sekolah untuk para siswanya secara terus-menerus tumbuh dalam kemampuan personal akademik dan sosial. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa kurikulum merupakan acuan instansi pendidikan dalam melaksanakan proses pendidikan untuk mencapai tujuan tertentu.

Perubahan kurikulum membuahakan suatu tantangan pada pemerintah (Retnawati, Hadi, & Nugraha, 2016). Masa peralihan sangat mungkin diawali dengan ketidaktuntutan implementasi dari berbagai lini. Eraslan (2013) mengungkapkan bahwa salah satu tantangan yang dihadapi dalam masa peralihan adalah keterbatasan kemampuan dan wawasan guru mengenai sistem penilaian. Untuk mengatasi masalah tersebut, pemerintah mengadakan berbagai program pelatihan dan *workshop*. Agenda tersebut bertujuan untuk memastikan pemahaman dan keyakinan guru terhadap ide pokok kurikulum. Keyakinan dan pemahaman pada ide pokok kurikulum memiliki peran besar dalam menunjang kemampuan guru untuk mengembangkan pembelajaran sesuai amanat kurikulum yang berlaku.

Penilaian merupakan salah satu aspek penting pada proses pendidikan. Penilaian merupakan langkah untuk menghimpun berbagai informasi yang digunakan untuk penentuan kebijakan proses pembelajaran (Uno & Koni, 2012, p. 2); (Custer & et al, 2000, p. 3) pada skala kelas ataupun skala nasional. Mardapi (2008, p. 5) mengemukakan bahwa penilaian merupakan suatu aspek

penentu kualitas pendidikan. Mardapi (2008, p. 6) mengemukakan penilaian sebaiknya mencakup proses penelusuran, pengecekan, pencarian, dan penyimpulan. Menurut Permendiknas No. 20 Tahun 2007, agar proses penilaian berjalan dengan baik maka penilaian harus sah, objektif, adil, terpadu, terbuka, menyeluruh dan berkesinambungan, sistematis, beracuan kriteria, dan akuntabel.

Domain penilaian dalam Kurikulum 2013 meliputi domain spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Secara lebih umum dapat dikategorikan menjadi tiga domain yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap sosial dan spiritual), dan psikomotor (keterampilan). Domain kognitif mencakup hasil yang berhubungan dengan aspek pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir (Bloom, 1956, p. 12). Sikap menurut (Fernandes, 1984, p. 57) merupakan kecenderungan seseorang terhadap objek yang berupa orang, konsep, ide, dan kelompok. Dengan demikian maka domain afektif meliputi perasaan, dan minat seseorang.

Kemampuan kognitif adalah penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil-hasil kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sendiri. Ranah kognitif merupakan domain yang mencakup kegiatan mental. Dalam taksonomi Bloom ranah kognitif merupakan salah satu kerangka dasar untuk pengkategorian tujuan-tujuan pendidikan, penyusunan tes, dan kurikulum di seluruh dunia (Chung, 1994; Postlethwaite, 1994). Enam kategori pokok ranah kognitif dengan urutan mulai dari jenjang yang rendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi yakni: pengetahuan (*knowledge*); pemahaman (*comprehension*); penerapan (*application*); analisis (*analysis*); sintesis (*synthesis*); dan evaluasi (*evaluation*). (Anderson & Krathwohl, 2001)

Domain sikap merupakan domain yang banyak dikeluhkan dalam proses penilaian Kurikulum 2013. Penilaian sikap (afektif) dalam berbagai mata pelajaran secara umum dapat dilakukan dalam kaitannya dengan berbagai objek sikap yang menurut Zakaria (2011) sebagai berikut.

Pertama, sikap terhadap mata pelajaran. Siswa perlu memiliki sikap positif terhadap mata pelajaran. Dengan sikap positif dalam diri siswa akan tumbuh dan berkembang minat belajar, akan lebih mudah diberi motivasi, dan akan lebih mudah menyerap materi pelajaran yang diajarkan. Oleh karena itu, guru perlu menilai tentang sikap siswa terhadap mata pelajaran yang diajarkannya.

Kedua, sikap terhadap guru mata pelajaran. Siswa perlu memiliki sikap positif terhadap guru, yang mengajar suatu mata pelajaran. Siswa yang tidak memiliki sikap positif terhadap guru, akan cenderung mengabaikan hal-hal yang diajarkan. Dengan demikian, siswa yang memiliki sikap negatif terhadap guru pengajar akan sukar menyerap materi pelajaran yang diajarkan oleh guru tersebut.

Ketiga, sikap terhadap proses pembelajaran. Siswa juga perlu memiliki sikap positif terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Proses pembelajaran di sini mencakup: suasana pembelajaran, strategi, metodologi, dan teknik pembelajaran yang digunakan. Tidak sedikit siswa yang merasa kecewa atau tidak puas dengan proses pembelajaran yang berlangsung, namun mereka tidak mempunyai keberanian untuk menyatakan. Akibatnya, mereka terpaksa mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung dengan perasaan yang kurang nyaman. Hal ini dapat mempengaruhi terhadap penyerapan materi pelajarannya.

Keempat, sikap terhadap materi dari pokok-pokok bahasan yang ada. Siswa juga perlu memiliki sikap positif terhadap materi pelajaran yang diajarkan, yang menjadi kunci keberhasilan proses pembelajaran.

Kelima, sikap berhubungan dengan nilai-nilai tertentu yang ingin ditanamkan dalam diri siswa melalui materi suatu pokok bahasan. Misalnya, pengajaran pokok bahasan koperasi dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Berhubungan dengan pokok bahasan ini, ada nilai luhur tertentu yang relevan diajarkan dan diinternalisasikan dalam diri siswa. Misalnya: kerja sama, kekeluargaan, hemat, dan sebagainya. Dengan

demikian, hal itu dapat untuk mengetahui hasil dari proses pembelajaran dan internalisasi nilai-nilai tersebut dalam diri siswa.

Domain psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Menurut Sudjana (2010, p. 30) ada enam tingkatan keterampilan yaitu: (1) gerakan refleks atau gerakan yang tidak sadar, (2) keterampilan gerakan dasar, (3) kemampuan perseptual untuk membedakan auditoris dan motoris, (4) kemampuan di bidang fisik (kekuatan, keharmonisan dan ketepatan), (5) gerakan *skill* mulai sederhana sampai kompleks dan (6) kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi gerakan ekspresif dan interpretatif

Teknik penilaian yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu (1) penilaian kompetensi sikap melalui observasi, penilaian diri, penilaian teman sejawat dan jurnal; (2) penilaian kompetensi pengetahuan melalui tes tertulis, tes lisan dan penguasaan; (3) penilaian kompetensi keterampilan melalui tes praktik, proyek dan portofolio. Penggunaan teknik penilaian disesuaikan dengan kebutuhan-kebutuhan yang dapat menunjang program pengajaran seperti kompetensi dasar yang akan dicapai. Perencanaan yang matang seperti pembuatan kisi-kisi instrumen, diharapkan dapat memberi informasi yang akurat tentang kompetensi-kompetensi siswa yang perlu diukur, mendorong peserta didik belajar untuk lebih giat meningkatkan kompetesinya, memotivasi tenaga pendidik mengajar untuk meningkatkan kompetensi siswa, meningkatkan kinerja lembaga dan meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan kata lain, penilaian dapat digunakan untuk mendorong peningkatan kualitas pembelajaran, sesuai dengan apa yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Oleh karena itu, evaluasi pelaksanaan penilaian pendidikan merupakan satu bagian yang tidak terpisahkan dari Standar Penilaian Pendidikan agar standar minimal ini selalu dapat ditingkatkan dari waktu ke waktu agar dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif eksploratif yang mendeskripsikan dan mengungkap pelaksanaan penilaian kurikulum 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah sekolah di Indonesia jenjang SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA dan SMK. Penentuan sampel dengan *purposive sampling*, yaitu 330 orang guru, (45 guru SD/MI, 140 guru SMP/MTs, dan 145 guru SMA/MA dan SMK), 126 Kepala Sekolah (36 Kepala Sekolah SD/MI, 37 Kepala Sekolah SMP/MTs, dan 53 Kepala Sekolah SMA/MA dan SMK), dan 126 siswa (35 siswa SD/MI, 37 siswa SMP/MTs, dan 54 siswa SMA/MA dan SMK) di 15 propinsi di Wilayah Indonesia Bagian Barat, Wilayah Indonesia Bagian Tengah, dan Wilayah Indonesia Bagian Timur.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner, dan *Focus Group Discussion* (BSNP, 2015). Data kuesioner dan FGD saling melengkapi yang di dalamnya terdapat beberapa hal yang tidak nampak dalam FGD dapat dikaji secara mendalam dengan basis data kuesioner, begitu pula berbagai data kuesioner dapat diinterpretasikan lebih dalam dengan basis data FGD. Ruang lingkup yang akan dieksplorasi pada kegiatan penelitian ini adalah (1) teknik dan instrumen penilaian (mencakup kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan); (2) mekanisme dan prosedur penilaian yang dilakukan oleh pendidik dan satuan pendidikan; (3) pelaksanaan dan pelaporan penilaian yang dilakukan juga oleh pendidik dan satuan pendidikan.

Berbagai data yang terhimpun kemudian dianalisis dengan pendekatan deskriptif kuantitatif ataupun kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Menurut Miles & Huberman (1994, p. 12) tahapan analisis data kualitatif adalah pengumpulan data, reduksi, *display*, dan kesimpulan. Proses analisis dimulai dari rekap data, dilakukan reduksi data meliputi penyederhanaan data dengan memilah-milah data yang dibutuhkan. Data hasil reduksi digolongkan sesuai dengan desain analisis yang telah dirancang yang kemudian di-*display*. Setiap da-

ta reduksi yang telah digolongkan diverifikasi dengan berbagai fakta lapangan, termasuk hasil validasi dan hasil tes prestasi belajar siswa. Setelah data *display* telah terverifikasi maka diambil kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

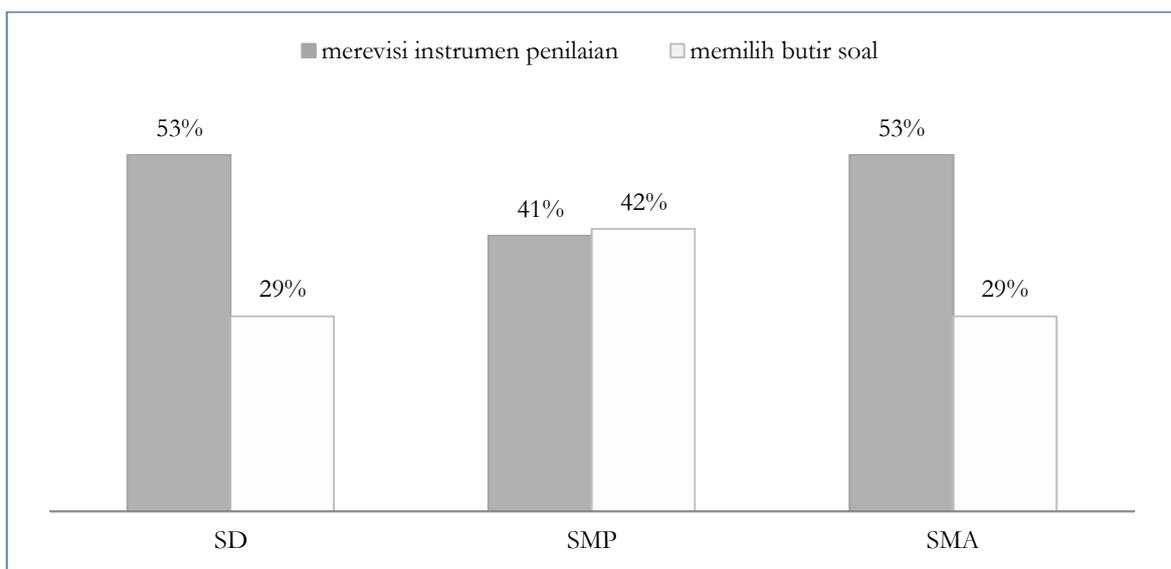
Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh guru sebelum pelaksanaan penilaian dilakukan. Perencanaan merupakan fondasi awal yang sangat penting dan mendukung kelancaran proses penilaian. Penilaian pada Kurikulum 2013 relatif kompleks dan rumit sehingga tanpa persiapan yang baik, keterlaksanaan proses penilaian akan terganggu. Guru harus merancang dan mengembangkan instrumen penilaian berdasarkan pada kompetensi yang akan dicapai. Guru dituntut untuk dapat mengembangkan instrumen penilaian yang dapat mengukur kemampuan siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pada proses penelitian diidentifikasi upaya-upaya guru dalam mengupayakan pengembangan instrumen agar dapat mengukur pencapaian siswa dengan baik. Aspek pertama aktivitas guru dalam melakukan

analisis terhadap butir soal yang disusun. Sedikit yang melakukan analisis instrumen penilaian (berdasarkan data empirik) pada ujian sekolah yaitu 34%, selain itu guru yang menganalisis instrumen penilaian hasil belajar yang memenuhi persyaratan substansi, konstruksi, dan bahasa juga relatif sedikit yaitu 31%. Tidak adanya proses analisis instrumen menunjukkan pula bahwa tidak ada proses revisi ataupun pemilahan soal yang layak, revisi, ataupun ditolak.

Gambar 1 menunjukkan bahwa untuk jenjang SMA/MA diperoleh data bahwa baru sebagian guru yang merevisi instrumen penilaian yang belum baik (53%) dan memilih butir instrumen penilaian pada ujian sekolah sesuai dengan hasil analisis instrumen berdasarkan data empirik (29%). Demikian pula untuk jenjang SMP/MTs sedikit sekali guru yang merevisi instrumen penilaian yang belum baik (41%) dan sedikit juga guru yang memilih butir instrumen penilaian pada ujian sekolah sesuai dengan hasil analisis instrumen berdasarkan data empirik (42%). Pola jawaban yang hampir sama juga pada jenjang SD/MI yaitu baru sebagian guru yang merevisi instrumen penilaian yang belum baik (53%) dan memilih butir instrumen penilaian pada ujian sekolah berdasarkan data empirik (29%).



Gambar 1. Grafik Merevisi Instrumen dan Memilih Butir Soal

Hal kedua yang dicermati adalah aktivitas guru dalam menyusun pedoman penskoran. Dari hasil angket diketahui bahwa guru SMA/Aliyah, SMP/MTs, dan SD/MI terlihat bahwa banyak guru membuat pedoman penskoran saat menggunakan tes uraian untuk mengukur kompetensi pengetahuan siswa (81%). Tetapi setelah ditanya dengan istilah rubrik, hanya sedikit guru yang membuat rubrik saat mereka membuat soal uraian. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa masih banyak guru yang tidak mengerti dengan istilah rubrik.

Hasil FGD juga menunjukkan bahwa hampir semua guru menghadapi masalah dalam membuat rubrik pada saat mereka membuat soal uraian. Mayoritas responden menyatakan tidak menyusun rubrik penilaian bersamaan dengan menyusun soal. Guru hanya membuat proporsi penskoran tiap butir dan rumus penilaian. Data tersebut selaras dengan data angket yang menunjukkan bahwa banyak guru yang tidak mengetahui bahwa istilah rubrik itu sama dengan pedoman penskoran. Guru belum membuat pedoman penskoran sebagai acuan dalam penilaian soal uraiannya.

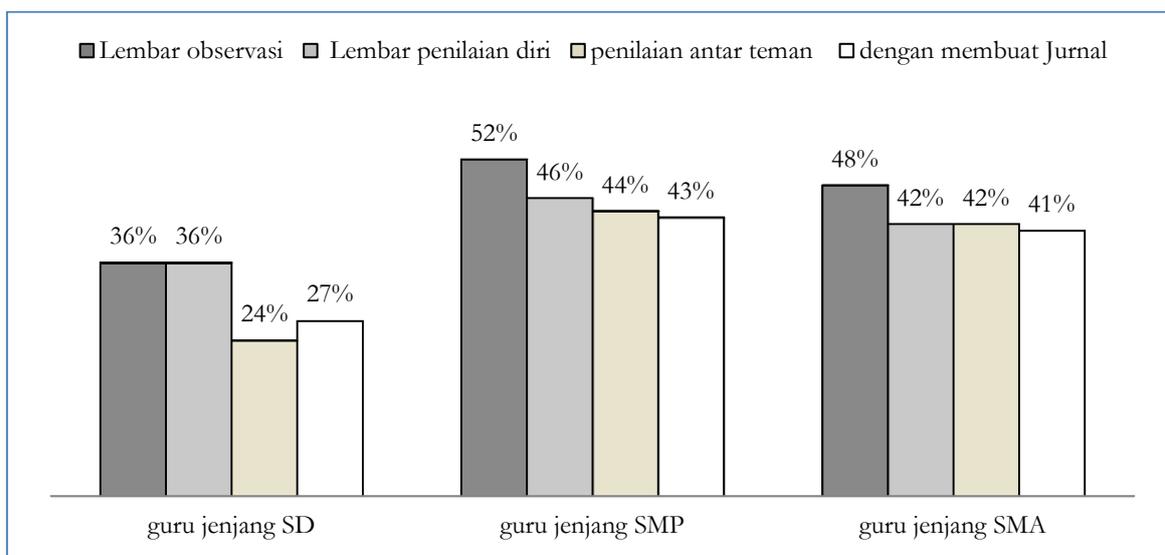
Dari hasil FGD didapatkan data bahwa pada tahap perencanaan, banyak guru yang mengabaikan fungsi kisi-kisi. Seharusnya kisi-kisi merupakan fondasi awal konstruksi suatu instrumen penilaian sehingga sesuai dengan kompetensi yang akan diukur.

Namun, fakta lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar guru tidak membuat kisi-kisi terlebih dahulu. Guru langsung menyusun instrumen penilaian tanpa diawali dengan penyusunan kisi-kisi. Kondisi tidak ideal lain yang berkaitan dengan penyusunan kisi-kisi soal adalah guru menyusunnya setelah soal selesai. Kisi-kisi disusun hanya untuk memenuhi tuntutan administrasi atau acuan siswa, bukan sebagai landasan penulisan soal. Fakta tersebut menunjukkan bahwa guru belum sepenuhnya paham peran, kegunaan, dan manfaat kisi-kisi soal.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap implementasi penilaian berdasarkan perencanaan yang telah disusun oleh guru. Hasil angket menunjukkan bahwa penilaian sikap yang dilakukan oleh guru-guru di kelas relatif masih sedikit, terutama oleh guru-guru jenjang SD, seperti yang terlihat pada Gambar 2.

Pada jenjang SMA/MA, guru yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan lembar observasi 48%, yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan lembar penilaian diri 42%, yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan penilaian antar teman 42%, dan yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan membuat jurnal 41%.



Gambar 2. Grafik Pelaksanaan Penilaian Sikap

Pola jawaban yang hampir sama diperoleh dari guru SMP/MTs yaitu baru separuhnya guru SMP/MTs yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan lembar observasi 52%, yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan lembar penilaian diri 46%, yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan penilaian antarteman 44%, dan yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan membuat jurnal 43%.

Pada jenjang SD/MI guru-guru umumnya lebih sedikit lagi yang melakukan penilaian kompetensi sikap, yaitu dengan lembar observasi 36%, yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan Lembar penilaian diri juga 36%, yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan penilaian antarteman 24%, dan yang melakukan penilaian kompetensi sikap dengan membuat jurnal 27%.

Tabap Pelaporan

Hasil FGD menunjukkan bahwa banyak guru yang menghadapi permasalahan dalam pembuatan laporan. Hambatannya terutama pada penggunaan rentang nilai 1-4. Belum ada tabel konversi yang dibuat pada Peraturan Pemerintahnya untuk mengkonversi rentang nilai 0-100 menjadi rentang nilai 1-4 pada penilaian pengetahuan dan keterampilan. Tanggapan lain dari perubahan skala penilaian datang dari orang tua siswa. Banyak orang tua yang kesulitan dalam membaca dan menerjemahkan nilai karena sudah terbiasa dengan skala sebelumnya.

Terdapat beberapa masalah yang terjadi terkait dengan penulisan rapor. Saat mengisi rapor juga beberapa guru mengalami hambatan mengenai pembuatan deskripsi penilaian dan penyatuan nilai tiap mata pelajaran. Kedua hambatan tersebut dirasa sangat memberatkan guru karena membutuhkan waktu yang relatif lama dan rumit.

Pembahasan

Tabap Perencanaan

Untuk membuat suatu penilaian yang berkualitas baik, artinya yang valid dan reliabel harus dimulai dari tahap perencanaan.

Dari hasil temuan yang didapatkan ternyata pada tahap perencanaan masih banyak guru yang belum melaksanakan proses perencanaan sesuai dengan kaidah-kaidah yang seharusnya dilakukan. Proses penilaian diawali dengan membuat kisi-kisi instrumen. Secara lugas Puspendik (2011) menyampaikan bahwa kisi-kisi harus dibuat sebelum proses penyusunan instrumen penilaian. Kisi-kisi sangat penting bagi pendidik sebelum menyusun suatu penilaian. Kisi-kisi penilaian adalah deskripsi mengenai ruang lingkup dan isi dari apa yang akan diujikan, serta memberikan perincian mengenai teknik dan bentuk instrumen yang diperlukan dalam penilaian tersebut.

Fakta lapangan menunjukkan bahwa dalam masa implementasi Kurikulum 2013, masih banyak guru yang mengabaikan peran dan fungsi kisi-kisi. Dengan demikian, maka dipastikan masih banyak instrumen yang tidak terkontrol untuk menuju tujuan tertentu. Soal tanpa mengacu pada kisi-kisi memiliki potensi besar untuk tidak sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi. Imbas lain ketiadaan kisi-kisi adalah potensi instrumen penilaian tersusun tidak proporsional. Sangat mungkin dalam satu instrumen penilaian, guru dituntut untuk mengukur beberapa kompetensi dasar. Dengan demikian, instrumen penilaian harus memuat butir yang merepresentasikan semua kemampuan dalam setiap kompetensi dasar.

Dengan kisi-kisi soal, pembuat soal secara *professional judgement* dapat menentukan apakah soal-soal yang dibuatnya sudah mengukur apa yang hendak diukur atau apakah soal-soalnya itu secara profesional *judgement* sudah valid. Akan tetapi, banyak juga guru di lapangan membuat soal terlebih dulu baru mereka membuat kisi-kisinya. Dengan demikian, guru dalam membuat soal tidak memiliki pedoman seperti apa seharusnya soal itu dibuat, atau tidak ada indikator soal yang mengarahkan seperti apa soal itu dibuat. Artinya, kalau guru membuat soalnya dulu, baru kemudian mereka membuat kisi-kisi, maka akan sangat sukar membuat soal yang valid.

Hal yang baru dalam proses penilaian pada Kurikulum 2013 adalah penilaian sikap. Berbagai teknik ditawarkan sebagai upaya melakukan penilaian kedua unsur tersebut. Adapun berbagai teknik penilaian adalah observasi, penilaian diri, dan penilaian antar-teman. Guru setidaknya diarahkan untuk memilih salah satu teknik dalam melakukan penilaian. Pengembangan butir amatan merupakan suatu pekerjaan yang tidak mudah. Seorang guru harus menjabarkan berbagai teori sehingga menghasilkan definisi konseptual yang dilanjutkan menjadi definisi operasional dan dijabarkan menjadi indikator. Proses pengembangan tersebut membutuhkan keterampilan yang akan menentukan kualitas instrumen yang dibuat.

Semua instrumen penilaian (afektif, kognitif ataupun psikomotor) seharusnya dijamin valid sehingga dapat berfungsi dengan baik dalam mengukur kompetensi yang diinginkan (Allen & Yen, 1979, p. 97). Menurut kriteria keberhasilan penulisan soal yang baik, seharusnya guru melakukan analisis instrumen secara kualitatif berdasarkan pertimbangan substansi, konstruksi, dan bahasa, juga analisis berdasarkan data empirik atau berdasarkan hasil uji coba soal, kemudian dari hasil analisis instrumen secara kualitatif dan kuantitatif, guru harus memilih butir-butir soal yang baik sehingga instrumen memenuhi kriteria valid dan reliabel (Puspendik, 2011). Pada umumnya kualitas butir soal ditentukan melalui proses uji coba lapangan sehingga karakter tiap butir dapat dievaluasi (Gierl & Lai, 2013, p. 37).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak guru juga tidak melakukan analisis instrumen sebelum proses penilaian. Analisis instrumen pada tahap perencanaan memiliki peran yang sangat penting untuk mendapatkan instrumen yang valid dan reliabel (Puspendik, 2011). Dengan demikian, kualitas instrumen penilaian guru masih belum terkontrol melalui proses analisis sehingga alat ukur pencapaian belajar yang digunakan belum dipastikan dapat menginterpretasikan pencapaian belajar siswa. Ketidadaan analisis instrumen membuat sub-

stansi, konstruksi, dan bahasa tidak terjamin dengan baik. Instrumen yang demikian memiliki potensi bias dalam mengukur kompetensi yang diinginkan.

Pada dasarnya guru tidak perlu meluangkan waktunya khusus untuk uji coba soal. Soal hasil dari ujian *formative* atau *summative* di kelas sebenarnya selain nilainya dapat digunakan untuk mengisi rapor, soal-soal yang sudah dipakai tersebut seharusnya juga sekaligus dapat dianalisis secara kuantitatif, kemudian diseleksi berdasarkan analisis data kuantitatif, setelah itu soal-soal yang mempunyai karakteristik baik dapat disimpan menjadi Bank Soal. Menurut (Lissitz & Samuelsen, 2007, p. 484) analisis terhadap butir soal yang digunakan dapat menjadi salah satu upaya validasi berbasis analisis data empiris. Dengan demikian, maka guru tidak perlu ada waktu khusus untuk uji coba soal. Setiap mata pelajaran dapat menghimpun soal dengan kualitas baik (valid dan reliabel) dalam Bank Soal sehingga siap digunakan sewaktu-waktu diperlukan.

Fakta lain mengenai persiapan guru dalam menyusun soal uraian adalah ketersediaan rubrik penilaian yang masih jarang ditemui. Masih banyak guru yang belum mengerti tentang cara membuat pedoman penskoran soal uraian (rubrik) sehingga soal uraian tidak dilengkapi dengan pedoman penskorannya. Menurut kaidah atau kriteria penilaian yang baik, pada saat guru membuat soal uraian, sangat penting bagi guru secara simultan membuat pedoman penskorannya atau rubrik (Puspendik, 2011). Ada tiga komponen yang penting dalam membuat rubrik yaitu kata kunci, skor pada setiap kata kunci, dan skor maksimum. Rubrik memiliki fungsi krusial yaitu agar proses penskorannya terlaksana secara objektif dan reliabel. Dengan demikian maka soal uraian tanpa dilengkapi dengan rubrik yang baik dapat menimbulkan unsur subjektif dan tidak reliabel. Tanpa adanya acuan penilaian yang jelas, proses penilaian tidak dapat terkontrol dengan baik sehingga kesetaraan nilai tiap siswa diragukan.

Tabap Pelaksanaan

Pengukuran sikap atau afektif dapat dilakukan dengan beberapa cara. Cara-cara tersebut antara lain: observasi perilaku, penilaian diri, penilaian antarteman, membuat jurnal dan penggunaan skala sikap. Walaupun pengukuran sikap dapat dilakukan dengan berbagai cara, tapi tidak berarti semua teknik itu harus dilaksanakan oleh guru-guru di sekolah. Dari hasil FGD didapatkan informasi bahwa guru-guru memahaminya untuk mengukur kompetisis sikap, mereka harus melaksanakan semua teknik yang disebutkan di atas. Karena waktunya tidak cukup dan siswanya banyak sehingga banyak guru-guru yang tidak melaksanakan penilaian sikap.

Dari hasil temuan FGD ternyata sedikit sekali guru-guru yang melakukan penilaian kompetensi sikap baik dengan lembar observasi, lembar penilaian diri, penilaian antarteman, dan membuat jurnal. Banyak guru yang mengeluh kesulitan dalam melakukan penilaian sikap, terutama karena mereka tidak ada waktu, dan terlalu banyak siswa yang harus dinilai. Kondisi lapangan tersebut sama dengan fakta yang telah dikemukakan oleh Markle & O'Banion (2014) bahwa masih sangat sedikit guru yang melakukan penilaian afektif dengan baik di lapangan.

Proses penilaian sikap sebagian besar dilakukan pada proses pembelajaran di kelas. Manajemen waktu merupakan hal paling krusial yang menentukan keterlaksanaan proses penilaian sikap. Sebagian besar guru menunjukkan bahwa manajemen waktunya dalam membagi peran mengajar dan menilai belum ideal. Pada saat proses pembelajaran guru seringkali sangat fokus mengajar sehingga proses penilaian sikap tidak terlaksana. Kondisi demikian membuat objektivitas penilaian terganggu, ada siswa yang teramati dengan baik, ada pula siswa yang tidak teramati. Masalah lain muncul ketika guru harus mengajar siswa baru. Guru belum hafal dengan baik siswa sehingga guru kesulitan untuk mengamati sikap siswa. Keluhan lain adalah mengenai konsentrasi guru dalam mengajar. Banyak guru yang merasa ter-

ganggu konsentrasinya ketika mengajar dan diselingi proses penilaian. Guru menyampaikannya bahwa proses penilaian yang selama ini dilakukan sedikit banyak menurunkan kualitas guru dalam peran sebagai pengajar.

Berbagai masalah yang terjadi di lapangan bermuara pada satu kesimpulan yaitu minimnya wawasan guru mengenai teknik penilaian. Guru masih belum mampu memilih suatu teknik penilaian yang objektif namun efektif dan efisien. Pada saat guru mampu memilih teknik yang tepat maka proses penilaian akan terlaksana dengan lebih baik tanpa menambah beban signifikan pada guru sehingga mengganggu perannya sebagai fasilitator pembelajar di kelas.

Sebetulnya guru cukup memilih satu teknik untuk mengukur sikap yang paling relevan. Misalnya untuk mengukur sikap siswa terhadap mata pelajaran IPA, cukup guru-guru mengukur sikap tersebut dengan jurnal (observasi perilaku), sedangkan apabila waktunya tidak cukup dan siswanya terlalu banyak, dan dipertimbangkan informasi yang diinginkan sudah cukup, maka teknik penilaian sikap lainnya sebenarnya tidak perlu lagi dilakukan.

Khusus untuk jenjang SD terdapat pembelajaran tematik yang bisa menggabungkan beberapa mata pelajaran dalam satu tema tertentu. Berdasarkan hasil FGD ditemukan data bahwa masih banyak guru SD yang mengeluh sulit untuk melakukan penilaian pembelajaran tematik. Untuk mengantisipasi masalah yang terjadi pada proses implementasi penilaian Kurikulum 13 pada pembelajaran tematik SD maka perlu ada pelatihan atau *workshop* untuk guru-guru SD tentang penilaian pembelajaran tematik. Dalam penilaian pembelajaran tematik, yang penting harus diperhatikan adalah kejelasan kompetensi yang akan diukur, sehingga nanti soalnya juga jelas mengukur apa yang hendak kita ukur atau soal itu valid.

Tabap Pelaporan

Hasil temuan FGD menunjukkan bahwa banyak guru yang menghadapi permasalahan dalam pembuatan laporan, ter-

utama pada penggunaan rentang nilai 1-4. Guru menghadapi masalah karena belum ada tabel konversi yang dibuat pada Peraturan Pemerintah untuk mengkonversi rentang nilai 0-100 menjadi rentang nilai 1-4 pada penilaian pengetahuan dan keterampilan. Untuk guru mata pelajaran IPA khususnya matematika, proses konversi nilai bukan merupakan masalah yang rumit. Namun, untuk guru mata pelajaran IPS, proses konversi nilai merupakan hambatan besar. Dengan demikian maka ketersediaan tabel pakem untuk konversi atau siswa berbasis IT yang dapat membantu konversi nilai dirasa sangat perlu.

Skala nilai tidak hanya memberikan dampak pada guru namun juga pada siswa dan orang tua. Penerapan rentang 0-100 yang sudah berjalan sangat lama membuat orang tua terbiasa atau bahkan nilai sudah identik dengan skala tersebut. Keterbacaan nilai dengan rentang baru menjadi permasalahan karena orang tua kesulitan dalam merepresentasikan arti dari simbol nilai dalam rapor. Sedikit berbeda dengan universitas yang tidak masalah dengan rentang nilai 1-4 karena identitas nilai dengan rentang tersebut telah berjalan lama dan level mahasiswa sudah mampu memberikan interpretasi pada orang tua mengenai capaian belajar. Namun, untuk level siswa masih belum dapat memberikan pemahaman pada orang tua mengenai arti dan interpretasi dari simbol nilai di rapor. Banyak orang tua mengusulkan pelaporannya untuk kembali ke rentang nilai 0-100. Dengan demikian, maka sekolah memiliki peran sentral dalam memberikan edukasi pada orang tua mengenai sistem penilaian baru sehingga orang tua dapat mengakses dengan baik informasi di rapor.

Rapor merupakan produk akhir dari suatu penilaian. Rapor memuat kompilasi kemampuan seorang siswa. Format rapor kurikulum 2013 pun memiliki perbedaan dengan kurikulum sebelumnya. Sepuluh informan sepakat bahwa rapor Kurikulum 2013 rumit. Rapor dipenuhi dengan deskripsi hasil belajar siswa. Pembuatan deskripsi tersebutlah yang menjadi masalah. Masih banyak guru yang belum terbiasa

menulis sehingga proses penulisan deskripsi serasa rumit dan memerlukan waktu yang relatif lama.

Penulisan rapor sendiri melibatkan guru mapel dan wali kelas. Kolaborasi tersebut sering terkendala karena saling tunggu. Pola kerja penulisan rapor secara umum adalah guru mata pelajaran merekap nilai dan menyerahkan hasil penilaiannya pada wali kelas. Sistem konvensional demikian tidak efektif secara waktu dan tenaga. Banyak pula guru yang mengeluhkan sistem tersebut karena sangat menguras tenaga. Terdapat satu sekolah yang telah mengordinir sistem penilaian dan penyatuan rapor berbasis Ms. Excel. Namun, hanya sebatas form yang diisi. Koneksi antarguru masih dilaksanakan dengan cara konvensional. Di lapangan sistem tersebut sering menemukan masalah. Efisiensi waktu sering tidak terjangkau karena beberapa guru mapel belum siap dengan nilai-nilainya. Dibutuhkan suatu sistem yang dapat memfasilitasi guru dalam menulis rapor. Efisiensi waktu dan energi adalah fokus kebutuhan. Guru membutuhkan suatu sistem yang dapat menghubungkan antarpemilai dan merangkumnya dalam satu bendel rapor dengan mudah.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Pertama, pada tahap perencanaan, ditemukan banyak guru-guru di lapangan yang belum mengerti tentang: kisi-kisi soal dan kegunaannya, juga menganalisis instrumen penilaian dan membuat pedoman penskoran atau rubrik soal uraian. Kedua, pada tahap pelaksanaan, ditemukan banyak guru-guru yang kesulitan dalam melaksanakan penilaian di Kurikulum 2013, terutama kesulitan dalam penilaian sikap, dan penilaian pembelajaran tematik, juga kesulitan dalam menganalisis instrumen penilaian dan revisi butir soal. Ketiga, pada tahap pelaporan, ditemukan di lapangan guru banyak yang mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan yang menggunakan rentang nilai 1-4 pada penilaian pengetahuan dan keterampilan

an, nilai dengan skala 1-4 sulit dibaca oleh orang tua siswa, dan kesulitan penulisan rapor.

Adapun saran sebagai alternatif cara untuk mengatasi berbagai masalah dalam implementasi Kurikulum 2013 sebagai berikut ini. Untuk mengatasi masalah dalam tahap perencanaan disarankan kepada Kepala Sekolah, guru dan Dinas Pendidikan untuk melakukan sosialisasi dan pelatihan membuat kisi-kisi dahulu baru membuat soal-soalnya bukan yang dilakukan sebaliknya, juga pelatihan analisis instrumen penilaian dan juga membuat rubrik atau pedoman penskoran untuk soal uraian simultan pada saat mereka membuat soalnya.

Untuk mengatasi berbagai masalah dalam tahap pelaksanaan disarankan kepada guru, Kepala Sekolah, dan Dinas Pendidikan untuk membuat dan menyederhanakan pedoman penilaian pada Kurikulum 2013, melakukan sosialisasi dan pelatihan penilaian kompetensi sikap, untuk jenjang SD perlu diberikan pelatihan teknik penilaian yang sesuai pada pembelajaran tematik, dan membimbing guru melakukan kegiatan analisis instrumen dan revisi butir soal.

Untuk mengatasi berbagai masalah dalam tahap pelaporan disarankan kepada Kepala Sekolah, Dinas Pendidikan, Direktorat/BSNP untuk mengkaji kembali kebijakan penggunaan rentang nilai 1-4 dengan usulan melengkapi tabel konversi rentang nilai 0-100 menjadi 1-4 atau penggunaan kembali konversi rentang nilai 0-100 pada penilaian pengetahuan dan keterampilan.

Daftar Pustaka

- Allen, K. N., & Friedman, B. D. (2010). Affective learning: A taxonomy for teaching social work values. *Journal of Social Work Values and Ethics*, 7(2).
- Allen, M. J., & Yen, W. M. (1979). *Introduction to measurement theory*. Monterey, CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objective cognitive domain*. New York: Longmans, Green and Co.
- BSNP. (2015). *Laporan pemantauan standar penilaian pendidikan*. Jakarta: Sekretariat Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Chung, B. M. (1994). The Taxonomy in the Republic of Korea. In L. W. Anderson & L. A. Sasiak (Eds.), *Bloom's taxonomy: A forty-year retrospective, ninety-third yearbook of the national society for the study of education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Custer, R. L., & et al. (2000). *Using authentic assessment in vocational education. clearinghouse on adults, career, and vocational education*. The Ohio State University.
- Eraslan, A. (2013). Teacher's reflection on the implementation of the new elementary school mathematics curriculum in Turkey. *HU Journal of Education*, 28(2), 152–162.
- Fernandes, H. J. X. (1984). *Testing and Measurement*. Jakarta: National Educational Planning, Evaluation and Curriculum Development.
- Foshay, A. W. (1969). Curriculum. In R. I. Ebel (Ed.), *Encyclopedia of educational research: A project of the American Educational Research Association* (4th ed., pp. 5–119). New York: Macmillan.
- Gierl, M. J., & Lai, H. (2013). Instructional Topics in Educational Measurement (ITEMS) Module: Using Automated Processes to Generate Test Items. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 32(3), 36–50. <https://doi.org/10.1111/emip.12018>
- Lissitz, R. W., & Samuelsen, K. (2007). Further Clarification Regarding Validity and Education. *Educational Researcher*, 36(8), 482–484.

- <https://doi.org/10.3102/0013189X07311612>
- Mardapi, D. (2008). *Teknik penyusunan instrumen tes dan nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Markle, R., & O'Banion, T. (2014). Assessing affective factors to improve retention and completion. *Learning Abstracts*, 17(11). Retrieved from https://www.ets.org/s/successnavigator/pdf/learning_abstracts_markle_obanion.pdf
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. (California, Ed.) (2nd ed.). Sage Publication.
- Permendikbud No 66 Tahun 2013. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Permendiknas No 20 Tahun 2007. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Popham, W. J. (2009). *Instruction that up measures up*. Virginia: ASCD.
- Postlethwaite, T. N. (1994). Validity vs Utility: personal experiences with the taxonomy. In L. W. Anderson & L. A. Sasiak (Eds.), *Bloom's taxonomy: A forty-year retrospective, ninety-third yearbook of the national society for the study of education* (pp. 174–180). Chicago: University of Chicago Press.
- Puskurbuk. (2012). Pergeseran paradigma belajar abad 21. Retrieved August 1, 2015, from <http://www.puskurbuk.org>
- Puspendik. (2011). *Tes tertulis*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Retnawati, H. (2015). Hambatan guru matematika sekolah menengah pertama dalam menerapkan kurikulum baru. *Cakrawala Pendidikan*, XXXIV(3).
- Retnawati, H., Hadi, S., & Nugraha, A. C. (2016). Vocational high school teachers' difficulties in implementing the assessment in curriculum 2013 in yogyakarta province of indonesia. *International Journal of Intructional*, 9(1), 33–48. Retrieved from http://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2016_1_3.pdf
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development. Theory and Practice. Foundations, process, design, and strategy for planning both primary and secondary curriculum*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Tanner, D., & Tanner, L. (1975). *Curriculum development: theory into practice*. New York: Macmillan.
- Uno, H. B., & Koni, S. (2012). *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wheeler, D. K. (1967). *Curriculum process*. London: University of London Press Ltd.
- Zakaria, R. T. (2011). *Penilaian sikap*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Nasional.

PARADIGMA PENDIDIKAN AGAMA DALAM MASYARAKAT PLURAL

Ju'subaidi^{1}, Noeng Muhadjir², Sumarno²*

¹STAIN Ponorogo, ²Universitas Negeri Yogyakarta

¹Jalan Pramuka, Ronowijayan, Siman, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur 63471, Indonesia

²Jl. Colombo No. 1, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

* Corresponding Author. Email: subaidi_6@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengungkap paradigma yang mendasari pelaksanaan pendidikan agama di sekolah pluralistik, dan menghasilkan paradigma pendidikan agama yang lebih relevan dengan masyarakat Indonesia yang pluralistik. Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif dengan menggunakan pendekatan kualitatif interpretif fenomenologi. Pengumpulan data dengan wawancara mendalam didukung dengan observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis interaktif yang meliputi reduksi data, display data dan kesimpulan. Di samping itu, juga menggunakan *Interpretive Phenomenology Analysis*. Hasil penelitian adalah Pelaksanaan pendidikan agama konvensional di sekolah yang pluralistik belum mengikuti Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2007 dan PERMENAG Nomor 16 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Pendidikan Agama pada Sekolah. Paradigma yang mendasari pendidikan agama adalah eksklusif dan inklusif. Paradigma pendidikan agama yang relevan dengan kondisi bangsa Indonesia yang pluralistik adalah paradigma budaya pluralisme demokratis-emanisipatoris.

Kata kunci: *paradigma, eksklusif, inklusif, konvensional, fenomenologi, demokratis-emanisipatoris*

THE PARADIGM OF RELIGION EDUCATION IN A PLURAL COMMUNITY

Abstract

This study was to uncover the paradigm that became the basis of the implementation of conventional religion education in the pluralistic schools and to generate a religion education paradigm that would be more relevant to the pluralistic Indonesian society. The approach that the researcher employed in the study was the qualitative interpretive phenomenology. The data were collected through an in-depth interview, and the in-depth interview was supported by an observation and documentation. Then, for the data analysis the researcher implemented the interactive analysis that included data reduction, data display and conclusion. In addition, the researcher also implemented the Interpretive Phenomenology Analysis. The results of the study show that the implementation of conventional religion education in the pluralistic schools has not fulfilled the requirements of the Government Regulation Number 55 Year 2007 and the Minister of Religion Decree Number 16 Year 2010 about the Management of Religion Education in the School. The paradigm that becomes the basis of religion education is the exclusive and inclusive education. The religion education paradigm that is relevant to the conditions of pluralistic Indonesian society is the one which is democratic-emancipative, and pluralistic.

Keyword: *paradigm, exclusive, inclusive, conventional, phenomenology, democratic-emancipatory*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v20i2.7256>

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang multiagama dan etnis serta budaya, sehingga Indonesia menjadi negara yang kuat, tetapi tidak menutup kemungkinan sebagai trigger munculnya anarkisme yang disebabkan perbedaan pandangan dan praktik pendidikan khususnya pendidikan agama. Kondisi tersebut lebih disebabkan oleh rendahnya pemahaman masyarakat terhadap konsep pendidikan agama dan gagalnya internalisasi nilai-nilai pendidikan agama yang selama ini diperoleh melalui lembaga pendidikan. Di sinilah pentingnya pendidikan agama, sebab pendidikan agama sebagai wahana paling efektif untuk menginternalisasikan nilai-nilai agama yang di dalamnya terdapat nilai demokrasi, pluralisme, toleransi, inklusivisme, dan lain sebagainya. Pendidikan agama pluralisme adalah model pendidikan yang menekankan pada *nilai-nilai moral* seperti kasih sayang, cinta-kasih, tolong menolong, toleransi, tenggang rasa, menghormati perbedaan, dan seluruh sikap-sikap yang mulia yang lain yang seharusnya dimiliki setiap orang.

Pluralitas agama di Indonesia merupakan realitas historis yang telah diakui oleh siapapun. Berdasar pada pluralitas tersebut, Indonesia mengambil format Negara Pancasila. Format negara Pancasila, negara tidak identik dengan agama tertentu/negara tidak melepaskan agama dari urusan negara. Ciri inilah yang menjadikan Indonesia sebagai varian 'sistem politik' yang ketiga di samping negara agama dan sekuler. Konsep 'Negara Pancasila' adalah menata secara kompromis dalam pola hubungan antara negara dan agama.

Dalam konteks dasar konstitusional model ini dapat dinyatakan bahwa tingkat kedekatan agama dan negara menjadi tergantung pada derajat religiositas para penyelenggara negara. Implikasi dari masing-masing politik tersebut dapat dilihat pada kebijakan negara yang terkait dengan kehidupan beragama dan para pemeluknya. Untuk kasus Indonesia tercermin pada kebijaksanaan negara yang berkaitan dengan pendidikan nasional dan pendidikan agama. Ada *mutually reinforcing* (saling memperkuat) antara pen-

didikan yang dibangunnya dengan tatanan politik suatu negara (Kneller, 1993, p. 128). Dalam konteks Negara Indonesia pendapat tersebut secara inklusif terkait dengan penyelenggaraan pendidikan agama yang dilaksanakan oleh komunitas beragama di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari istilah politik pendidikan agama yang didefinisikan sebagai endapan dari politik negara, penjabaran dari tradisi bangsa dan nilai-nilai, serta sistem konsepsi rakyat mengenai bentuk negara dalam sistem pendidikan (Kartono, 1990, p. 28).

Pada aspek politik, pemerintah Indonesia tidak dapat mengabaikan sisi historis dari semangat religiositas, yang telah mengakar pada penyebaran agama melalui lembaga pendidikan dan pendidikan agama di lembaga-lembaga pendidikan formal. Religiositas dimaknai sebagai suatu sikap keteguhan pada keyakinan agama (Muhadjir, 2010, p. 3). Religiositas yang dimiliki seseorang hendaknya juga diikuti oleh spiritualitas. Spiritualitas dimaknai sebagai sikap pengakuan terhadap kebenaran transenden rasional objektif. Jika keyakinan agama (religiositas) tidak dibarengi dengan pemahaman spiritualitas, maka akan menjadi budaya membenaran ajaran tanpa pertimbangan akal (*dogmatic culture*).

Secara historis, konsep sistem politik "Negara Pancasila" yang dibangun oleh pemerintah Indonesia menunjukkan perhatiannya terhadap keragaman etnis, budaya, dan agama. Pancasila sebagai suatu falsafah negara mengandung maksud memberikan dasar bagi perjuangan negara Indonesia yang dilahirkan atas dasar persatuan dan kemerdekaan yang berdaulat. Dengan kata lain, Pancasila sebagai sistem falsafah bangsa, telah menjadi alat pemersatu di samping menjadi syarat mutlak bagi kemerdekaan, dan sangat penting dalam upaya pembinaan bangsa Indonesia yang telah berdiri sejak 28 Oktober 1928, yang ditandai dengan ikrar "Sumpah pemuda". Upaya melestarikan nilai-nilai "Sumpah Pemuda", menyemangati para pemuda, dan bangsa Indonesia untuk tetap mempertahankan persatuan dan kesatuan dalam negara kesatuan Republik Inonesia,

dipilihlah semboyan “Bhineka Tunggal Ika”. Bhineka di Indonesia berupa adanya berbagai kelompok etnis dengan berbagai ragam bahasa daerah (*vernacular languages*), dan beragam keyakinan agama. Konsep Bhineka sudah dikenal dan diakui sejak zaman kerajaan Majapahit; yang oleh Mpu Tantular ditampilkan konsep “Bhineka Tunggal Ika tan hana Dharma Mangrwa”, beragam dengan satu Dharma tanpa tekad mendua (Tantular, 2009, p. 505). Keragaman yang ada diakui sebagai sebuah realitas, dan menjadi karakter dasar bangsa Indonesia yang memiliki toleransi dalam satu *dharma* tanpa ada niat untuk mendua dalam hati dan tindakan (baca. tidak munafik). Indonesia kendatipun Islam sebagai agama mayoritas tetapi agama minoritas tetapi diakui dan lindungi oleh negara. Dengan kata lain, bahwa pemerintah Indonesia yang menjadikan Pancasila sebagai falsafat hidup bangsa tetap mempertahankan kemajemukan bangsa dalam kesatuan (*diversity in unity*) sebagai sebuah keniscayaan dan menjadi modal guna melestarikan ketuhanan bangsa dalam bingkai Negara Republik Indonesia yang berdaulat.

Sejalan dengan konsep tersebut, “Piagam Madinah” yang dikenal dengan “*shulhu al-budaiibiyah*” dianggap sebagai dasar dari pembentukan negara Islam pertama di Madina, dan Nabi Muhammad saw. sebagai peletak dasar negara tersebut. Piagam Madinah tidak lain adalah suatu konstitusi yang merepresentasikan bahwa warga Madinah saat itu dapat dianggap telah membentuk satu kesatuan politik dan satu persekutuan yang diikat oleh perjanjian yang luhur diantara paraarganya.

Dalam Piagam Madinah memuat suatu konsep kebebasan beragama yang dijamin oleh Islam sebagai agama mayoritas pada saat itu. Piagam ini juga mengatur adanya kebersamaan dalam bertanggung jawab terhadap negara (Kota Yatsrib) dari ancaman agresi luar (Haikal, 1990, p. 200-2003). Komposisi masyarakat Madinah yang diakui dalam Piagam Madinah terdiri atas beberapa kelompok komunitas (plural), namun semua kelompok itu tunduk kepada sistem dan hukum Islam sebagai mayoritas.

Dalam mua’amalah dan *uqubat* (hukuman), orang-orang musyrik dan komunitas Yahudi semuanya tunduk kepada sistem dan hukum Islam. Dalam masalah akidah, ibadah, dan *abwal asy-syakhsiyah*, mereka diberi kebebasan dengan keyakinan masing-masing dan tidak dipaksa untuk mengikuti Islam. Mereka memiliki hak dan kewajiban yang sama dan adil tanpa ada diskriminasi.

Dengan demikian, konsep perlindungan kepada minoritas oleh mayoritas telah terjadi sejak zaman Rasulullah Muhammad saw, sebagaimana yang tertuang dalam “Piagam Madinah” dan pengakuan terhadap kemajemukan atau pluralitas juga telah ditampilkan pada zaman kerajaan Majapahit dengan semboyan yang ditulis oleh Mpu Tantular dalam Kitab Sutasoma, yakni “Bhineka Tunggal Ika Tan Hana Dharma Mangrwa”.

Bagi bangsa Indonesia, pluralisme atau kemajemukan telah ada sejak permulaan abad ke 20 ketika terjadi kebangkitan nasional, dan kemajemukan menjadi isu yang menonjol. Nama Indonesia hakikatnya menunjukkan kemajemukan berupa banyak entitas budaya yang berbeda satu sama lain, ditambah dengan kemajemukan yang disebabkan oleh perbedaan agama dan keyakinan yang cukup banyak. Hal ini menunjukkan bahwa pluralisme (kemajemukan) mengandung kebenaran bagi bangsa Indonesia. Akan tetapi, pluralisme tidak dapat dan tidak boleh berdiri sendiri kalau Indonesia ingin hidup sepanjang zaman. Dalam pluralisme harus selalu ada paham kebersamaan tanpa paham kebersamaan, pluralisme dapat menimbulkan niat, gerak, dan usaha yang aneka ragam arahnya dan tujuannya.

Dalam konteks ke Indonesian, sistem politik pemeritahan Indonesia yang digagas oleh para pendiri negara (*founding fathers*) ini digali dari kehidupan bangsa pada zaman kerajaan Majapahit, dan sejalan dengan sistem pemerintahan Islam pada masa Rasulullah Muhammad saw. Dalam membangun kesatuan dan persatuan bangsa telah digunakan semboyan “Bhineka Tunggal Ika”. Keragaman suku bangsa, budaya, agama, dan adat istiadat dipandang sebagai keka-

yaan dan potensi untuk membangun bangsa dan negara yang kuat, maju, aman, adil, dan makmur. Sementara itu, tanggung jawab negara terhadap kehidupan beragama yang dianut oleh seluruh bangsa Indonesia dengan memberikan kebebasan beragama, beribadah, dan meningkatkan keyakinan dan ketakwaannya sesuai dengan agama dan keyakinannya. Sistem ini secara yuridis-formal telah dijamin oleh undang-undang negara Republik Indonesia. Dengan demikian, bangsa Indonesia memiliki landasan konstitusional yang kuat untuk mengelola pluralitas secara baik dan benar. Landasan tersebut diperkuat oleh budaya bangsa Indonesia yang dikenal dengan sikap ramah, santun, saling menghormati, dan tolong-menolong. Di sisi lain, agama memandang keragaman suku bangsa dan budaya sebagai bagian dari sunnatullah dalam ciptaan-Nya. Sementara keyakinan teologis keagamaan dianggap sebagai tawaran yang bersifat persuasif. Artinya, boleh diterima atau ditolak dengan konsekuensinya masing-masing. Oleh karena itu, pluralitas harus dilihat dengan cara pandang yang positif dan disikapi dengan langkah-langkah yang konstruktif.

Agama memiliki tujuan untuk kemaslahatan umat manusia. Seiring dengan itu, agama sangat menghargai nilai-nilai kemanusiaan. Pertikaian antarkelompok keagamaan, bukan kesalahan ajaran agama tetapi lebih disebabkan oleh faktor-faktor keberagaman, politik, ekonomi, dan faktor lain. Faktor keberagaman yang dimaksud adalah interpretasi atau pemahaman terhadap teks-teks keagamaan, strategi pengembangan agama, dan penyelenggaraan pendidikan agama.

Secara ideal, kebijakan Indonesia ke depan terhadap pluralitas agama mestinya lebih meningkat dibandingkan pada masa lalu dan sekarang. Teori Wirt maupun Garcia, tentang tipologi kebijaksanaan nasional terhadap kemajemukan di Amerika, yang dikenal dengan sebutan *six theories of communal living*. Wirt dan Garcia membedakan dua kelompok keyakinan, yaitu kelompok keyakinan dominan (KKD) dan kelompok keyakinan minoritas (KKM) (Saerozi, 2004, p. 13). Berdasarkan kategorisasi tersebut, Saerozi

(2004, p. 134) merumuskan model kebijaksanaan nasional akan agama menjadi empat; *Pertama*, adalah model dominasi, *kedua*, model *penelantaran*, *ketiga* model pluralisme agama, dan *keempat* model pluralisme agama konvensional.

Model pluralisme agama konvensional, yaitu negara (1) mengakui tiap-tiap kelompok keyakinan; (2) mendorong secara spesifik agar tiap-tiap kelompok mengamalkan nilai-nilai keimanan dan ketakwaan; (3) membina tiap-tiap individu di dalam kelompok keyakinan agar saling menghormati, dengan didorong oleh kedalaman iman masing-masing; (4) membuka akses partisipasi kepada kelompok keyakinan minoritas dalam pengambilan keputusan di tingkat masyarakat; dan (5) memberdayakan kelompok keyakinan minoritas yang tertindas (Saerozi, 2004, p. 15).

Penelitian Saerozi (2004) tentang Politik Pendidikan Agama dalam Era Pluralisme menemukan, *pertama* adalah kebijakan pendidikan agama di Indonesia memiliki pola konvensional, *kedua* berpola segregasi fisik terhadap pemeluk agama, *ketiga* adalah berpola dominasi atas kelompok keyakinan minoritas, dan *keempat* pola pemberdayaan kelompok minoritas. Pola kebijakan yang terakhir menurutnya untuk menghindari terjadinya dominasi mayoritas atas minoritas dan penelantaran terhadap minoritas perlu pola kebijakan yang memberdayakan kelompok minoritas yang bersumber dari konsep pluralisme agama konvensional. Oleh karena itu, konteks penelitian ini adalah implementasi perlindungan mayoritas atas minoritas.

Dalam konteks implementasi dari konsep pendidikan agama konvensional tersebut diperlukan adanya kesamaan keyakinan antara guru agama, peserta didik dan kurikulumnya. Proses pendidikan agama model ini akan dapat menghindarkan praktik dominasi yang dilakukan oleh pihak lembaga pendidikan atau penelantaran sikap keagamaan para peserta didiknya disebabkan oleh tidak tersedianya guru agama.

Salah satu tujuan negara yang tercantum dalam pembukaan UUD 1945, terkandung suatu pengakuan bahwa negara me-

miliki kewajiban-kewajiban terhadap keberadaan agama sebagai realitas kehidupan bangsa dan menjadi bagian pokok dari kesejahteraan warganya. Di antara kewajiban tersebut adalah *pertama*, memberikan perlindungan hukum bagi umat beragama; *kedua*, memberikan perlindungan keamanan bagi umat beragama; *ketiga*, membantu menyediakan fasilitas dan kemudahan bagi warganya untuk menjalankan agama masing-masing; *keempat* mendorong umat beragama dalam meningkatkan kualitas keimanan dan ketakwaan; dan *kelima*, menjaga kerukunan hidup antar dan inter-umat beragama. Pemeliharaan cita-cita moral yang luhur dan budi pekerti sebagaimana dalam penjelasan UUD 1945 tentunya tidak dapat dilepaskan dari upaya pembinaan dan pengembangan kehidupan beragama yang salah satunya melalui pendidikan agama.

Pasal 33, Ayat 3 Undang-Undang Dasar 1945 menyatakan pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang. Upaya mewujudkan amanat undang-undang Dasar tersebut di atas pemerintah menyusun satu undang-undang yang mengatur penyelenggaraan pendidikan secara nasional bagi bangsa Indonesia, yaitu Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989 yang diperbaharui dengan Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Dalam konteks tanggung jawab terhadap eksistensi agama tersebut timbul kesadaran dan perhatian pemerintah Indonesia yang cukup tinggi terhadap pentingnya pendidikan agama. Hal itu menjadi dasar argumentatif untuk mendorong pendidikan agama menjadi salah satu mata pelajaran wajib di seluruh jalur, jenis, dan jenjang pendidikan formal. Signifikansi peran pendidikan agama telah diperkuat dengan penyelenggaraannya yang menggunakan pola pluralisme agama konvensional. Pola tersebut diartikan sebagai pendidikan agama yang bertujuan untuk menanamkan dan meningkatkan

rasa keimanan dan ketakwaan dalam diri peserta didik terhadap suatu agama tertentu.

Pola penyelenggaraan pendidikan agama konvensional secara yuridis telah tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 12 Ayat 1 (a), “setiap peserta didik pada setiap satuan pendidikan berhak mendapatkan pendidikan agama sesuai dengan agama yang dianutnya dan diajarkan oleh pendidik yang seagama”. Namun, yang menjadi permasalahan adalah apakah setiap peserta didik telah memperoleh pendidikan agama yang memadai, sehingga upaya penanaman dan peningkatan kualitas keimanan dan ketakwaan peserta didik dapat meningkat sebagaimana yang telah diamanatkan oleh undang-undang tersebut.

Perangkat hukum yang menjadi dasar penyelenggaraan pendidikan agama cukup kuat yakni Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2007 tentang Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan, sedangkan yang berkaitan dengan pengelolaan ada pada Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Pendidikan Agama pada Sekolah. Sejalan dengan sejarah perkembangan pendidikan, pendidikan agama sebagai subsistem pendidikan nasional secara konseptual dan praktiknya yang sesuai dengan pola konvensional masih perlu terus dikaji sehingga menemukan paradigma yang lebih relevan dengan kondisi pluralitas bangsa Indonesia saat ini. Fenomena sosial tentang perilaku asusila dan asosial yang dilakukan para elitis dan sebagian warga sekolah serta berlangsungnya pendidikan agama di sekolah menunjukkan penerapan perilaku sosial dan kemanusiaan masih perlu dilakukan kajian ulang. Hal ini dapat dilihat dari berbagai kasus pembunuhan, pemerkosaan, pelecehan seksual, korupsi, penyerangan terhadap sekelompok jamaat, pembakaran tempat ibadah dan perbuatan melawan hukum lainnya menunjukkan tingkat religiositas dan spiritualitas pelakunya masih rendah. Perilaku-perilaku tersebut diyakini merupakan dampak dari gagalnya internalisasi nilai-nilai

agama yang diperoleh baik dari sekolah maupun lingkungan masyarakat.

Pertanyaannya adalah bagaimana pelaksanaan pendidikan agama di sekolah khususnya dalam meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik? Oleh karena itu, penyelenggaraan pendidikan agama di sekolah perlu dilakukan evaluasi secara komprehensif dan lebih mendalam, mengingat tujuan pendidikan adalah adanya perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik sehingga terwujudnya manusia yang berkembang kemampuannya dalam memahami, menghayati, dan mengamalkan nilai-nilai agama dalam kehidupan individu maupun sosial.

Dengan demikian, penelitian ini akan diarahkan ke dalam konteks implementasi pendidikan agama konvensional yang berlangsung di sekolah. Sekolah yang dimaksud adalah sekolah yang memiliki keragaman agama, budaya dan etnis yang dianggap sebagai representasi masyarakat Indonesia yang pluralistik.

Penelitian ini mengambil tempat di SMAN 3 Madiun. Berdasarkan kajian awal peserta didiknya terdiri atas pemeluk agama yang diakui di Indonesia. Jumlah peserta didiknya tahun 2012 sebanyak 517 siswa meliputi Islam 85,02%, Protestan 6,33%, Katolik 5,18%, Hindu 1,54%, Buddha 1,54%. Etnisnya terdiri atas etnis Jawa dan China. Hal ini peneliti dianggap sebagai representasi sekolah yang pluralistik. Sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah yang pertama pada tahun 2006 telah menjadi Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI). Pengajaran dan pengembangan kurikulum menggabungkan keunggulan akademik, afektif maupun psikomotorik dan menjadi *An IT advanced integrated school*. Pengembangan sekolah bertaraf internasional diperuntukkan bagi masyarakat ekonomi lemah hingga tinggi. Komitmennya terhadap kepedulian masyarakat berekonomi lemah dan kesetaraan gender ditunjukkan dalam penerimaan peserta didik masing-masing sebesar 10 % dari total peserta didik. Hal ini dilakukan untuk menetralkan kesan masyarakat terhadap SMAN 3 Madiun hanya menerima para

peserta didik dari kalangan atas. Dengan sejumlah prestasi dan reputasinya diyakini telah memiliki sumberdaya yang *qualified* dan kompeten dan manajemen terstandar.

Berdasarkan kajian awal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap paradigma yang mendasari pelaksanaan pendidikan agama di sekolah pluralistik, dan menghasilkan paradigma pendidikan agama yang lebih relevan dengan masyarakat Indonesia yang pluralistik dengan arahnya pada implementasi pendidikan agama konvensional (agama Kristen, Katolik, Buddha, Islam, Hindu, Konghuchu) dan paradigma pelaksanaan pendidikan agama di Sekolah.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif interpretatif Fenomenologi dengan paradigma naturalistik. Pendekatan ini dipilih secara filosofis sesuai dengan karakter data, teknik pengumpulan data dan analisis data yang digunakan. Penelitian ini juga mengacu pada pendekatan post positivisme-fenomenologi (Muhadjir, 2001, p. 17), karena berusaha mengungkap dan menjelaskan berbagai fenomena pelaksanaan pendidikan agama konvensional, paradigma pelaksanaan pendidikan agama, dan menawarkan paradigma baru yang lebih relevan dengan konteks masyarakat Indonesia.

Pemilihan pendekatan ini didasarkan atas sifat kajian, perspektif teoretik, sasaran maupun data penelitian yang diyakini lebih relevan dengan pendekatan kualitatif-fenomenologi. Kualitatif interpretatif fenomenologi didasarkan pada filsafat fenomenologi, yang mengakui adanya peran subjek saat mengamati fakta, saat menganalisis, dan saat memaknai fakta di luar diri maupun dalam diri subjek yang bersangkutan; dan juga saat berteori (Muhadjir 2011, p. 510). Hors menyatakan, melalui pendekatan alamiah akan diperoleh pemahaman dan penafsiran secara relatif mendalam mengenai makna dari kenyataan dan fakta yang relevan (Guba & Lincoln, 1985, p. 35). Penelitian kualitatif adalah penelitian yang datanya berupa data kualitatif, yaitu *descriptive material*,

yang meliputi catatan, data verbal seperti apa yang dikatakan orang dalam wawancara, data visual seperti gambar/foto (Wilson, 1995, p. 8). Dengan demikian, penggunaan pendekatan kualitatif fenomenologi didasarkan pada asumsi bahwa hal-hal yang menyangkut pemikiran dan keaslian sebuah kegiatan pendidikan agama tampaknya hanya dapat diungkap secara jelas dan mendalam dengan pendekatan tersebut.

Jika didasarkan pada kriteria pengelompokan penelitian pendidikan maka penelitian ini masuk kategori *descriptive research*, yaitu berusaha mengungkap apa yang terjadi pada pelaksanaan pendidikan agama dan pemikiran yang mendasarinya (Best, 1997, p. 15). Desain penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif lebih bersifat umum tidak rinci, fleksibel, dan dapat berkembang sesuai dengan situasi sosial (*people, peper, activities*). Melalui pendekatan tersebut akan terungkap meliputi persepsi, pemikiran, kemauan dan keyakinan subjek tentang sesuatu di luar subjek ada sesuatu yang transenden di samping yang *a-posteriori*. Di sisi lain juga akan terungkap fenomena empirik sensual dari subjek penelitian yang lebih banyak membicarakan gejala-gejala subjek suatu kelompok masyarakat yang menjadi objek penelitian (Muhadjir, 1990, p. 27). Penelitian yang bersifat abstrak berusaha mengungkap pengakuan dan keyakinan sekaligus menganggap penting dan berharga terhadap yang transenden. Hal yang demikian tidak mungkin dilakukan dan didekati melalui penelitian kuantitatif-positivistik.

Di dalam masyarakat plural terdapat kesamaan teologis pada level struktural dan berbeda pada level ideologis (Waldman, 1985, p. 92), maka penelitian ini juga menggunakan pendekatan teologis. Pendekatan ini dimaksudkan sebagai interpretasi terhadap berbagai ide yang saling berkaitan dalam masyarakat plural, yakni ide-ide yang merefleksikan kepentingan dan komitmen moral serta sosial. Pendekatan semacam ini menjelaskan dan menilai kondisi sosial, peran individu dalam masyarakat yang diteliti serta implikasi nyata dari aksi sosial. Pendekatan ini juga mengasumsikan bahwa

elemen-elemen ideologi diterima sebagai formulasi filosofis bersifat tentatif sesuai dengan perubahan sosial-budaya (Jaenuri, 2002, p. 8).

Penelitian ini dikategorikan ke dalam penelitian kualitatif karena bersifat alamiah, peneliti sebagai instrumen kunci, berusaha mengungkap dunia makna dibalik tindakan seseorang (Bogdan & Biklen, 1998, pp. 4-7) dan diharapkan mampu memberikan penjelasan secara mendalam (*verstehen*) tentang pemikiran pendidikan agama dalam sekolah pluralistik di Kota Madiun. Setelah diperoleh deskripsi dan kesimpulan atas berbagai fenomena terkait dengan realitas pelaksanaan pendidikan agama konvensional di sekolah, langkah selanjutnya adalah merumuskan paradigma pendidikan agama yang dibangun dari *grass root*. Salah satu manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sumbang-an/kontribusi bagi perbaikan pendidikan agama di Sekolah yang sesuai dengan konteks masyarakat plural (ke-Indonesiaan).

Secara metodologis pendekatan yang dipilih adalah model *social action*. Model ini, peneliti melibatkan diri langsung dan menyatu dengan subjek penelitian dalam berbagai aktivitas pendidikan agama di sekolah (partisipasi aktif). Tujuan keterlibatan ini tidak sekedar untuk memahami ragam fenomena dan persepsi *grass root* dengan menggunakan interpretasi atas fakta dengan model *etik* dan *emik* saja, tetapi juga menggunakan *logik-neotik*. Dengan langkah ini diharapkan dapat diungkap dan dirumuskan fakta tak terkatakan dari responden (*nature of reality*) untuk selanjutnya diarahkan dan difasilitasi ke arah pemikiran sesuai konsep atau model paradigma pendidikan agama konvensional yang ditawarkan. Model *Discourses Foucauldian* juga digunakan untuk mengarahkan lebih lanjut pemahaman subjek penelitian (*grass root*) akan pentingnya pendidikan agama yang berkualitas dalam kehidupan masyarakat yang memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif. Tujuannya mengintervensi pemikiran dan pemahaman *grass-root* agar berubah ke arah pemikiran dan pemahaman yang proporsional dan lebih maju tentang eksistensi pendidikan agama sesuai dengan

pola pendidikan agama konvensional. Secara teknis proses ini dilakukan melalui pemberian *text reading* dan diskusi dengan kelompok guru agama. Untuk mengetahui dan mengukur pemahaman *grass-root* atas konsep atau model yang ditawarkan, dilakukan komunikasi interaktif dan diskusi dengan guru agama. Dengan teknik ini diharapkan ide dan gagasan yang diajukan oleh peneliti dapat terdeseminasikan.

Proses pengembangan melalui dua tahap, pertama studi pendahuluan meliputi, pengumpulan data, pemaknaan fenomena; deskripsi; kategorisasi rumusan & spesifikasi kesimpulan (rumusan verbal) dan kedua pengembangan meliputi perumusan dan diseminasi model paradigma pendidikan agama konvensional. Produk yang dihasilkan terbatas sampai pada konseptualisasi paradigma pendidikan agama konvensional.

Wawancara mendalam (*indepth-interview*) dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara mendalam kepada 6 orang guru pendidikan agama dan kepala sekolah yang berhubungan dengan pengelolaan dan pelaksanaan pendidikan agama serta pandangan terhadap peran pendidikan agama ke depan. Observasi digunakan untuk mengetahui bagaimana para guru agama melakukan pembelajaran dan mengetahui upaya pembudayaan nilai-nilai agama di lingkungan sekolah. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengetahui perangkat pembelajaran yang dibuat.

Validasi keakurasian temuan dengan triangulasi sumber dan *peer debriefing*. Sedangkan Pemaknaan terhadap berbagai peristiwa dilakukan melalui analisis data. Analisis data menggunakan analisis data interaktif yang diintrodusir oleh Miles and Huberman, meliputi pengumpulan data, reduksi data, *display data*, dan kesimpulan dan *Interpretive Phenomenology Analysis*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pendidikan agama sebagai subsistem pendidikan nasional memiliki nilai penting dan strategis dalam membangun masyarakat yang madani dan berkeadaban. Hal ini menjadi ciri khas bangsa Indonesia dan menjadi

tujuan pendidikan nasional. Pendidikan agama sebagai wahana paling efektif untuk menginternalisasikan nilai-nilai pendidikan agama karena di dalam nilai-nilai agama terkandung nilai demokrasi, toleransi, inklusivisme, menghormati perbedaan, dan nilai-nilai moral yang lain. Oleh karena itu, menjadi penting untuk melihat kembali pelaksanaan pendidikan agama di sekolah khususnya sekolah-sekolah yang memiliki keragaman budaya, agama, etnis.

Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Konvensional

Pada tahun 2012 jumlah peserta didik 517 yang terdiri atas pemeluk agama Islam sebesar 88,95%, agama Kristen 5%, agama Katolik 4,85%, agama Hindu 0,2%, dan agama Buddha 0,8%. Sejumlah peserta didik tersebut diasuh oleh 6 orang guru agama, yaitu 2 orang guru agama Islam, seorang guru agama Kristen, seorang guru agama Katolik, seorang guru agama Buddha, dan seorang guru agama Hindu. Status lima orang guru agama sebagai guru tatap (PNS) di SMAN 3 Madiun dan satu guru agama Buddha berstatus honorer. Dari enam guru agama yang telah memiliki sertifikat pendidik hanya tiga orang guru, yaitu 2 orang guru agama Islam dan seorang guru agama Kristen, sementara yang lain belum bersertifikat pendidik. Artinya, tiga orang guru belum diakui sebagai pendidik profesional. Tiga guru yang telah tersertifikasi masih menunjukkan kurang memiliki kompetensi secara optimal yang dipersyaratkan oleh standar pendidik dan tenaga kependidikan. Seharusnya yang telah bersertifikat pendidik telah memenuhi kualifikasi dan kompetensi.

Implementasi pendidikan agama konvensional pada sekolah diperlukan adanya kesamaan keyakinan antara guru agama, peserta didik, dan kurikulumnya. Hal ini diharapkan terhindar dari praktik dominasi oleh pihak institusi atau penelantaran peserta didiknya untuk memperoleh hak pendidikan agama. Di sisi lain, implementasinya juga harus mampu mendorong setiap individu peserta didik untuk meningkatkan keimanan dan mengamalkannya dengan penuh kesadaran dengan didorong oleh kedalaman iman dan

ketakwaannya, serta memberdayakan diri dari hegemoni kekuasaan. Pembahasan selanjutnya tentang sarana prasarana, pembelajaran intrakurikuler dan ekstrakurikuler, dan penilaian hasil belajar agama.

Sarana dan Prasarana

Untuk menunjang proses pembelajaran pendidikan agama, SMAN 3 telah menyediakan beberapa sarana prasarana berupa ruang proses belajar mengajar, ruang perpustakaan dan tempat ibadah. Pembelajaran pendidikan agama Islam berlangsung di setiap kelas. Pendidikan agama Kristen, Katolik, dan Hindu disediakan masing-masing satu ruang. Dari ruangan yang tersedia bagi pendidikan agama Islam, Kristen, Katolik telah memenuhi standar sarana dan prasarana, sedangkan ruang untuk pendidikan agama Hindu kurang baik dan terkesan seadanya dan bekas gudang, ukurannya 3 x 3m, tidak dilengkapi dengan media pembelajaran. Di dalam ruang berisi sebuah meja tulis, 4 buah kursi lipat yang kondisinya rusak kecuali dua buah untuk guru dan siswa. Sarana pembelajaran ataupun sarana ibadah pendidikan agama Buddha belum tersedia, sehingga pembelajaran agama Buddha dilakukan secara gabungan dengan para peserta didik agama Buddha dari sekolah-sekolah lain dan pelaksanaan di Klenteng Madiun. Sarana ibadah yang tersedia sebuah masjid, sedangkan sumber belajar pendidikan agama dalam bentuk buku pegangan peserta didik dan pendidik/guru serta sejenisnya telah tersedia di perpustakaan. Buku pegangan guru terdiri atas 2 buah judul dengan jumlah delapan eksemplar. Buku teks siswa sebanyak dua puluh (20) judul dan berjumlah 708 eksemplar, sedangkan buku penunjangnya sebanyak tujuh belas (17) judul dan berjumlah 196 eksemplar (Nurmilati, 2011-2012, p.3).

Memperhatikan sarana dan prasarana dapat dinyatakan bahwa penyediaan ruang belajar dan ruang ibadah belum memenuhi standar sarana dan prasarana, sedangkan penyediaan sumber belajar dalam bentuk buku telah mencukupi, akan tetapi pemanfaatan sebagai sumber belajar belum maksimal. Hal

ini ditunjukkan pada setiap pembelajaran satu buku untuk dua siswa. Menurut peneliti, kondisi ini disebabkan oleh anjuran guru untuk menggunakan sumber belajar tersebut kurang optimal. Standar yang ditetapkan rasio buku dengan peserta didik 1:1. Di sisi lain laboratorium pendidikan agama sebagaimana yang disyaratkan peraturan menteri agama juga belum tersedia.

Pembelajaran Intrakurikuler

Upaya memenuhi standar proses yang disyaratkan dalam standar nasional pendidikan guru pendidikan agama SMAN 3 Madiun telah melakukan perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran dan penilaian hasil pembelajaran. Dalam perencanaan, para guru agama sebagaimana lazimnya sebagai pendidik yang profesional telah menyusun perencanaan proses pembelajaran. Berdasarkan dokumen RPP yang telah dibuat oleh para guru agama secara administratif telah dipenuhi, akan tetapi secara substansial masih terdapat beberapa komponen RPP yang belum dikembangkan secara optimal, misalnya sebagian kompetensi dasar, materi, penilaian. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan memberi peluang seluas-luasnya kepada guru untuk mengembangkannya. Hal ini disebabkan kemampuan guru dalam mengembangkannya terbatas dan pembinaan oleh pengawas kurang optimal. Kehadiran pengawas di sekolah terbatas pembinaan terhadap pemenuhan administrasi. Kegiatan dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran kurang dimanfaatkan untuk meningkatkan kompetensi profesional.

Berkaitan dengan pelaksanaan proses pembelajaran, guru agama belum maksimal melakukannya. Artinya proses pembelajaran menunjukkan pada pembelajaran yang kurang sesuai dengan perencanaan yang dibuatnya sendiri. Proses pembelajaran di kelas seringkali tidak sesuai dengan yang telah ada di dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran, misalnya kebanyakan guru agama melakukan pembelajaran tanpa kegiatan awal yang sebenarnya penting untuk dilalui agar peserta didik mengetahui akan tujuan pembelajaran dan mengaktifkan mereka dalam

mengikuti pembelajaran. Kebanyakan guru langsung kegiatan inti dan penutup. Metode mengajar kurang bervariasi bahkan cenderung menggunakan *single methode* dan metode ceramah paling sering digunakan. Penggunaan metode diskusi kurang konsisten pada langkah-langkahnya. Penyampaian materi lebih bersifat eksklusif-doktrinis, dan pembahasan materi dengan pendekatan *lateral-scriptural* artinya apa yang diperoleh dari teks baik dari buku maupun kitab disampaikan tanpa melalui proses berpikir. Model pembelajaran seperti ini diyakini akan membosankan dan tidak terjadi proses pengembangan budaya baca tulis dan berpikir kritis.

Penilaian merupakan unsur yang penting dari proses pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil penilaian. Kualitas pembelajaran dengan kualitas penilaian merupakan dua hal yang tak dapat dipisahkan. Pembelajaran yang baik akan menghasilkan kualitas belajar yang baik, sedangkan mutu pembelajaran hanya akan dapat dilihat dari hasil penilaiannya. Sistem penilaian yang baik akan mampu memberikan motivasi belajar peserta didik yang lebih baik.

Dalam hal penilaian, para guru agama di SMAN 3 Madiun masih belum semua memahami secara benar prosedur penyusunan instrumen, masih terjadi *overlapping*, yang seharusnya indikator diukur dengan tes pilihan ganda, justru guru menggunakan bentuk uraian objektif. Guru agama dalam menyusun instrumen penilaian uraian juga belum dilengkapi dengan rubrik dan pedoman penskoran. Penyusunan instrumen tes pada tengah maupun akhir semester didasarkan pada jumlah skor keseluruhan yang telah disepakati. Misalnya, soal dibuat dengan komposisi pilihan ganda 60 dan bentuk uraian jumlah skor maksimal 40. Guru agama tidak pernah melakukan pengembangan instrumen (tes) yang sesuai dengan langkah-langkah pengembangan instrumen. Hal ini mengindikasikan bahwa instrumen yang disusun tidak pernah dilakukan uji coba dan dilakukan analisis baik validitas maupun reliabilitasnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa para guru agama belum memiliki

kemampuan untuk mengembangkan instrumen tes, dampaknya akan merugikan para peserta didik dan mereduksi fungsi alat ukur itu sendiri.

Pembelajaran Ekstrakurikuler

Proses pembelajaran ekstrakurikuler merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang berlangsung di luar pembelajaran intrakurikuler. Bentuk pembelajaran ekstrakurikuler adalah berbagai kegiatan yang berfungsi sebagai pendalaman yang merupakan pengayaan, penguatan yang merupakan upaya pemantapan keimanan dan ketakwaan, pembiasaan diarahkan pada upaya terwujudnya pengamalan dan pembudayaan ajaran agama serta perilaku akhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran ekstrakurikuler pendidikan agama secara normatif meliputi fungsi pengayaan (pemberian tugas tambahan dari materi intrakurikuler), penguatan (melalui pengamalan ajaran), pembiasaan (melalui pengamalan dan pembudayaan). Pelaksanaan pembelajaran ekstrakurikuler berbentuk tatap muka atau nontatap muka. Bentuk lain pembelajaran ekstrakurikuler ini adalah perluasan dan pengembangan. Proses pembelajaran ekstrakurikuler pendidikan agama di SMAN 3 Madiun sesuai dengan agama yang dianut siswanya.

Pendidikan agama Islam dalam pembelajaran ekstrakurikulernya pada aspek pengayaan melalui pemberian tugas tambahan atas materi pembelajaran intrakurikuler, aspek penguatan dilakukan melalui pengamalan ajaran Islam, baik yang sunnah maupun yang wajib, sedangkan pembiasaan dilakukan melalui pengalaman dan pembudayaan berbentuk berjabat tangan dengan para guru dan karyawan serta antarteman, menggunakan bahasa jawa dalam berkomunikasi di setiap hari Jumat, mengadakan kegiatan Peringatan Hari-hari besar Islam dan melakukan kunjungan ke panti asuhan yang bersifat temporal. Pendalaman melalui kegiatan kajian Islam dengan kerja sama dengan “al-Kahfi” dan bersifat sukarela. Pada aspek perluasan dan pengembangan melalui mendalami seni baca Alqur’an.

Pendidikan agama Kristen bentuk kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler dalam rangka pendalaman yaitu kegiatan belajar mengajar bersifat pengayaan dan hanya pada materi-materi tertentu. Penguatan iman dan takwa peserta didik yang dilakukan oleh guru agama Kristen berbentuk ibadah, *retreat* dan pendalaman alkitab, sedangkan peningkatan keimanan dan ketakwaan mereka dilakukan dengan mengkaji 'al-Kitab' secara mendalam dan berdoa bersama baik di gereja maupun di tempat lain pada setiap hari Jumat. Upaya memberikan pengalaman dan pembudayaan berperilaku baik melalui kunjungan ke panti asuhan, dan dilakukan bersamaan dengan hari paskah.

Kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler pendidikan agama Katolik berbentuk tatap muka. Pengayaan dan pendalaman dilakukan dari hasil ulangan formatif atau sumatif, dilakukan dengan memberi materi tambahan. Pembiasaan, pengamalan dan pembudayaan dilakukan dalam bentuk kunjungan ke panti asuhan dan pemberian keteladanan berdisiplin, ajakan dan nasihat yang baik. Penanaman dan peningkatan keimanan melalui kegiatan *retreat*, rekoleksi. Pendalaman iman adalah bukan wewenang guru agama, tetapi kewenangan sepenuhnya pihak gereja.

Kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler pendidikan agama Hindu, merupakan upaya pendalaman, penguatan iman dan ketakwaan, pembiasaan, perluasan dan pengembangan. Upaya pendalaman dengan cara pemberian tambahan materi yang lebih tinggi dari apa yang telah dibahas dan dilakukan di sekolah. Kegiatan penguatan iman dan ketakwaan melalui praktik sembahyang dan meditasi secara rutin.

Pembelajaran ekstrakurikuler pendidikan agama Buddha dilakukan melalui tatap muka dan mengambil tempat di TITD Hwi Ing Kiong (Klenteng Madiun). Pembelajaran ekstrakurikuler agama Hindu merupakan upaya pendalaman dalam bentuk pengayaan, penguatan terhadap keimanan dan ketakwaan. Pembiasaan melalui pengamalan dan pembudayaan dalam kehidupan sehari-hari baik di sekolah maupun di rumah

masing-masing peserta didik. Kegiatan pengayaan ini dilakukan di tengah dan atau akhir semester. Pengayaan berbentuk latihan meditasi dan pendalaman terhadap Dhamma Pala.

Memperhatikan data tersebut, masih terdapat perbedaan persepsi terhadap kegiatan ekstrakurikuler pendidikan agama. Pengayaan yang seharusnya dipahami dengan memberikan tambahan materi terhadap materi intrakurikuler dan dilaksanakan diluar jam intrakurikuler. Pada kasus pendidikan agama Katolik pendalaman iman bukan wewenang guru agama tetapi gereja, yang menjadi persoalan justru masing-masing gereja memiliki cara yang berbeda-beda. Di sisi lain kehadiran ke gereja bagi orang Katolik hanya sekali dalam seminggu. Jika demikian, maka pendalaman iman dirasa sulit untuk diwujudkan. Dalam hal perluasan dan pengembangan dari kelima agama, hanya agama Islam yang melakukan upaya pengembangan dan perluasan. Dengan demikian, upaya pendalaman terhadap materi intrakurikuler tidak akan tercapai tujuannya.

Penilaian hasil belajar pendidikan agama melalui ujian hanya berlaku pada pendidikan agama Islam, sedangkan agama non-Islam tidak ada ujian praktik. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya materi praktek dalam pembelajaran agama-agama non-Islam.

Penilaian hasil belajar oleh pemerintah hanya berlaku untuk pendidikan agama Islam dalam bentuk UASBN dan secara teknis dikelola oleh subdit pendidikan dan madrasah (Penma) Kementerian agama kota Madiun sebagai pelaksana di daerah. Pelaksanaan UASBN secara teknis menimbulkan kendala yakni pada aspek distribusi. Persoalan lain yang timbul adanya UASBN hanya agama Islam adalah sikap diskriminasi terhadap pendidikan agama selain Islam. Pembelajaran agama non-Islam tidak terukur secara nasional serta secara ekonomi mengurangi pendapatan para guru agamanya.

Problematika Pendidikan Agama Konvensional

Terdapat dua hal dalam pengelolaan pendidikan agama konvensional, yaitu kurikulum, dan sumber daya manusia.

Pengembangan Kurikulum di SMAN 3 Madiun tidak dilakukan bersama komite sekolah. Hal ini tidak mengikuti prinsip pengembangan kurikulum. Keterlibatan komite sekolah dalam pengembangan kurikulum diharapkan dapat memberikan masukan-masukan tentang kebutuhan lingkungan masyarakat yaitu para wali murid untuk mendukung tercapainya kompetensi lulusan. Jika pengembangan kurikulum tidak sinergi dan tidak relevan dengan kepentingan masyarakat, maka peserta didik tidak akan memiliki keterampilan sosial (*social skill*) sebagai bekal hidup bermasyarakat yang luas. Dampak lebih jauh adalah sekolah hanya akan menghasilkan lulusan yang tidak diinginkan masyarakat sehingga menambah jumlah pengangguran yang akhirnya menjadi beban negara.

Problem yang berkaitan dengan kurikulum adalah adanya cara berfikir dikotomis antara pendidikan agama dengan pendidikan umum. Cara berfikir yang membedakan pendidikan agama dan pendidikan umum terkesan tidak dapat dipertemukan. Kurikulum 2013 yang secara konseptual diupayakan ke arah integrasi nilai spiritual yang bersumber dari nilai agama ke dalam mata pelajaran umum ditingkat pendidik juga masih menjadi problem. Kesulitan melakukan penilaian aspek spiritual terletak pada belum dimilikinya pemahaman konseptualisasinya dan teknik implementasinya mengingat jumlah peserta didik yang banyak.

Standar Isi dan Kompetensi Dasar yang tertuang dalam lampiran Standar Isi pada Permendikbud Nomor 64 Tahun 2013 menunjukkan perbedaan besarnya muatan materi ajar antarpendidikan agama dan rasio jam pelajaran yang kurang memadai. Akibat dari pemahaman tersebut di sekolah umum (bukan sekolah bercirikan agama) muncul dua fenomena. *Pertama*, pembelajaran pendidikan agama masih bersifat *literal-scriptural*. Pembelajaran model ini masih mementingkan apa yang ada di dalam teks kitab suci tanpa adanya upaya mengontekstualisasi dengan kehidupan para peserta didik. Hal ini seringkali menimbulkan sikap eksklusif. *Kedua*, pembelajaran pendidikan agama se-

cara metodologis juga masih terdominasi oleh *indoktrinasi-dogmatis*. Dengan kata lain, bahwa penyampaian materi agama oleh kebanyakan guru agama belum mampu mengembangkan potensi berpikir kritis, sehingga penerimaan peserta didik terhadap ajaran agama baru pada kesadaran magis (*magical consciousness*) belum sampai pada kesadaran kritis (*critical consciousness*). Kesadaran magis merupakan sikap peserta didik secara dogmatis menerima sesuatu (mis. ajaran agama) dari guru tanpa adanya mekanisme memahami makna dari konsep yang diterima (Fakih, 2008, p. xvi). Dengan kata lain, peserta didik hanya mengikuti apa yang dikatakan guru tanpa melalui pemikiran rasional. Oleh karena itu, pembelajaran pendidikan agama seharusnya mampu merubah peserta didik dari kesadaran magis kepada kesadaran kritis.

Problematika kurikulum kedua adalah pemahaman guru agama terhadap regulasi pendidikan agama yang kurang menjadi kendala tersendiri dalam mengembangkan kurikulum pendidikan agama. Para guru agama pada tahun 2012 belum mengetahui kalau ada Peraturan Menteri Agama (Permenag) Nomor 16 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Pendidikan Agama pada Sekolah. Hal ini lebih disebabkan oleh kurangnya sosialisasi regulasi yang menyangkut penyelenggaraan pendidikan agama pada sekolah dari Kementerian Agama. Minimnya pembinaan pengawas agama menyebabkan rendahnya pemahaman terhadap regulasi.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa problem yang terkait dengan kurikulum pendidikan agama konvensional adalah; (a) pengembangan kurikulum yang disusun oleh satuan pendidikan menunjukkan kurangnya pemahaman para pengembang kurikulum terhadap regulasi yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan dan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum, (b) pada tataran implementasi kurikulum dihadapkan pada persoalan sumberdaya manusia dalam hal ini tenaga pendidikan dan kependidikan yang masih belum memiliki pandangan yang sama dan respon yang memadai oleh warga sekolah terhadap pe-

laksanaan pendidikan agama. Di sisi lain, kompetensi profesional khususnya guru agama masih memerlukan pembinaan dan peningkatan, jika tidak maka pembelajaran pendidikan agama akan menjadi sesuatu yang tidak menarik dan membosankan, (c) kerja sama instansi terkait dalam hal ini sekolah dengan Kementerian Agama masih menunjukkan intensitas rendah. Hal ini dapat dilihat salah satunya dari frekuensi kehadiran pengawas pendidikan agama dalam rangka pembinaan, pengawasan, dan pemantauan terhadap penyelenggaraan pendidikan agama di sekolah yang masih golongan rendah. Di sisi lain, materi pembinaan oleh pengawas masih terbatas pada pembinaan administrasi belum menyentuh substansi materi ajar dan metodologi pembelajaran, (d) pemikiran dikotomis antara pendidikan agama dan pendidikan umum mendorong munculnya sikap eksklusif. Sikap ini tampak pada saat berbagai kegiatan keagamaan diselenggarakan terkesan hanya milik guru agama itu sendiri, sehingga guru-guru mata pelajaran non-pendidikan agama kurang responsif.

Salah satu keterbatasan yang dibahas dan menjadi dasar untuk mencari solusi adalah problem sumber daya manusia. Sumber daya manusia berpengaruh penting dalam proses penyelenggaraan pendidikan agama agar hasilnya memiliki kualitas di suatu sekolah yang pluralistik. Sumber daya manusia yang dimaksud peneliti pisahkan menjadi tiga komponen, yaitu komponen guru, pengawas pendidikan agama dan pengelola sekolah.

Pertama, problem guru agama. Pendidik agama di SMAN 3 Madiun ini adalah belum semua pendidik agama telah memperoleh sertifikat pendidik. Dari enam orang guru pendidikan agama baru tiga orang yang telah memperoleh sertifikati pendidik sedangkan tiga yang lainnya belum tersertifikasi yaitu guru pendidikan agama Kristen, guru pendidikan agama Buddha, dan guru pendidikan agama Hindu. Dengan kata lain, bahwa ketiga pendidik agama yang belum tersertifikasi tersebut dianggap belum profesional dan akan berdampak pada pembelajaran yang kurang mengikuti perkembang-

an psikologi peserta didik, sedangkan tiga guru yang telah memperoleh sertifikat profesi pendidikan agama secara faktual masih perlu ditingkatkan kompetensi profesional khususnya aspek pengembangan profesionalitas secara berkelanjutan, aspek pengembangan diri dan kompetensi kepemimpinan (*leadership*) juga masih rendah. Rendahnya kompetensi tersebut dapat ditunjukkan dengan rendahnya respon warga sekolah terhadap upaya pembudayaan pengamalan ajaran agama pada komunitas sekolah.

Sebagai sebuah sistem, lembaga pendidikan seperti persekolahan kualitas lulusannya menunjukkan kualitas kerja komponen dalam sistem tersebut. Oleh sebab itu, mutu lulusan sebuah persekolahan identik dengan sekolah tempat dimana lulusan tersebut belajar. Akan tetapi, suatu hal yang perlu diingat dan menjadi keniscayaan, bahwa proses pembelajaran memiliki peran penting dalam menghasilkan mutu lulusan. Sedangkan proses pembelajaran yang bermutu sangat bergantung kepada kondisi kompetensi dan profesionalisme guru. Guru yang kompeten dan profesional akan mampu menjadi substitusi atau melengkapi berbagai kekurangan pada komponen yang lain. Predikat profesional bagi guru diwujudkan dengan adanya kepemilikan sertifikat pendidik agama melalui uji profesi.

Kedua, problem pengawas pendidikan agama. Problem pendidikan agama di sekolah ini adalah kurangnya pengawasan dan pembinaan yang dilakukan pengawas terhadap pengelolaan pendidikan agama yang ada. Pembinaan yang dilakukan oleh pengawas pendidikan agama di sekolah sangat minim dan terbatas pada hal-hal berkaitan teknis, sedangkan yang nonteknis sama sekali belum tersentuh. Kualifikasi pengawas yang menyaratkan berpendidikan Strata-2 sesuai dengan rumpun mata pelajarannya sebagaimana yang tertera pada Pernerdiknas Nomor 12 Tahun 2007 belum dapat terpenuhi, karena dua orang pengawas baru memiliki kualifikasi Strata-1.

Aspek lain yang ikut mempengaruhi dalam upaya pembinaan adalah komunikasi antara pengawas dengan guru yang kurang

kondusif. Kehadiran pengawas pendidikan agama di sekolah kurang mendapatkan respon positif dari guru. Penyebabnya adalah ideologi keagamaan yang berbeda antara pengawas dengan guru agama. Konteks komunikasi antara guru dengan pengawas seharusnya lebih menunjukkan kepada peran masing-masing dengan mengedepankan kepentingan bersama dalam meningkatkan mutu pendidikan, sikap eksklusif seperti ini seharusnya dikesampingkan karena sekolah yang ditempati tugas adalah sekolah umum yang memiliki peserta didik dan guru yang beragam keyakinan. Jika kondisi tersebut berlangsung terus maka fungsi supervisi akademik dan manajerial pengawas tidak akan optimal.

Ketiga, problem pengelola pendidikan agama. Pengelola dan sekaligus sebagai penanggung jawab pengelolaan pendidikan agama berada di Kementerian Agama Pusat. Kementerian Agama tingkat Kabupaten memiliki tanggung jawab besar terselenggaranya pendidikan agama yang bermutu di SMAN 3 Madiun. Fakta yang ada tanggung jawab tersebut belum optimal dan belum efektif. Hal ini dibuktikan dengan tidak adanya pengawas pendidikan agama Hindu, Buddha, dan Kristen. Hal ini menunjukkan bahwa tugas pengelola belum optimal. Dampak dari kondisi ini adalah guru pendidikan agama yang belum ada pengawasnya akan melakukan berbagai kegiatan yang lepas dari pengawasan tentu akan menghambat ketercapaian tujuan pendidikan agama di sekolah bahkan sangat dimungkin akan berada di luar kurikulum yang telah ditetapkan.

Kepala Sekolah sebagai pengelola pendidikan di sekolah telah menyadari akan keberagaman etnis maupun agama yang dipeluk para peserta didiknya. Pluralitas tersebut tentu membutuhkan upaya-upaya membangun kehidupan bermasyarakat sekolah bisa harmonis dan tidak muncul gejala yang disebabkan oleh perbedaan keyakinan. Kepala sekolah sebagai penanggungjawab terselenggaranya pendidikan agama hendaknya menghindari pengambilan kebijakan yang tidak sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2007 tentang Pen-

didikan Agama dan Pendidikan Keagamaan dan Permenag Nomor 16 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Pendidikan Agama pada Sekolah. Pemberian ijin tidak masuk sekolah pada setiap hari sabtu kepada sebagian kecil peserta didik penganut agama yang ingin melakukan peribadatan disatu sisi merupakan sikap yang perlu mendapatkan apresiasi, di sisi lain kebijakan tersebut dapat menimbulkan kecemburuan sosial diantara peserta didik penganut agama lainnya. Jika kebijakan tersebut diambil seharusnya mempertimbangkan waktu yang dibutuhkan untuk peribadatan, sehingga tidak mengambil waktu selama jam efektif belajar.

Paradigma Pendidikan Agama

Paradigma Keberagamaan Eksklusif

Memperhatikan uraian proses pembelajaran pendidikan agama di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan guru agama di SMAN 3 Madiun masih lebih berorientasi pada dominasi guru ketimbang pemberian keleluasaan atau memberikan kebebasan peserta didik untuk mengembangkan potensi kritik untuk memahami materi agama secara mandiri. Keberpihakan pembelajaran pada guru (*teacher centered*) semakin membuat tidak percaya diri dan memahami ajaran agama baru pada permukaan belum sampai pada struktur agama yang dalam. Pembelajaran yang berangkat dari teks atau al-kitab (*literal-scriptural*) yang materinya memerlukan penjelasan secara kontekstual, sedangkan guru tidak berupaya untuk mengkontekstualisasikan maka diyakini hanya akan mengantar peserta didik untuk menerima tanpa melalui proses berfikir yang tepat. Peserta didik di tingkat sekolah menengah secara psikologi menurut Piaget (usia 12 tahun ke atas) perkembangan kognitifnya berada pada tahap operasi formal (*Formal operations*). Tahap ini merupakan tahap munculnya kemampuan berfikir logis, berpikir dengan pemikiran teoretis formal berdasarkan proposisi-proposisi dan hipotesis, serta telah dapat mengambil kesimpulan lepas dari apa yang dapat diamati saat itu (Suparno, 2001, p. 88). Sifat pokok

dari tahap operasi formal ini adalah pemikiran deduktif hipotesis, induktif saintifik, dan abstraktif reflektif. Oleh karena itu, model pembelajaran dan strategi yang digunakan oleh guru pendidikan agama seharusnya mampu memberdayakan daya nalar peserta didik secara optimal untuk memahami ajaran agama yang lebih mendalam. Proses pembelajaran yang bersifat *literal-scriptural* akan mendorong peserta didik untuk memahami ajaran agama secara rigid, tidak ada upaya untuk memahaminya melalui penalaran yang rasional sehingga mendorong peserta didik memiliki sikap keberagamaan eksklusif. Eksklusivisme memiliki pemahaman dan interpretasi terhadap doktrin yang cenderung bersifat kaku (*rigid*) dan literal.

Paradigma Keberagamaan Inklusif

Mencermati dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terdapat salah satu konsep pendidikan agama Katolik yang sedikit lebih terbuka untuk mempelajari terhadap agama-agama diluar agamanya bagi peserta didik. Akan tetapi, pada tataran implementasi pembelajaran konsep tersebut baru terbatas pada pengenalan terhadap agama-agama lain. Memperhatikan proses pembelajaran pendidikan agama Katolik di SMAN 3 Madiun lebih terbuka dibandingkan dengan pendidikan agama yang lain. Terbuka yang dimaksud adalah guru memberikan sedikit peluang kepada peserta didik untuk memahami materi pembelajaran melalui pengembangan struktur kognitifnya. Hal ini tampak pada penetapan dan penggunaan metode pembelajaran dengan diskusi dengan pendekatan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*), tetapi di proses pembelajaran, pendekatan dan langkah-langkah tersebut tidak dikawal dengan benar sehingga tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Hal ini lebih disebabkan oleh guru pendidikan agamanya kurang menguasai pendekatan dan strategi yang ditetapkan. Jika konsep pembelajaran tersebut diimplementasikan, dengan penggunaan pendekatan dan strategi yang benar maka akan mendorong peserta didik bersikap keberagamaan yang

terbuka terhadap ajaran agama lain (inklusif).

Dengan demikian, fenomena keberagamaan inklusif masih menunjukkan adanya kesalahpahaman secara konseptual di dalam memahami ajaran agama. Kesalahpahaman dapat terjadi di kalangan internal pemeluk suatu agama dan juga bisa dari kalangan pemeluk luar agama. Hal ini biasanya ditandai dengan persepsi distorsif (pemutarbalikan fakta) yang memandang semua agama pada dasarnya sama, realitasnya tidak demikian bahkan eksklusivisme beranggapan bahwa “tidak menutup kemungkinan ada kebenaran pada agama yang tidak kita anut, dan ada kekeliruan pada agama yang kita anut”. Masing-masing agama memiliki karakteristik khusus yang pada titik tertentu terdapat persamaannya, tetapi pada dimensi yang lainnya juga terdapat berbagai perbedaan (Naim, 2008, p. 151). Realitas masyarakat dengan segenap dinamikanya seharusnya menjadi landasan pokok dalam membangun pemahaman agama. Oleh karena itu, sikap keberagamaan inklusif ini hemat penulis masih belum relevan dengan masyarakat Indonesia saat ini khususnya.

Paradigma Budaya Pluralisme Demokratis Emansipatoris

Budaya pluralisme demokratis-emanisipatoris yang dimaksud disini adalah merupakan pokok pikiran atau cara pandang yang mendasari suatu pengambilan kebijakan untuk melakukan suatu pembelajaran pendidikan agama di sekolah yang memiliki keberagamaan penganut agama. Paradigma ini dianggap paling sesuai dengan kondisi SMAN 3 Madiun yang merepresentasikan kondisi masyarakat Indonesia yang pluralistik. Hal ini sejalan dengan prinsip relevansi dan kontekstualitas dalam ilmu pendidikan. Pendidikan harus menyesuaikan dengan kondisi masyarakat dan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat (*social demand*), jika tidak, maka akan ditinggal oleh masyarakat itu sendiri.

Budaya merupakan suatu cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan diwariskan dari

generasi ke generasi. Dengan demikian, budaya atau kebudayaan adalah suatu pandangan yang menyeluruh dan menyangkut pandangan hidup, sikap dan nilai.

Dalam konteks ke Indonesiaan, masyarakat Indonesia yang beragam etnik, suku, ras, dan agama telah membangun kehidupan bersama dalam ke-“bhinneka”-an. Kesan hidup dalam ke-“binneka”-an tersebut telah terjadi sejak awal pergerakan nasional yang ditandai lahirnya “Sumpah Pemuda” tahun 1928 sampai dengan awal masa kemerdekaan. Kebersamaan dalam berbagai perbedaan telah menjadi budaya bangsa Indonesia. Spirit kebersamaan dalam perbedaan tersebut telah tertuang dalam semboyan ‘Bhinneka Tunggal Ika’. Oleh karena itu, siapapun yang menjadi bangsa Indonesia agar selalu menghargai dan menghormati akan perbedaan suku bangsa, ras, golongan, dan agama sebagai unsur utama untuk membangun persatuan, bukan menjadikannya sebagai argumentasi terjadinya konflik sosial. Kondisi demikian secara sosiologis merupakan bentuk sosialisasi nilai-nilai yang terkandung dalam pluralisme.

Pluralisme secara konseptual dapat dipahami sebagai nilai-nilai yang menghargai perbedaan dan mendorong adanya kerja sama berdasarkan kesetaraan dan mengandung makna dialog guna membangun hubungan antarunsur dengan perbedaan latar belakang, etnis dan agama, maupun budaya. Oleh karena itu, pluralisme bukan hanya merepresentasikan adanya kemajemukan etnis, bahasa, budaya dan agama dalam masyarakat yang berbeda-beda, akan tetapi pluralisme harus memberikan penegasan bahwa dengan segala perbedaan mereka adalah sama di dalam ruang publik (*the free public sphere*).

Dalam konteks pembelajaran pendidikan agama di kelas, penghargaan terhadap adanya perbedaan pendapat yang muncul dari peserta didik dalam memahami suatu materi agama seharusnya mendapat respon atau tanggapan yang sama dari guru, walaupun pendapat tersebut datang dari peserta didik yang secara akademis memiliki kemampuan lebih rendah atau inferior

secara psikologis dengan yang lain. Peserta didik yang kurang memiliki keberanian rendah diberikan dorongan dengan memberikan apresiasi agar muncul sikap keberanian untuk mengemukakan pendapat, kendatipun pendapatnya kurang sesuai dengan konsepnya seorang guru agama. Dengan demikian, kondisi pembelajaran pendidikan agama yang seperti ini perlu terus diupayakan menjadi sebuah budaya atau kebiasaan yang harus dilakukan oleh guru-guru agama, agar terbangun komunikasi dua arah antara pendidik dan peserta didik. Keragaman pendapat dari peserta didik menjadikan kelas lebih hidup dan bahkan akan mampu menumbuhkan sikap kebersamaan dan menghindari sikap paksaan untuk menerima satu pendapat dari guru agama. Budaya pluralisme dalam kerangka Negara Republik Indonesia yang menganut sistem pemerintahan demokrasi pancasila hendaknya juga mampu mendorong setiap warga masyarakat untuk berlaku demokratis.

Refomasi bidang politik di Indonesia membawa perubahan besar pada kebijakan pengembangan sektor pendidikan, yang secara umum bertumpu pada dua pandangan baru yakni otonomisasi dan demokratisasi. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Otonomi Daerah telah meletakkan sektor pendidikan sebagai salah satu yang diotonomisasikan dan bersifat keadaerahan.

Otonomisasi pendidikan diarahkan ke sekolah, agar unsur sekolah mulai dari guru hingga kepala sekolah memiliki tanggung jawab bersama dalam peningkatan kualitas hasil belajar peserta didik. Kewenangan pihak sekolah adalah berkaitan dengan perencanaan, proses pembelajaran.

Salah satu isu penting munculnya Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa (pasal. 4.(1)). Demokratisasi merupakan implikasi dari kebijakan pengelolaan di bidang pendidikan pada daerah yang implementasinya ada pada sekolah.

Perencanaan pengembangan sekolah dari berbagai aspek yang ada di dalamnya diberikan sepenuhnya kepada sekolah dengan melibatkan mitranya yaitu komite sekolah.

Suatu masyarakat dapat dikatakan demokratis apabila di dalamnya telah terimplementasikan prinsip-prinsip demokrasi. Prinsip-prinsip tersebut adalah persamaan, kebebasan dan pluralisme (Ubaidillah, 2006, p. 148). Ciri esensial demokrasi adalah adanya akuntabilitas, partisipasi politik, tidak adanya kekerasan terhadap individu dan adanya pengakuan atas hak-hak individu yang bebas (Mansoor, 2007, p. 112).

Pemikiran demokratisasi dalam penyelenggaraan pendidikan didasarkan pada pertimbangan atas keterlibatan sekolah yang lebih besar dari sebelum keluarnya Undang-undang tersebut. Sekolah merupakan miniatur masyarakat yang di dalamnya terdiri atas peserta didik, guru dan tenaga kependidikan yang berlatar belakang berbeda satu sama lain secara agama, kultural maupun emosional. Oleh karenanya, proses pendidikan di sekolah hendaknya secara terus menerus menanamkan nilai-nilai demokrasi dan pluralisme tersebut di atas sembari membangun kesadaran demokratis dan pluralistis. Ortega dalam Zamroni (2007, p. 75) menyatakan: *“good examples are the results of good education and good education is due to good”*. Artinya jika menginginkan masyarakat baik maka pendidikannya harus baik.

Pokok pikiran lain yang terkait dengan kebijakan demokratisasi pendidikan adalah keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Keterlibatan yang dimaksud adalah tidak hanya sekedar hadir di tengah proses pembelajaran, akan tetapi para peserta didik diberi kesempatan dalam menentukan kegiatan belajar yang akan mereka lakukan bersama-sama dengan pendidiknya. Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran akan menjadi suasana pembelajaran lebih menyenangkan, aspiratif, dan dinamis serta konstruktif.

Emansipasi adalah kata yang berasal dari bahasa Inggris *emancipation* yang berarti pembebasan dari sebuah kekuasaan atau gerakan untuk memperoleh pengakuan per-

samaan kedudukan, derajat serta hak dan kewajiban dalam hukum (Partanto, 1994, p. 145). Emansipasi adalah sebuah gerakan pembebasan dari seorang atau kelompok yang *termegasikan* dan *termarginalkan* dari hegemoni ataupun dominasi kelompok yang berkuasa.

Emansipatorik merupakan sebuah model pendekatan dalam teori ilmu sosial kritis. Kunci dari teori kritis ini terletak pada upaya pembebasan (pencerahan). Menurut teori ini seorang ilmuwan haruslah menyadari posisi dirinya sebagai aktor perubahan sosial. Ilmuwan sosial juga wajib mengkritisi masyarakat, serta mengajak masyarakat untuk kritis.

Harus diakui, pendidikan agama yang dikembangkan sejak dari sekolah dasar (SD) sampai perguruan tinggi selama ini masih lebih bersifat verbalistik. Verbalistik menekankan pada aspek indoktrinasi dan penanaman nilai ala kadarnya daripada penumbuhan daya kritis dan pengembangan intelektualisme peserta didik. Karena sifatnya yang doktriner maka *perbuatan salah* dianggap sebagai suatu dosa yang diancam neraka bagi yang melakukan. Pendidikan yang semacam ini, di satu sisi memang dapat mendorong anak untuk santun, tunduk atau patuh pada perintah dan bertingkah laku mulia. Namun, disisi lain penumbuhan daya kritis dan pengembangan daya kreativitas berpikir peserta didik akan menjadi terabaikan. Pembelajaran yang verbalistik juga menafikkan potensi perkembangan kognitif peserta didik khususnya yang berada pada usia sekolah menengah (12 tahun ke atas). Pada usia tersebut menurut Piaget, seorang remaja sudah dapat berfikir logis berdasarkan proposisi-proposisi dan hipotesis serta mengambil keputusan dari apa yang dapat diamati pada saat itu. Potensi berfikir demikian ini yang masih belum menjadi perhatian para guru agama karena pembelajaran agama lebih bersifat doktrinis.

Oleh karena itu, di samping peserta didik telah memiliki kebebasan dari berbagai belenggu, potensi berpikir mereka juga harus diberdayakan agar memiliki kesadaran tinggi dan kritis akan kepentingan belajar ajaran

agama dalam kehidupan bermasyarakat berbangsa dan bernegara. Jika para pendidik menggunakan paradigma demokratis emansipatoris dalam budaya kemajemukan (pluralistik) peserta didiknya maka daya kritis dan kreatif serta sikap kemandirian yang terlepas dari sikap ketergantungan peserta didik kepada guru khususnya akan dimiliki oleh peserta didik.

Dalam konteks masyarakat Indonesia yang pluralistik dan menjadikan Pancasila sebagai falsafah hidup bangsa, teori budaya pluralisme demokratis-emansipatoris merupakan teori budaya alternatif untuk dikembangkan dalam rangka membangun kehidupan yang sejahtera dan mengangkat harkat dan martabat bangsa. Teori ini mengakui keberagaman dan kebebasan serta memberdayakan kelompok yang lemah (*grassroot*). Jika teori ini diterapkan dalam masyarakat yang agamis, seperti masyarakat Indonesia, maka kelompok *grassroot* yang inferior diberdayakan tetapi diberi kebebasan untuk menjalankan agamanya secara baik dan benar.

Model paradigma budaya pluralisme demokratis-emansipatoris yang dimaksudkan di sini adalah suatu cara pandang sebagai landasan berpikir dalam melakukan tindakan atau pengambilan suatu keputusan. Tindakan dan atau keputusan tersebut yang berhubungan dengan implementasi pengelolaan dan proses pembelajaran pendidikan agama dalam konteks masyarakat pembelajar (peserta didik) suatu lembaga pendidikan yang memiliki keragaman budaya, ras, golongan, etnis, dan khususnya agama. Karena sifatnya yang ideographik, maka model paradigma ini mungkin kurang kompatibel untuk lembaga pendidikan keagamaan atau sekolah yang peserta didiknya relatif homogen.

Simpulan

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan agama pada sekolah yang memiliki keragaman agama, dan budaya peserta didiknya perlu melakukan perubahan paradigma, karena kondisi masyarakat yang terus berkembang seiring dengan

perkembangan berpikirnya masyarakat yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mempertahankan paradigma keberagaman eksklusif dan keberagaman inklusif dalam pembelajaran pendidikan agama di sekolah yang pluralistik akan membuat tujuan pendidikan agama sulit dicapai. Model paradigma pendidikan agama yang lebih relevan dengan kondisi sekolah yang pluralistik adalah paradigma budaya pluralisme demokratis-emansipatoris. Model paradigma ini mengakui keberagaman dan kebebasan serta memberdayakan kelompok yang lemah (*grassroot*). Jika teori ini diterapkan dalam masyarakat yang agamis, seperti masyarakat Indonesia, maka kelompok *grassroot* yang inferior diberdayakan tetapi diberi kebebasan untuk menjalankan agamanya secara baik dan benar.

Saran

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan paradigma pendidikan agama di sekolah yang pluralistik dan mengembangkan ke model paradigma pendidikan agama yang lebih relevan dengan konteks pluralistik dengan segala keterbatasan Produk yang dihasilkan dari penelitian ini baru sampai konseptualisasi paradigma budaya pluralisme demokratis-emansipatoris, peneliti akan ada penelitian lanjutan di tataran implementasinya.

Daftar Pustaka

- Best, J. W. (1997). *Reasearch in education*, (3rd ed.). Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research in education: An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Fakih, M. (2002). Ideologi dalam pendidikan: Sebuah pengantar. In W. F. O'neil (Ed.), O. I. Naomi (Trans.), *Ideologi-ideologi pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Guba, E. G., & Lincoln, Y.S. (1985). *Effective evaluation*. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers.
- Haikal, M. H. (1990). *Sejarah hidup Mubammad*. Jakarta: Lentera Antarnusa.
- Jaenuri, A. (2002). *Ideologi kaum reformis: Melacak pandangan keagamaan muhammadiyah periode awal*. A. N. Fuad (Trans.). Surabaya: LPAM.
- Kartono, K. (1990). *Wawasan politik mengenai sistem pendidikan nasional*. Bandung: Mandor Maju.
- Kneller, G.F. (1993). Political ideologies. In George F. Kneller (Ed). *Foundations of education*. New York: John Wiley and Sons.
- Muhadjir, N. (1990). *Metodologi penelitian kualitatif pendekatan positivistik, rasionalistik*. Yogyakarta: Rake Sarasin
- Muhadjir, N. (2010, Juni). Rekonstruksi sosial untuk kehidupan religius spiritualistik. In *Kulliah Umum Pascasarjana Institut Hindu Damma Negeri (IHDN) Denpasar di Hotel Syahid Yogyakarta*.
- Muhadjir, N. (2011). *Metodologi penelitian*. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Naim, N., & Sauqi, A. (2008). *Pendidikan multikultural konsep dan aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nurmilati, R. A. (2011). *Laporan individu Sekolah Menengah (LISM)*. Yogyakarta: SMAN 3 Madiun.
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2007 tentang Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan.
- Permendikbud Nomor 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi.
- Peraturan Menteri Agama Nomor 16 Tahun 2010 tentang Pengelolaan Pendidikan Agama pada Sekolah.
- Partanto, P. A., & Al-Barry. (1994). M.D. *Kamus ilmiah populer*. Surabaya: Arloka.
- Saerozi, M. (2004). *Politik pendidikan agama dalam era pluralisme telaah historis atas kebijakan pendidikan agama konvensional di Indonesia*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Suparno, P. (2001). Teori perkembangan kognitif Jean Peaget. Yogyakarta. Kanisius.
- Tantular, M. (2009). *Kakawin sutasoma*. D. W. R Mastuti & H. Bramantyo (Trans.). Jakarta, Komunitas Bambu.
- Ubaedillah, A & Rozak, A.(2006). *Demokrasi, hak asasi manusia dan masyarakat madani*. Jakarta: ICCE Syarif Hidayatullah.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Bandung; Fokusmedia.
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
- Undang-Undang Nomor. 22 Tahun 1999 Tentang Otonomi Daerah.
- Waldman, M.R. (1985). Primitive mind/modern mind: New approaches to an old problem applied to Islam. In R. C. Martin (Ed.). *Approachs to Islam in religious studies*. USA: University of Arizona Press.
- Wilson, S. (1995). *The use of ethnographic techniques in educational research*. New York Academic Press.
- Zamroni. (1992). *Pengantar pengembangan teori sosial*. Yogyakarta: Tiara Wacana.

PENGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA MODEL PISA MENGUNAKAN KONTEKS JAMBI

Ninik Charmila ^{1*}, Zulkardi ¹, Darmawijoyo ¹

¹Universitas Sriwijaya

¹Jl. Srijaya Negara Bukit Besar, Palembang, 30128, Sumatera Selatan, Indonesia

* Corresponding Author. Email: ninikcharmila7@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan soal matematika model PISA untuk siswa SMP menggunakan konteks Jambi yang valid, praktis, dan memiliki efek potensial. Metode penelitian yang digunakan adalah *Design research* tipe *development study*. Analisis data adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian berupa seperangkat soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi yang valid, praktis dan memiliki efek potensial sebanyak 14 butir soal. Valid dari segi konten, konstruk, dan bahasa berdasarkan penilaian validator, praktis berdasarkan uji coba *small group* dan memiliki efek potensial berdasarkan analisis hasil jawaban siswa dan angket pada *field test*. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa soal yang dikembangkan memiliki beberapa efek potensial, yaitu memunculkan pelibatan kemampuan dasar matematis yang beragam pada proses penyelesaiannya. Selain itu, juga mampu menarik minat dan memotivasi siswa sehingga tertantang menyelesaikan soal. Soal-soal ini juga memberikan stimulus kepada siswa untuk berpikir kritis menggunakan penalaran sendiri dalam penyelesaiannya.

Kata kunci: *research and development, development study, PISA, Konteks Jambi*

DEVELOPING MATHEMATIC QUESTIONS OF PISA MODEL BY USING JAMBI CONTEXT

Abstract

The aim of this research was to provide valid, practical mathematic questions of PISA model for SMP students by using Jambi context, and have potential effect. The method of the research was developmental research design. Descriptive analysis was used to analyze the data. The result of the research was a set of valid, practical 14 mathematic questions of PISA model in Jambi context, and having potential effect. The validity of content, construct, and language was based on expert judgment, the practicality was measured in small group, and the potential effect was based on analysis of student answers and questionnaires in field test. The result of analysis showed that the developed questions had several potential effects such as inviting students' various basic skills of mathematic in the process of answering the questions. Besides that, it could encourage students' ability and motivate students to answer and finish the questions. These questions also attract the students to use their critical thinking ability to answer the questions.

Keywords: *research and development, development study, PISA, Jambi context*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v20i2.7444>

Pendahuluan

Literasi matematika merupakan hal yang sangat penting. Hal ini dikarenakan literasi matematika menekankan pada kemampuan siswa untuk menganalisis, memberi alasan dan mengomunikasikan ide secara efektif pada pecahan masalah matematis yang mereka temui (OECD, 2009a, p.19). Hal inilah yang menghubungkan matematika yang dipelajari di ruang kelas dengan berbagai macam situasi dunia nyata.

Menurut OECD (2012, p.17) literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Dalam hal ini termasuk penalaran matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan dan memprediksi fenomena/kejadian. Dengan demikian, literasi matematika diharapkan dapat menjadikan individu benar-benar memahami peran matematika dalam kehidupan modern yang dihadapinya di masa yang akan datang dalam berbagai situasi yang ditemui.

Salah satu program yang menilai literasi matematika adalah *Program for International Student Assessment* (PISA). Negara Indonesia telah beberapa kali mengikuti survei ini. Walaupun demikian, hasil PISA matematika Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari peringkat yang dicapai Indonesia. Sejak tahun 2006 hingga 2012 peringkat PISA matematika Indonesia terus menurun. Peringkat terendah diperoleh Indonesia pada tahun 2012, yaitu peringkat 64 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam PISA matematika (Stacey et al., 2015). Selain itu, hasil survey PISA pada tahun 2003–2009 menunjukkan bahwa hampir 80% siswa Indonesia berada di bawah dasar level 2 (Widjaja, 2011, p.70). Padahal ada 6 level soal yang diujikan dalam PISA tersebut.

Rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam PISA matematika dapat dipengaruhi oleh berbagai hal. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan membiasakan siswa berlatih soal-soal model PISA. Pembiasaan ini dapat dimulai

dari pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, perlu dikembangkan soal-soal setara PISA dengan konteks Indonesia baik oleh guru, peneliti, ataupun mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akhir (Johar, 2012, p. 39). Berkaitan dengan hal ini, Kohar (2014b) menyatakan bahwa salah satu cara membantu guru untuk melaksanakan pembelajaran berbasis soal PISA, dengan tujuan membiasakan siswa adalah dengan menyediakan bank soal model PISA.

Selain pembiasaan menggunakan soal model PISA dalam pembelajaran, penggunaan konteks juga dinilai sangat penting. Hal ini dilakukan agar dalam pembelajaran siswa dapat termotivasi dalam mempelajari matematika (Widjaja, 2013, p.151). Seiring dengan meningkatnya motivasi siswa diharapkan akan meningkatkan hasil belajarnya.

Selain itu, *The Cornerstone of Tech Prep* (1999, p.1) menyatakan belajar menggunakan konteks menjadikan siswa menemukan hubungan bermakna antara ide-ide abstrak dan aplikasi praktis dalam konteks dunia nyata. Selain itu, penggunaan konteks lokal dapat membantu siswa memahami fenomena matematika dari perspektif pengalaman hidup mereka sendiri. Hal ini menjadikan matematika jauh lebih menarik dan bermanfaat bagi semua siswa (UNESCO, 2008, p.19).

Berkaitan dengan hal ini, hasil penelitian di Hong Kong mendapati bahwa *item-item* TIMSS dan PISA sering digunakan dalam studi penelitian tes pencapaian matematika. Namun demikian, sangat disayangkan pengembangan *item* tes berbasis konteks dalam kearifan lokal masih kurang (Leung, Chan, Tang, & Chan, 2009, p.47). Jablonka (dikutip oleh Lange, 2007, p.112) menyatakan bahwa sebuah konteks dapat menjadi familiar bagi beberapa siswa tetapi tidak untuk yang lain. Hal ini menyebabkan penggunaan konteks yang belum dikenal siswa dalam sebuah pembelajaran dan instrumen penilaian akan dapat menghilangkan fungsi konteks itu sendiri. Dengan demikian, penting untuk mengintegrasikan konteks di lingkungan sekitar tempat suatu pembelajaran berlangsung ke dalam pem-

belajaran, termasuk dalam kegiatan penilaiannya. Berkaitan dengan hal ini, soal-soal kontekstual yang lebih terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa di tempat tinggal mereka sangat menarik untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Soal-soal seperti ini juga akan menantang proses berpikir matematis siswa (Kadir & Masi, 2013, p.788).

Beberapa penelitian tentang pengembangan soal PISA yang telah dilakukan di antaranya berjudul Pengembangan Soal Matematika Model PISA Berbasis *Online* yang ditulis oleh I Ketut Kertayasa (Kertayasa, 2014, pp.162-171). Selain itu, terdapat pula Pengembangan Soal Model PISA untuk Mengetahui Profil Literasi Matematis Siswa SMA yang ditulis oleh Ahmad Wachidul Kohar (Kohar, 2014a, pp.14-26). Selanjutnya Ambarsari Kusuma Wardani juga menulis jurnal yang berjudul Pengembangan Soal Matematika Model PISA untuk Program Pengayaan Kelas VII SMP (Wardani, 2014, pp. 35–42). Hal ini menunjukkan bahwa banyak pihak tertarik dan menganggap pengembangan soal model PISA sangat perlu dilakukan. Meski demikian, belum ada yang mengembangkan soal PISA menggunakan konteks lokal, khususnya Jambi. Pada bahasan sebelumnya telah dijelaskan bahwa penting untuk mengintegrasikan konteks di lingkungan sekitar tempat suatu pembelajaran berlangsung ke dalam pembelajaran itu sendiri, termasuk dalam kegiatan penilaiannya.

Jambi merupakan salah satu provinsi di Indonesia. Konteks lokal Provinsi Jambi memiliki potensi yang beraneka ragam. Keanekaragaman ini dapat dijadikan sumber referensi dalam pembelajaran matematika di sekolah menggunakan konteks Jambi. Dalam ruang lingkup provinsi Jambi terdapat berbagai hal yang memuat konsep-konsep matematika termasuk konten matematika dalam PISA. Berdasarkan *framework* PISA matematika 2015, konten matematika dalam PISA terdiri dari perubahan dan hubungan, ruang dan bentuk, bilangan, serta ketidakpastian dan data (OECD, 2013, pp.16-19). Berbagai macam konten yang lebih spesifik di dalamnya, seperti geometri,

pola bilangan, aljabar, serta probabilitas dan ketidakpastian dan data terdapat dalam konteks Jambi. Hal ini dapat ditemukan pada lingkungan alam dan sosial, peninggalan sejarah dan perjalanan pembangunan Provinsi Jambi hingga saat ini. Di antaranya adalah motif batik Jambi, makanan khas Jambi, Taman Nasional Kerinci Sebelat (TNKS) dan sebagainya.

Berdasarkan uraian tersebut tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi yang valid dan praktis serta memiliki efek potensial.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Design research* tipe *development study*. Tahapan pengembangan soal terdiri tahap *preliminary* dan *formative evaluation* (Zulkardi, 2002, p. 20). Tahap *formative evaluation* terdiri dari tahap *self evaluation*, *prototyping* (*expert review*, *one-to-one*, dan *small group*), dan *field test* (Tessmer, 1998, p. 35).

Pada tahap *preliminary*, peneliti melakukan analisis siswa, analisis kurikulum untuk SMP, dan analisis soal-soal PISA. Kemudian peneliti mendesain perangkat soal meliputi kisi-kisi soal dan butir soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi. Perangkat yang dihasilkan pada tahap ini dinamakan *prototype* awal. Kemudian pada *prototype* awal ini dilakukan tahap *formative evaluation*.

Tahap pertama yang dilakukan pada *formative evaluation* ini adalah *self evaluation*. Perangkat soal yang telah dibuat dievaluasi sendiri oleh peneliti. Dalam hal ini penulis mendapat bantuan dari beberapa orang teman sejawat yang telah berpengalaman dalam pengembangan soal-soal PISA ataupun yang mengetahui seluk beluk siswa yang akan menjadi subjek penelitian. Hasil dari *self evaluation* ini disebut *prototype* 1. Langkah selanjutnya yang dilakukan terhadap *prototype* 1 adalah *prototyping*. Diawali dengan *expert reviews* dan *one-to-one* yang dilakukan secara paralel. Tahap *expert reviews* merupakan pengujian validitas butir soal oleh pakar (*expert*). Hal ini dilakukan dengan

cara mencermati dan menilai setiap butir soal berdasarkan konten, konstruk, dan bahasa. Konten yang dinilai adalah kesesuaian dengan kurikulum yang digunakan dan materi yang dipelajari siswa tingkat SMP. Konstruk yang dicermati adalah kesesuaian dengan karakteristik soal PISA. Validasi bahasa yang dimaksud adalah kesesuaian penggunaan bahasa pada butir soal dengan kaidah bahasa yang berlaku (EYD). Saran dan komentar yang disampaikan oleh validator dijadikan sebagai masukan untuk revisi *prototype* 1.

Bersamaan dengan validasi oleh para ahli, dilakukan tahap *one-to-one*. Tahap ini melibatkan tiga orang siswa dengan kemampuan beragam (rendah, sedang, dan tinggi). Siswa diminta untuk membaca dan mencermati soal kemudian memberi tanggapan tentang keterbacaan dan kejelasan maksud soal. Temuan yang diperoleh pada tahap *expert reviews* dan *one-to-one* digunakan dalam merevisi *prototype* 1. Hasil dari revisi *prototype* 1 ini adalah *prototype* 2. Selanjutnya, *prototype* 2 diujikan kepada siswa di tahap *small group*. Tahap ini melibatkan enam orang siswa dengan kemampuan beragam untuk menyelesaikan soal-soal *prototype* 2. Kemudian, para siswa juga diminta pendapat dan komentar mengenai soal yang telah mereka kerjakan. Tahap ini berfokus pada kepraktisan soal-soal yang telah dikembangkan. Temuan pada tahap *small group* digunakan sebagai revisi *prototype* 2 menjadi *prototype* 3.

Tahap penelitian selanjutnya adalah *field test*. Pada tahap ini *prototype* 3 yang telah dihasilkan diujicobakan pada satu kelas siswa berjumlah 32 orang siswa kelas IX SMP Negeri 3 Kabupaten Tebo. Uji coba dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016. Hasil *field test* berupa lembar jawaban siswa yang kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui efek potensial yang dihasilkan dari soal model PISA menggunakan konteks Jambi yang telah dikembangkan dan melalui proses validasi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi dan tes. Lembar validasi digunakan pada saat proses validasi oleh para ahli, sedangkan instrumen

tes digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kepraktisan soal yang dikembangkan dan mengetahui efek potensialnya.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Tabap Preliminary

Pada tahap ini penulis melakukan analisis terhadap siswa, kurikulum SMP, dan soal-soal PISA. Kemudian dihasilkan kisi-kisi, profil soal, dan soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi. Setelah perangkat soal dihasilkan maka selanjutnya dilakukan *self evaluation*. Hasil dari *self evaluation* adalah *prototype* 1 yang terdiri dari 14 soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi. Selanjutnya, perangkat soal memasuki tahap *expert reviews* bersamaan dengan *one-to-one*.

Expert Reviews

Tahap ini melibatkan dua ahli sebagai validator, yaitu dosen matematika Universitas Negeri Medan dan dosen matematika Universitas Jambi. Berdasarkan pencermatan validator, diperoleh kesimpulan bahwa soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi telah memenuhi indikator valid dari segi konten, konstruk, dan bahasa. Walaupun demikian, masih dilakukan revisi pada *prototype* 1 atas dasar komentar dan saran dari para ahli.

One-to-one

Sejalan dengan pelaksanaan validasi oleh para ahli, dilakukan tahap *one-to-one*. Pada tahap ini ada tiga orang siswa SMP Negeri 3 Jambi yang dilibatkan. Siswa diminta membaca dan mencermati soal. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat mengamati respon dan kendala yang dihadapi siswa. Respon dan kendala yang diamati berfokus pada keterbacaan dan kejelasan maksud soal. Setelah itu para siswa dimintai pendapat dan komentar mengenai setiap butir soal.

Komentar ini dijadikan pertimbangan bagi revisi yang dilakukan pada *prototype* 1. Selanjutnya hasil revisi pada *prototype* 1

menghasilkan *prototype* 2 yang diujikan pada tahap *small group*.

Small Group

Tahap ini melibatkan 6 orang siswa. Siswa diminta mencermati butir-butir soal dan memberikan komentar terhadap soal yang telah mereka selesaikan. Hasil yang dilihat adalah kepraktisan setiap butir soal bagi siswa. dalam pelaksanaannya, secara umum semua soal telah dapat dipahami dan diselesaikan, hanya ada beberapa soal yang masih perlu direvisi karena pada awalnya masih menimbulkan penafsiran yang berbeda dari maksud soal yang sebenarnya. Dari temuan ini dilakukan revisi *prototype* 2 menjadi *prototype* 3 yang digunakan pada tahap akhir, yaitu *field test*.

Field Test

Pada tahap ini perangkat soal *prototype* 3 diujikan kepada siswa kelas IX A SMP Negeri 3 Kabupaten Tebo. Sebanyak 14 butir soal ini dikerjakan dalam waktu 120 menit. Dalam mengerjakan soal ini, siswa diminta menuliskan strategi penyelesaian yang dipilihnya. Dokumen hasil dari *field test* berupa lembar jawaban siswa dan lembar angket mengenai soal pada *prototype* 3. Fokus dari *field test* ini adalah untuk melihat efek potensial soal yang telah dikembangkan.

Pembahasan

Prototype 3 yang dihasilkan pada penelitian ini berupa seperangkat soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi untuk tingkat SMP sebanyak 14 butir soal. Soal ini terdiri dari terdiri dari 5 soal konten bilangan, 1 soal konten ruang dan bentuk, 4 soal konten perubahan dan hubungan, dan 4 soal konten ketidakpastian dan data. Berdasarkan konteks matematika dalam PISA soal ini terdiri dari 3 soal konteks pribadi, 5 soal konteks pekerjaan, 5 soal konteks umum, dan satu soal konteks ilmiah. Jika ditinjau berdasarkan prediksi level soal dalam PISA, soal ini terdiri atas 1 butir soal level 1, 1 butir soal level 2, 6 butir soal level 3, 3 butir soal level 4, 2 butir soal

level 5, dan 1 butir soal level 6. Level butir soal menyesuaikan butir soal dalam PISA.

Berikut ini disajikan beberapa pembahasan jawaban siswa yang diperoleh pada saat *field test*. Soal pertama yang akan dibahas adalah soal nomor satu dengan konteks motif batik Jambi. Konteks motif batik Jambi ini dipilih karena batik Jambi sangat dekat dengan keseharian siswa. Bahkan, pada hari-hari tertentu di sekolah para siswa memakai seragam yang bermotif batik Jambi. Penulis bermaksud memunculkan literasi matematika siswa yang berkaitan dengan salah satu hal paling dekat dengan keseharian mereka. Dalam kategori soal-soal PISA, soal ini termasuk dalam konten bilangan yang berkaitan dengan pola barisan bilangan. Konteks pada soal ini tergolong kedalam konteks pribadi. Proses dalam matematika yang terjadi dalam penyelesaiannya adalah menerapkan konsep pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya prediksi level soal nomor 1 ini adalah level 4. Soal nomor satu ditampilkan pada Gambar 1.

Soal tersebut dikembangkan dengan tujuan untuk mengaktifkan kemampuan bernalar siswa yang juga melibatkan kemampuan-kemampuan lainnya. Penalaran ini dimulai dari pengamatan motif batik secara nyata (melalui beberapa bantuan gambar potongan kain bermotif batik Jambi). Pengamatan ini diharapkan akan mencapai kesimpulan bahwa bilangan-bilangan yang ditemukan membentuk pola tertentu dengan selisih tetap. Akan ada dua pola barisan berpola, yaitu pada motif kapal sanggat dan pada motif burung angsa. Dari pola-pola inilah nantinya akan dapat digunakan untuk menentukan banyak motif burung angsa dan kapal sanggat pada potongan-potongan yang diminta dalam tabel yang telah disediakan. Penyelesaian soal nomor 1 ini, juga dapat dilakukan dengan menentukan banyak motif yang ditentukan dengan menyelidiki selisih dari tiap potongan yang berurutan dari gambar pada setiap motif. Jawaban ini dapat ditemukan meskipun tanpa menentukan bentuk umum dari pola barisan yang ditemukan.

Berikut ditampilkan pada Gambar 2 salah satu jawaban siswa pada soal nomor 1

yang dibahas dalam penelitian ini. Jawaban berikut adalah milik Siswa I (S1).

MOTIF BATIK JAMBI

Puti Dayang Indah membuat potongan-potongan kain dari sehelai kain batik Jambi. Ia memotong kain dengan rapi dan teratur. Beberapa potongan yang dibuatnya tampak seperti gambar berikut ini.





Potongan 1
Potongan 2
Potongan 3

Keterangan motif batik:


= Motif Kapal Sanggat


= Motif Burung Angsa

Sumber: <http://budaya-indonesia.org/f/1173/>

Pertanyaan 1 (Soal Nomor 1)
Lengkapilah tabel di bawah ini:

Potongan Ke-	Banyak Motif Kapal Sanggat	Banyak Motif Burung Angsa
1	2	6
2	4	...
3
4
7
10

Gambar 1. Soal Nomor 1 pada *Prototype 3*

= Motif Burung Angsa

yaan 1 (Soal nomor 1)
pilah tabel di bawah ini:

Pada potongan ke 1 adalah ...
Seisih antara Banyak motif kapal sanggat dan banyak motif Burung Angsa pada potongan I adalah 4, pada potongan kedua adalah 5, sedangkan pada potongan ke 3 adalah 6, maka cara menentukan banyak motif burung Angsa adalah dengan menambahkan banyak motif kapal sanggat dengan seisih potongan sesuai urutan, misalnya potongan ke 4 banyak motif 8, maka banyak burung angsa adalah 21.

Potongan Ke-	Banyak Motif kapal Sanggat	Banyak Motif Burung Angsa
1	2	6
2	4	8
3	6	12
4	8	15
7	14	21
10	20	23

Gambar 2. Jawaban soal nomor 1 pada *Prototype 3* oleh Siswa I

Pada jawaban yang disajikan pada Gambar 2 tersebut, dapat dilihat bahwa Siswa I melibatkan penalaran dan argumentasi yang cukup tinggi dalam penyelesaian soal. Akan tetapi, operasi matematika yang dilibatkannya cukup sederhana. Siswa tersebut tidak menggunakan matematisasi yang melibatkan simbol-simbol saat menjawab soal ini. Selain itu, S1 juga melibatkan kemampuan komunikasi dalam menjelaskan strategi penyelesaian yang ditempuhnya. Dengan menggunakan cara tersebut dalam penyelesaian soal nomor 1 ini, siswa sudah menggunakan cara penalaran dengan alur berpikir yang dibuatnya sendiri. Penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam pencapaian sebuah kesimpulan dari suatu pengetahuan yang di hadapi dengan cara mengaitkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Rizta, Zulkardi, & Hartono, 2013, p. 231). Dalam hal ini S1 mengaitkan dua pola barisan yang ditemuinya dalam soal dengan pengetahuan mengenai konsep pola barisan yang telah dimiliki sebelumnya. Ia mendapatkan kesimpulan bahwa barisan bilangan yang terbentuk dari selisih Motif Kapal Sanggat dan Motif Burung Angsa memiliki suku pertama 4 dan beda 1. Dengan cara ini ia melengkapi tabel pada soal nomor satu. Langkah yang ditempuh ini juga sudah menunjukkan bahwa siswa melibatkan proses berpikir kritis. Pada empat tahap berpikir kritis yang dikemukakan oleh Kurniasih (2011, p. 646), tahap berpikir ini termasuk ke dalam tahap strategi/taktik yang melibatkan kegiatan penggunaan strategi berpikir yaitu penggunaan algoritma pemikiran yang diwujudkan dalam tindakan menyelesaikan masalah. Berdasarkan hal ini dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1 telah memiliki efek potensial berupa pelibatan penalaran dan argumentasi serta beberapa kemampuan dasar matematis lain seperti komunikasi dan merancang strategi untuk pemecahan masalah juga proses berpikir kritis pada siswa.

Soal berikutnya yang akan dibahas pada artikel ini adalah soal nomor 9. Soal ini menggunakan konteks Gunung Kerinci. Konteks ini dipilih karena Gunung Kerinci

merupakan gunung api tertinggi di Indonesia dan sangat terkenal hingga mancanegara. Konteks yang digunakan adalah jalur pendakian menuju Puncak Indrapura oleh satu tim pendaki yang penulis ambil dari salah satu situs internet. Dalam kategori soal-soal PISA, soal ini termasuk ke dalam konten perubahan dan hubungan. Untuk konteks, soal ini termasuk ke dalam soal yang menggunakan konteks umum. Proses matematika yang terjadi dalam penyelesaiannya adalah menerapkan, yaitu menerapkan konsep kecepatan rata-rata dari empat perjalanan dengan diketahui jarak tempuh dan waktu yang diperlukan berdasarkan gambar. Selanjutnya, prediksi level soal ini adalah level 4. Soal nomor 9 ditampilkan pada Gambar 3.

Untuk menyelesaikan soal ini, KDM yang paling dominan digunakan adalah penalaran dan argumentasi yang digunakan dalam merancang strategi penyelesaian untuk masalah. Strategi ini dapat berupa matematisasi. Kemampuan representasi dan komunikasi juga dilibatkan untuk memilih dan mengidentifikasi elemen-elemen pada gambar yang akan digunakan dalam penyelesaian soal. Selain itu, operasi matematis juga banyak dilibatkan dalam penentuan jawabannya.

Berikut ditampilkan pada Gambar 4 salah satu jawaban siswa pada soal nomor 9 yang dibahas dalam penelitian ini. Jawaban ini adalah milik Siswa II (S2).

Siswa II telah melibatkan penalaran dan argumentasi dengan baik dalam merancang strategi penyelesaian masalah. Strategi ini disajikan dalam bentuk matematisasi yang tepat. Kemampuan komunikasi juga sudah dilibatkan dengan baik dalam memilih dan mengidentifikasi elemen-elemen yang akan digunakan dalam penyelesaian soal ini. Walaupun pada lembar jawaban ini siswa belum mendapatkan skor penuh, akan tetapi ia telah melibatkan beberapa kemampuan dasar matematika dalam penyelesaiannya. Kemampuan lain yang dicermati adalah pelibatan proses berpikir kritis. Dalam hal ini siswa telah mencapai tahap penilaian yang meliputi memilih informasi/konsep/

ide yang relevan, menghubungkan antar-informasi/kode/ konsep itu, menghubungkan kembali dengan informasi/kode/konsep yang relevan, menghubungkan dengan masalah sebelumnya, dan menilai kegiatan penalaran (Kurniasih, 2011, p. 645). Berdasarkan hal ini dapat disimpulkan bahwa soal nomor 9 yang dikembangkan telah memiliki efek potensial berupa pelibatan penalaran dan argumentasi, perancangan strategi, ko-

munikasi, representasi, dan berpikir kritis bagi siswa.

Selain lembar jawaban siswa, dokumen lain yang diperoleh angket. Berdasarkan hasil angket, diketahui bahwa siswa merasa tertarik, termotivasi, dan tertantang untuk menyelesaikan soal. Ketertarikan mereka terutama pada penggunaan konteks daerah Provinsi Jambi dalam pengembangan soal ini.

GUNUNG KERINCI

Gunung Kerinci merupakan gunung api tertinggi di Indonesia, 3.805 mdpl (meter di atas permukaan laut). Gunung ini termasuk ke dalam kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat dan juga merupakan bagian dari pegunungan Bukit Barisan yang terletak di Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.

Gunung Kerinci termasuk salah satu gunung yang digemari para pendaki dari Nusantara maupun mancanegara. Jalur pendakiannya beragam, bahkan terdapat jalur tanjakan dengan kemiringan mencapai 60 derajat. Jalur Kersik Tuo merupakan jalur umum yang banyak dipakai oleh para pendaki untuk mendaki ke puncak Gunung Kerinci.

Gambar di bawah ini merupakan jarak dan rata-rata waktu pendakian satu tim pendaki Gunung Kerinci melalui jalur Kersik Tuo.



Sumber: <https://gardjoew.wordpress.com/2014/04/10/my-third-summit-gunung-kerinci-mount-kerinci-3805-mdpl/>

Pertanyaan 2 (Soal Nomor 9)

Perkirakanlah kecepatan rata-rata tim pendaki tersebut mulai dari Pos 3 hingga mencapai Puncak Indrapura. Nyatakan dalam km/jam.

Gambar 3. Soal Nomor 9 pada *Prototype 3*

$$\text{Pos 3} = \frac{3 \text{ km}}{15 \text{ menit}} = \frac{3 \text{ km}}{1/4 \text{ jam}} = 3 \cdot 4 = 12 = 12 \text{ km/jam}$$

$$\text{Shelter 1} = \frac{4 \text{ km}}{2 \text{ jam } 30 \text{ menit}} = \frac{4 \text{ km}}{2 \frac{1}{2} \text{ jam}} = 2 \times 2 = 4 = 4 \text{ km/jam.}$$

$$\text{Shelter 2} = \frac{2 \text{ km}}{45 \text{ menit}} = \frac{2 \text{ km}}{3/4 \text{ jam}} = 2 \cdot \frac{4}{3} = \frac{8}{3} = 2,66 \text{ km/jam}$$

$$\text{Shelter 3} = \frac{1,5 \text{ km}}{2 \text{ jam}} = 0,75 \text{ km/jam}$$

$$\text{kecepatan rata-rata:}$$

$$\frac{12 + 4 + 2,66 + 0,75}{4} = \frac{19,41}{4} = 4,85 \text{ km/jam}$$

Gambar 4. Jawaban soal nomor 9 pada *prototype* 3 oleh Siswa II (S2)

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa 14 butir soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi yang dikembangkan telah valid dan praktis. Kevalidan soal diperoleh dari proses validasi pada tahap *expert reviews* dan *one to one*. Pada tahap *expert reviews* para pakar menilai dari segi konten, konstruk, dan bahasa, sedangkan pada proses *one to one* dilakukan untuk melihat kejelasan dan keterbacaan soal oleh siswa. Adapun kepraktisan soal tergambar dari tahap *small group* dimana semua siswa dapat memahami maksud soal dengan baik, sesuai dengan alur pikiran siswa, mudah dibaca, dan tidak menimbulkan penafsiran yang beragam. Karakteristik yang dibangun dalam pengembangan soal ini adalah perangkat soal yang dikembangkan memiliki ciri soal PISA dan menggunakan konteks Provinsi Jambi dan memiliki efek potensial. Efek potensial yang muncul berdasarkan analisis dokumen *field test* terhadap soal-soal yang dikembangkan di antaranya adalah mampu menarik minat dan memotivasi siswa sehingga merasa tertantang untuk menyelesaikan soal. Soal ini juga menjadikan siswa melibatkan berbagai kemampuan dasar matematika dan kemampuan berpikir kritis dalam penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan disarankan hendaknya dapat menggunakan perangkat soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi yang telah dikembangkan ini sesuai dengan materi ajar untuk melatih kemampuan literasi matematis siswa atau sebagai alternatif dalam memperkaya variasi soal matematika yang diberikan kepada siswa.

Daftar Pusaka

- Johar, R. (2012). Domain PISA untuk literasi matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 30–41.
- Kadir, K., & Masi, L. (2013). Penggunaan konteks dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan sosial siswa SMP. In *Proceeding KNPM V Malang* (pp. 786–796). Malang.
- Kertayasa, I. K. (2014). Achievement of Indonesian Student in Assesment By Using Online Mathematical Problems. In *Proceeding the 2nd SEA-DR* (pp. 162–171).
- Kohar, A. W. (2014a). Developing PISA-like mathematics tasks to promote students' mathematical literacy. In *Proceeding the 2nd SEA-DR* (pp. 14–26). Palembang.
- Kohar, A. W. (2014b). Pengembangan soal matematika model PISA: sebuah alternatif langkah awal memperbaiki prestasi literasi matematika siswa Indonesia.
- Kurniasih, A. W. (2011). Identification critical thinking stages of Students' mathematics education study program FMIPA UNNES for solving mathematics problems. In *the Fourth National Conference on Mathematics Education* (pp. 639–650). Yogyakarta.
- Lange, J. de. (2007). Large-Scale Assessment and Mathematics Education. In F. K. Lester (Ed.),

- Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 1111–1142). USA: Information Age Publishing Inc.
- Leung, A. Y., Chan, W., Tang, K., & Chan, W. (2009). in the Past Twenty-Five Years in Hong Kong. *Educational Research Journal*, 24(1).
- OECD. (2009). *Learning Mathematics for Life: A Perspective from PISA*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2013a). *PISA 2012 assessment and analytical framework: mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy*. German: OECD Publishing.
- OECD. (2013b). PISA 2015 Draft Mathematics Framework, (March 2013), 52.
- Rizta, A., Zulkardi, & Hartono, Y. (2013). Pengembangan soal penalaran model timss matematika smp. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 17(2230–240). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v17i2.1697>
- Stacey, K., Almuna, F., M., C. R., Chesne', J.-F., Garfunkel, S., Gooya, Z., Zulkardi, Z. (2015). PISA's Influence on Thought and Action in Mathematics Education. In K. Stacey & R. Turner (Eds.), *Assessing Mathematical Literacy*. Switzerland: Springer.
- Tessmer, M. (1998). *Planning and conducting formative evaluations: improving the quality of education and training*. London: Kogan Page.
- The Cornerstone Tech Prep. (1999). *Teaching Mathematics Contextually*. Texas: CORD.
- UNESCO. (2008). *Developing culturally contextualised mathematics resource materials: capturing local practices of Tamang and Gopali communities; a report; 2008*. Kathmandu: Lusha Press.
- Wardani, A. K. (2014). Developing the Level Six PISA Like Problems for Enrichment. In *Proceeding the 2nd SEA-DR* (pp. 35–42). Palembang.
- Widjaja, W. (2011). Towards Mathematical Literacy in the 21st century : Perspectives from Indonesia. *Southeast Asian Mathematics Education Journal*, 1(1), 70–79.
- Widjaja, W. (2013). The Used of Contextual Problems Support Mathematical Learning. *Journal on Mathematics Education*, 4(2), 151–159.
- Zulkardi, Z. (2002). Developing a learning on realistic mathematics education for Indonesian students teachers. Doctoral dissertation. Enschede: University of Twente, Enschede. The Nederland. (Online). Retrieved Januari 7, 2015, from http://doc.utwente.nl/58718/1/thesis_Zulkardi.pdf.

ANALISIS MODEL SIMULTAN MODEL LOGISTIK SATU PARAMETER DENGAN WAKTU RESPON BERDASARKAN DATA SIMULASI

Noer Hidayah ^{1*}, Kumaidi ²

¹Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kediri, ²Universitas Muhamadiyah Surakarta

¹Jln. Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Rejomulyo, Kota Kediri, Jawa Timur 64127, Indonesia

²Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah 57162, Indonesia

* Corresponding Author. Email: noer_hid@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model simultan model logistik satu parameter (ML1P) dengan waktu respon. Analisis terhadap model menggunakan data simulasi, yang skenario pembangkitan data simulasi dilakukan berdasarkan banyaknya peserta tes (500, 1000) dan banyaknya soal tes (11, 20, 40). Setiap skenario direplikasi sebanyak 30 kali. Metode estimasi parameter model menggunakan metode Bayesian, Markov Chain Monte Carlo. Analisis terhadap model dilakukan dengan menghitung selisih antara besaran parameter bangkitan (*true value*) dengan besaran parameter estimasi. Metode analisis menggunakan *Root Mean Square Error* (RMSE), *Standart Error* (SE) dan bias. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *performance* hasil estimasi parameter model yang terdapat dalam soal tes (tingkat kesulitan soal, kelambatan soal, dan besarnya usaha untuk soal ke-*j*), tidak dipengaruhi oleh banyaknya soal tes. *Performance* hasil estimasi parameter model dalam peserta tes (kecepatan dan kemampuan peserta tes) dipengaruhi oleh banyaknya soal tes, yang semakin banyak soal tes maka hasil estimasi parameternya akan semakin mendekati nilai parameter yang sebenarnya.

Kata kunci: *model simultan ML1P dengan waktu respon, data simulasi, metode analisis*

ANALYSIS OF SIMULTANEOUS MODEL OF ONE PARAMETER LOGISTIC MODEL AND RESPONSE TIME BASED ON SIMULATION DATA

Abstract

The aim of this research is to analyse simultaneous model One Parameter Logistic Model (1-PLM) and respon time. The analysis of model used the simulation data, where the data generation scenario was done based on the number of test takers (500, 1000) and the number of test items (11, 20, 40). Parameter estimation method used the Bayesian method, Markov Chain Monte Carlo. The analysis of model was done with the accounting of the distance of true value and estimated parameter. The Analysis methods use Root Mean Square Error (RMSE), Standart Error (SE) and bias. The result of research reveals the performance of parameter estimation result for the test item (the test item difficulty, test item slowness, and the effort to complete the item test) is not influenced by the number of the test items. However, the performance of parameter estimation result for the test takers (the speed and ability of the test takers) is influenced by the number of the test items. The more test items there are, the closer is the parameter estimation result to the true parameter.

Keywords: *simultaneous model one parameter logistic model (1-PLM) and respon time, simulation data, analysis methods*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/jpep.v20i2.8068>

Pendahuluan

Perkembangan dan kemajuan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS) khususnya bidang Teknologi Informasi (TI), dewasa ini menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan bagi kepentingan umat manusia. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan adalah penggunaan komputer sebagai alat tes. *Computer Adaptive Test* (CAT) dan *Computer Based Test* (CBT) merupakan dua bentuk tes yang menggunakan komputer (Haryanto, 2013, p. 49). Pemanfaatan komputer dalam tes memiliki banyak keuntungan dibandingkan dengan *test* yang berbentuk *paper-pencil test*. CAT/CBT dapat menjamin pelaksanaan tes dilakukan secara jujur atau dengan kata lain menghindari perilaku menyontek (*cheating*). Tes yang berbentuk CAT/CBT akan menghemat biaya operasional tes karena tidak membutuhkan biaya penggandaan soal, biaya perawatan, biaya penyimpanan, dan biaya pengiriman, sehingga tes CAT/CBT dianggap lebih efektif dan efisien.

Penggunaan CAT dan CBT akan menghasilkan dua informasi yang berkaitan dengan hasil tes, yaitu pola respon peserta tes dan waktu respon. Pola respon peserta tes menunjukkan pola jawaban benar-salah dan waktu respon menunjukkan berapa lama peserta tes menyelesaikan sebuah soal. Waktu respon peserta tes dapat digunakan untuk melihat seberapa besar usaha peserta tes dalam menyelesaikan soal tes (Wise & DeMars, 2006), memberikan informasi tentang kecepatan peserta tes dan intensitas waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tes (van der Linden, 2007).

Pleskac & Busemeyer (2010, p. 864) menyebutkan tiga hal yang perlu diperhatikan dalam menilai kemampuan kognitif peserta yaitu jawaban (*response*), waktu respon dan kepercayaan diri (*confidence*) peserta tes. Beberapa penelitian lain menyebutkan batasan waktu dalam sebuah tes mempengaruhi hasil tes peserta tes *speededness* dalam tes mempengaruhi estimasi kemampuan dan parameter butir soal (Oshima, 1994; Bolt, Cohen, & Wollack, 2002). Hasil penelitian yang dilakukan Abdelfattah (2007) menyay-

rankan waktu respon hendaknya dipertimbangkan dan diintegrasikan ke dalam proses penskoran, karena terdapat perbedaan estimasi parameter soal tes dan kemampuan peserta antara yang mempertimbangkan waktu respon dan yang tidak mempertimbangkan waktu respon. Schnipke & Pashley (1997), Schnipke & Scrams, (1999), Hornke (2000) mempertimbangkan waktu respon atau kecepatan peserta tes sebagai komponen untuk mengukur kemampuan peserta tes. Penelitian-penelitian tersebut memperkuat bahwa waktu respon seharusnya dipertimbangkan dalam pemodelan *latent trait*.

Waktu respon dalam tes dapat memberikan informasi berharga tentang proses kognitif jika dibandingkan dengan hanya menganalisis respon peserta tes saja. Analisis terhadap waktu respon akan menghasilkan pengetahuan baru, misalnya bagaimana hubungan antara tingkat kesulitan dengan banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal, apakah soal yang lebih sulit membutuhkan waktu yang lebih lama dalam menyelesaikannya, bagaimana hubungan antara kemampuan (integensi) dengan kecepatan, apakah peserta tes yang memiliki kemampuan tinggi cenderung lebih cepat menyelesaikan soal tes dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan rendah, apakah format soal tes mempengaruhi hubungan-hubungan tersebut (Entink, 2009, p. 47).

Pertanyaan-pertanyaan tersebut menjadi pertimbangan untuk memanfaatkan waktu respon dan respon peserta tes dalam menganalisis parameter peserta tes dan parameter soal tes. Analisis terhadap waktu respon dapat dilakukan dengan memodelkan secara matematis waktu respon tersebut sebagaimana model matematis respons butir (dikenal dengan teori respons butir).

Teori tentang pemodelan waktu respon telah berkembang, tetapi perkembangan dan aplikasinya tidak sebanyak teori respon butir. Teori waktu respon cenderung diabaikan dalam psikometrik, meskipun telah lama digulirkan.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, topik tentang waktu respon

mengalami perkembangan pesat khususnya dalam bidang psikologi dan pendidikan. Salah satu topik tersebut berkaitan dengan pemodelan waktu respon untuk mengestimasi parameter soal tes dan kemampuan peserta tes. Pemodelan waktu respon dimaksudkan untuk memperbaiki konsep IRT ketika sebuah tes memperhitungkan waktu atau kecepatan peserta tes.

Teori respons butir atau Item Response Theory (IRT), memodelkan *latent trait* (parameter peserta dan parameter soal tes seperti tingkat kesulitan, daya beda dan faktor tebakan) hanya berdasarkan pada pola respon peserta tes, tanpa memperhitungkan waktu responnya. Konsep IRT cocok diterapkan pada *pure power test*, yang tes tidak dibatasi oleh waktu. van der Linden & Hambleton (1997, p. 166) menyatakan bahwa *power test* murni hanya idealisme dan tidak ada dalam pelaksanaannya, karena dalam setiap tes selalu dibatasi oleh waktu. Batasan waktu dalam tes memungkinkan adanya aspek lain yang terlibat dalam penyelesaian tes, disamping kemampuan peserta tes. Aspek lain tersebut adalah kecepatan peserta tes.

Waktu respon seharusnya dapat menjadi informasi tambahan bagi lembaga penyelenggara tes, khususnya dalam menilai kemampuan peserta tes. Waktu respon merupakan variabel *dependent* yang dipertimbangkan dalam memahami perilaku peserta tes di dalam psikologi kognitif. Oleh karena itu, waktu respon seharusnya juga digunakan sebagai dasar untuk mengestimasi parameter peserta tes (proses *scoring*) dan parameter soal tes. Pelibatan waktu respon dalam proses pengukuran akan memperbaiki hasil estimasi parameter.

Pelibatan waktu respon dalam proses pengukuran dilakukan dengan memodelkan waktu respon dalam bentuk model matematis. Pengembangan model yang melibatkan waktu respon dilakukan berdasarkan jenis tes, yaitu apakah tes merupakan *power test* atau *speed test*. Karakteristik *speed test* adalah soal-soal tes disusun dengan tingkat kesulitan rendah, sehingga dalam waktu tertentu semua peserta tes baik yang kemampuan tinggi maupun yang berkemampuan rendah

dapat menjawab dengan benar soal tes. Dengan kata lain, probabilitas peserta tes menjawab benar soal tes sama dengan satu. *Power test* memiliki konsep yang berbeda dengan *speed test*. Soal-soal dalam *power test* disusun dengan tingkat kesulitan bervariasi, sehingga tidak semua peserta tes dapat menjawab dengan benar soal tes.

Pengembangan model selain berdasarkan jenis tes, juga dilakukan berdasarkan bentuk model matematis yang digunakan. Model matematis yang digunakan untuk memodelkan antara waktu respon dengan respon butir untuk tujuan *scoring* (mengestimasi parameter peserta tes dan parameter soal) ada 3 bentuk yaitu: (1) model respon waktu dan respon butir diolah dan dianalisis secara terpisah (van der Linden, 2006); (2) model waktu respon dan model respon butir diolah secara terpisah kemudian hasilnya dimodelkan secara simultan. (van der Linden, 2007; Entink, van der Linden, & Fox, 2009; Meyer, 2010; Meng, Tao, & Chang, 2015); (3) waktu respon dan respon butir dimodelkan secara simultan, (Roskam dalam van der Linden & Hambleton, 1997; Verhelst, Verstralen, & Jansen dalam van der Linden & Hambleton, 1997; Wang & Hanson, 2005; Wang, 2006; Ingrisone II, 2008; Hidayah, Kumaidi, & Kartowagiran, 2015).

Penelitian yang berkaitan dengan analisis waktu respon bertujuan untuk (1) mengestimasi kemampuan peserta tes (proses *scoring*) dan parameter soal (Thissen, 1983; Roskam dalam van der Linden & Hambleton, 1997; van der Linden, 2007; Verhelst, Verstralen, & Jansen dalam van der Linden & Hambleton, 1997; Wang & Hanson, 2005; Wang, 2006; Ingrisone, 2008; Ingrisone II, 2008); (2) menganalisis kecepatan peserta tes dalam mengerjakan soal dan estimasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal (van der Linden, 2006); (3) menguji hubungan antara komponen kecepatan dan komponen keakuratan dalam menyelesaikan tes (van der Linden, 2007; Entink, van der Linden, & Fox., 2009); (4) memperbaiki estimasi parameter khususnya jika dalam test terjadi kondisi

speededness (Oshima, 1994; Yamamoto, 1995; Meyer, 2010; Wollack & Woo, 2009); (5) sebagai alat diagnostis terhadap kemampuan peserta tes dan proses pembelajaran (Meyer & Wise, 2005; Gvozdenko & Chambers, 2007); (6) mengetahui bagaimanakah usaha peserta tes dalam menyelesaikan tes, apakah mengerjakan sebuah soal dengan cara atau strategi yang sesuai atau sekedar menebak jawaban (Wise & DeMars, 2006); (7) mendeteksi pola jawaban yang tidak wajar dalam CAT (van der Linden & van Krimpen-Stoop, 2003).

Model yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan oleh Hidayah, Kumaidi, & Kartowagiran (2015). Hidayah, Kumaidi, & Kartowagiran (2015) mengintegrasikan waktu respon ke dalam Model Logistik Satu Parameter (ML-1P), sehingga diperoleh model simultan ML-1P dengan waktu respon. Model digunakan untuk tujuan *power test*. Model simultan tersebut perlu dianalisis lebih lanjut untuk melihat ketepatan dan keakuratan model dalam beberapa situasi tes. Situasi tes selalu melibatkan banyaknya peserta tes dan banyaknya soal tes. Oleh karena itu, analisis dilakukan untuk melihat *performance* model simultan ML-1P dengan waktu respon berdasarkan banyaknya peserta tes dan banyaknya soal tes. Data yang digunakan untuk tujuan tersebut adalah data simulasi.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model simultan model logistik satu parameter (ML1P) dengan waktu respon.

Metode Penelitian

Penelitian ini pada dasarnya merupakan penelitian kuantitatif, yang bertujuan untuk menganalisis model simultan ML 1P dengan waktu respon. Model simultan ML 1P dengan waktu respon merupakan hasil pengembangan ML-1P. Model simultan ML 1P dengan waktu respon merupakan model matematis yang lebih realistis yang dapat digunakan dalam praktek pengukuran. Model IRT memodelkan respons peserta tes hanya berdasarkan jawaban peserta tes, yai-

tu jawaban benar-salah soal tes tanpa mempertimbangkan waktu responsnya. Padahal pada kenyataannya sebuah tes selalu dibatasi oleh waktu. Oleh karena itu, penggabungan waktu respons ke dalam model, diharapkan dapat memperbaiki konsep IRT. Estimasi kemampuan peserta tes dan parameter butir soal dikalibrasi sesuai dengan kondisi yang ada dalam sebuah tes.

Data yang digunakan untuk menganalisis model simultan ML 1P dengan waktu respon adalah data simulasi atau data bangkitan. Data simulasi merupakan data yang dibangkitkan berdasarkan algoritma tertentu yang sesuai dengan model matematis yang dianalisis. Data dibangkitkan menurut skenario tertentu, dimana skenario yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan banyaknya peserta tes dan banyaknya soal tes. Skenario pembangkitan data terdapat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Skenario Pembangkitan Data Simulasi

Banyaknya peserta tes	Banyaknya soal tes		
	10 butir	20 butir	40 butir
500	A11	A12	A13
1000	A21	A22	A23

Setiap skenario di atas direplikasi sebanyak 30 kali.

Penelitian ini dilakukan dengan prosedur berikut. Prosedur pertama yang dilakukan adalah menentukan model simultan antara ML 1P dengan waktu respon yang akan dianalisis. Prosedur berikutnya adalah membangkitkan data. Langkah ini diperlukan untuk menganalisis model simultan antara ML 1P dengan waktu respon. Data dibangkitkan sesuai dengan algoritma yang disusun berdasarkan model simultan antara ML 1P dengan waktu respon yang akan dianalisis. Data dibangkitkan sesuai dengan skenario simulasi data yang telah ditentukan sebagaimana dalam Tabel 1.

Algoritma pembangkitan data dimulai dengan menentukan besaran-besaran parameter yang terdapat dalam model, baik parameter untuk model simultan ML-1P de-

ngan waktu respon maupun parameter untuk model waktu respon. Besaran-besaran parameter yang ditentukan ini disebut dengan besaran parameter bangkitan atau *true parameter*. Parameter bangkitan yang terdapat dalam model waktu respon kemudian dimasukkan ke dalam model waktu respon. Hasil yang diperoleh adalah besaran waktu respon, t_{ij} . Besaran t_{ij} dan besaran parameter lain yang terdapat dalam model simultan ML-1P dan waktu respon dimasukkan ke dalam model simultan ML-1P dan waktu respon. Hasil yang diperoleh adalah besarnya probabilitas respon benar bersyarat terhadap waktu (P_{ij}). Proses berikutnya adalah membangkitkan data yang berdistribusi *uniform*, $U(0,1)$, sebanyak i peserta tes dan j soal tes. Hasil yang diperoleh adalah probabilitas berdistribusi *uniform*, p_{ij} . P_{ij} dibandingkan dengan p_{ij} . Jika $P_{ij} > p_{ij}$ maka diberi kode 1 untuk menyatakan jawaban benar dan jika $P_{ij} < p_{ij}$ maka diberi kode 0 untuk menyatakan jawaban salah. Implementasi pembangkitan data menggunakan program R.

Setelah data simulasi diperoleh, prosedur yang ketiga mengestimasi parameter model simultan ML-1P dengan waktu respon menggunakan pendekatan Bayesian Markov Chain Monte Carlo. Pendekatan Bayesian dipilih karena pendekatan ini bersifat fleksibel terutama jika model bersifat kompleks. Pendekatan Bayesian menggabungkan informasi prior (yaitu informasi tentang data yang diperoleh sebelum penelitian) dengan fungsi *likelihood* (yaitu informasi tentang data).

Langkah-langkah dalam estimasi dengan pendekatan Bayesian adalah (a) menentukan parameter-parameter yang terlibat dalam model simultan ML-P dan waktu respon, (b) menentukan distribusi *likelihood* berdasarkan data, (c) menentukan distribusi prior dari setiap parameter yang terdapat dalam model, (d) menentukan distribusi posterior, (e) menentukan distribusi bersyarat penuh dari masing-masing parameter, dan (f) mengestimasi parameter dengan Metode Markov Chain Monte Carlo menggunakan algoritma Gibbs Sampler. Imple-

mentasi pendekatan Bayesian menggunakan program WinBUGS 1.4.

Prosedur yang terakhir adalah menganalisis hasil estimasi parameter model berdasarkan banyaknya peserta tes dan banyaknya soal tes. Tujuan dari prosedur ini adalah mengetahui bagaimana *performance* hasil parameter estimasi model dalam berbagai situasi tes.

Analisis data pada dasarnya dilakukan dengan melihat besarnya selisih nilai antara besaran parameter bangkitan (*true value*) dengan besaran parameter estimasi. Semakin kecil selisih antara parameter bangkitan dengan besaran parameter estimasi menunjukkan hasil estimasi parameter semakin tepat dan semakin akurat. Ukuran yang digunakan untuk melihat besarnya selisih tersebut adalah RMSE, SE dan bias. Analisis juga dilakukan dengan membandingkan RMSE, SE dan bias tersebut berdasarkan banyaknya peserta tes dan banyaknya soal tes. Hal tersebut dilakukan untuk melihat *performance* model pada situasi tes tertentu.

Bias merupakan selisih antara rata-rata parameter estimasi dalam M replikasi dengan parameter bangkitan. Misalkan ψ_j menyatakan parameter bangkitan dari soal ke- j (misalnya b_j *beta*), $\hat{\psi}_{jm}$ menyatakan ψ_j estimasi (parameter estimasi) pada replikasi ke- m , j menyatakan urutan soal, $j= 1,2,3,\dots,J$ dan m menyatakan urutan replikasi, $m = 1,2,3,\dots, M$.

Bias dinyatakan sebagai berikut.

$$Bias(\hat{\psi}) = \frac{1}{M} \sum_{m=1}^M \hat{\psi} - \psi_j \dots\dots\dots(1)$$

Standar *error* merupakan deviasi standar dari parameter estimasi dengan parameter bangkitan dalam M replikasi.

SE dinyatakan sebagai berikut.

$$SE(\hat{\psi}_j) = \sqrt{\frac{1}{M} \sum_{m=1}^M \left(\hat{\psi}_{jm} - \frac{1}{M} \sum_{m=1}^M \hat{\psi}_{jm} \right)^2} \dots\dots\dots(2)$$

Root Mean Square Error (RMSE) merupakan akar kuadrat dari rata-rata selisih kuadrat antara parameter estimasi dengan parameter bangkitan.

RMSE dinyatakan sebagai berikut.

$$RMSE(\hat{\psi}_j) = \sqrt{\frac{1}{M} \sum_{m=1}^M (\hat{\psi}_{jm} - \psi_j)^2} \quad (3)$$

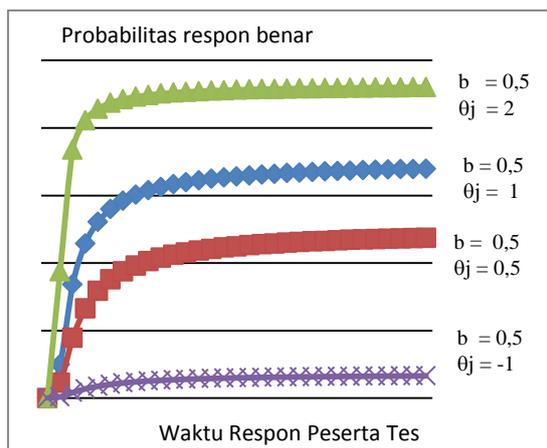
Hasil Penelitian dan Pembahasan

Formulasi model simultan ML 1P dengan waktu respon yang akan dianalisis adalah sebagai berikut (Hidayah, Kumaidi, & Kartowagiran, 2015, p. 9).

$$P(x=1|\theta_j, t_{ij}, b_i) = \frac{\exp(\theta_j - \frac{d_j}{t_{ij}} - b_i)}{1 + \left(\exp(\theta_j - \frac{d_j}{t_{ij}} - b_i) \right)} \quad (4)$$

Model tersebut menunjukkan probabilitas respon benar peserta tes, $P(x=1|\theta_j, t_{ij}, b_i)$, dipengaruhi oleh kemampuan peserta tes (θ_j), waktu respon peserta tes (t_{ij}) dan tingkat kesulitan soal tes (b_i). Jika besarnya t_{ij} tak terhingga, maka persamaan 1 sama dengan dengan ML 1P. Besarnya t_{ij} yang tak berhingga dapat bermakna bahwa tes tidak dibatasi oleh waktu.

Hubungan antara probabilitas respon benar dengan parameter yang mempengaruhinya dalam ML 1P dengan integrasi waktu respon, sebagaimana persamaan 4, dijelaskan dalam CAF berikut.



Gambar 1. CAF model simultan ML 1P dengan Waktu Respon

CAF tersebut disusun pada kondisi tingkat kesulitan soal tes (b_i) sama yaitu sebesar 0,5 dan tingkat kemampuan (θ_j) berbeda. Hal ini dimaksudkan untuk mem-

bandingkan beberapa kondisi yang menunjukkan selisih antara kemampuan peserta tes dan tingkat kesulitan soal, yang dalam Gambar 1 terdapat selisih kemampuan peserta tes dan tingkat kesulitan soal yang positif dan terdapat selisih kemampuan peserta tes dan tingkat kesulitan soal yang negatif. Grafik pada semua kondisi yang dibandingkan menunjukkan fungsi monoton naik. CAF tersebut bermakna semakin banyak waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal tes, semakin tinggi probabilitas menjawab benar soal tes. Semakin besar selisih antara tingkat kemampuan peserta tes dengan tingkat kesulitan soal akan mengakibatkan semakin tinggi probabilitas respon benar, artinya peserta tes dengan kemampuan lebih tinggi akan memiliki probabilitas respon benar lebih tinggi jika dibandingkan dengan peserta tes dengan kemampuan lebih rendah (Hidayah, Kumaidi, & Kartowagiran, 2015, p. 10).

Waktu respon, t_{ij} , pada persamaan 4 diatas merupakan variabel independen yang bersifat tetap (*fixed variable*), sehingga seolah-olah probabilitas waktu respon hanya ditentukan oleh waktu respon yang dicatat oleh administrasi tes pada saat tes berlangsung. Kenyataannya waktu respon peserta tes dapat berubah-ubah sesuai dengan kondisi peserta tes. Peserta tes yang sama, jika mengikuti tes berkali-kali dengan soal tes dan *setting* tes yang sama belum tentu membutuhkan waktu respon yang sama. Kondisi peserta tes dan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal tes dapat berubah-ubah dari waktu ke waktu. Hal tersebut mempengaruhi kecepatan dan waktu respon peserta tes. Oleh karena itu, waktu respon seharusnya *random variable*.

Waktu respon sebagai *random variable* dalam statistika dinyatakan dalam bentuk distribusi. Waktu respon secara empiris memiliki bentuk *skewed* dan bernilai positif. Beberapa bentuk distribusi yang memenuhi karakteristik waktu respon tersebut adalah distribusi Lognormal, distribusi Weibull dan distribusi Gamma.

Distribusi lognormal yang dipilih sebagai distribusi marginal waktu respon da-

lam penelitian ini adalah distribusi log-normal yang telah dikembangkan oleh van der Linden (2006). van der Linden, 2006, pp. 257-259) menyatakan waktu respon dan kecepatan adalah dua konsep yang berbeda. Hal ini dapat dijelaskan berdasarkan dua soal yang terdapat dalam soal pada Tabel 2.

Tabel 2. Dua soal tes dengan Panjang Tes yang Berbeda

soal 1	soal 2
425	370
$\frac{325}{750}^+$	230
	064
	$\frac{086}{750}^+$

Siswa A mampu mengerjakan soal tes ke-1 dalam waktu 60 detik, sedangkan siswa B mampu menyelesaikan dalam waktu 90 detik. Apakah dapat disimpulkan bahwa siswa A lebih cepat mengerjakan soal tes dibandingkan dengan siswa B? Dua soal dalam Tabel 2 memiliki tingkat kompleksitas yang berbeda, dimana soal 1 hanya bertingkat 2 sedangkan soal 2 bertingkat 4, sehingga wajar kalau soal 2 membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan soal 1. Hal tersebut menunjukkan perbedaan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tidak disebabkan oleh perbedaan kecepatan dalam menyelesaikan soal tetapi ditentukan oleh kompleksitas soal. Oleh karena itu waktu respon tidak dapat dianggap sama dengan kecepatan. Waktu respon merupakan fungsi kecepatan peserta tes dan faktor lain yang berkaitan dengan soal tes. van der Linden (2006) menyebut faktor lain soal tes dengan intensitas waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tes (*time intensity*).

Hubungan antara waktu respon dan kecepatan dianalogikan sebagaimana dalam ilmu fisika. Kecepatan dalam ilmu fisika didefinisikan dengan besarnya jarak yang ditempuh dalam waktu tertentu. Definisi tersebut dinyatakan dalam persamaan berikut.

$$\text{Kecepatan} = \frac{d(t_2) - d(t_1)}{t_2 - t_1} \tag{5}$$

$d(t_2) - d(t_1)$ adalah jarak yang ditempuh dalam waktu antara t_1 dan t_2

Berkaitan dengan definisi kecepatan dalam menyelesaikan soal tes, maka jarak yang ditempuh sebagaimana dalam persamaan 5 dianalogikan dengan besarnya usaha yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tes. Oleh karena itu, kecepatan dalam menyelesaikan soal tes didefinisikan sebagai besarnya usaha yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tes dalam waktu tertentu. Misalkan τ_i menyatakan kecepatan yang digunakan oleh peserta tes ke-i, β_j menyatakan besarnya usaha yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal ke-j, t_{ij} menyatakan waktu respon peserta tes ke-i untuk soal tes ke-j. Definisi waktu respon dapat dinyatakan dalam persamaan berikut.

$$\tau_i^* = \frac{\beta_j}{t_{ij}} \tag{6}$$

Persamaan 6 dapat dinyatakan dalam bentuk logaritma.

$$\ln(\tau_i^*) = \ln(\beta_j) - \ln(t_{ij}) \tag{7}$$

misalkan $\beta_j = \ln \beta_j^*$ dan $\tau_i = \ln \tau_i^*$ maka persamaan 6 dapat ditulis kembali dalam persamaan berikut.

$$\ln(t_{ij}) = \beta_j - \tau_i \tag{8}$$

Operasi matematika berupa ekspektasi dapat digunakan dalam persamaan 8 untuk menyatakan rata-rata waktu respon, sehingga diperoleh hasil berikut.

$$E(\ln(t_{ij})) = \beta_j - \tau_i \tag{9}$$

Dimana $\beta_j \in (-\infty, \infty)$ dan $\tau_i \in (-\infty, \infty)$. Asumsi tambahan dalam persamaan di atas adalah kecepatan peserta tes dalam menyelesaikan setiap soal adalah konstant.

Perbedaan model waktu respon dalam penelitian ini dengan model waktu respon

van der Linden (2006) terletak pada pengertian varian pada distribusi lognormal. van der Linden (2006) mendefinisikan varian sebagai daya beda antara peserta tes, dimana $\sigma^2 = \frac{1}{\sigma_i^2}$ Penelitian ini tidak mendefinisikan

varians sebagai fungsi tertentu. Model matematis waktu normal berdasarkan distribusi lognormal adalah sebagai berikut.

$$f(t_i; \tau_i, \beta_j) = \frac{1}{t_{ij} \sigma \sqrt{2\pi}} \exp \left(-\frac{1}{2} \left[\frac{(\ln t_{ij} - (\beta_j - \tau_i))}{\sigma} \right]^2 \right) \quad (10)$$

$\beta_j - \tau_i$ merupakan rata-rata waktu respon. β_j adalah besarnya usaha yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tes ke-j, $\beta_j \in (-\infty, \infty)$. Semakin besar β_j , maka banyaknya usaha yang dibutuhkan oleh peserta tes ke-i juga semakin besar. τ_i adalah kecepatan peserta tes ke-i dalam menyelesaikan soal, $\tau_i \in (-\infty, \infty)$. Semakin besar τ_i , maka semakin tinggi kecepatan peserta tes ke-i, maka semakin sedikit waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tes ke-j. σ merupakan varian t_{ij} .

Model simultan antara respon butir dan waktu respon dalam persamaan 1 merupakan distribusi bersyarat. Distribusi bersyarat dalam statistika dapat dijabarkan kembali ke dalam bentuk *joint distribution*, sehingga konsep yang digunakan untuk pemodelan adalah *joint distribution*. *Joint distribution* merupakan perkalian antara distribusi bersyarat (sebagaimana dalam persamaan 1) dengan distribusi *marginal* waktu respon (sebagaimana dalam persamaan 2). *Joint distribution* tersebut dinyatakan sebagai berikut.

$$f(x_i, t_{ij} | \theta, b, d_j, \beta_j, \tau_i) = \left[\frac{\exp\left(\theta - \frac{d_j}{t_{ij}} - b\right)}{1 + \exp\left(\theta - \frac{d_j}{t_{ij}} - b\right)} \right]^{y_i} \left[\frac{\exp\left(\theta - \frac{d_j}{t_{ij}} - b\right)}{1 + \exp\left(\theta - \frac{d_j}{t_{ij}} - b\right)} \right]^{-y_i} \left[\frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma} \exp \left\{ -\frac{1}{2} \left[\frac{\ln(t_{ij} - (\beta_j - \tau_i))}{\sigma} \right]^2 \right\} \right] \quad (11)$$

Parameter-parameter dalam model tersebut diestimasi dengan menggunakan metode Bayesian Markov Chain Monte Carlo. Semua jenis informasi dalam pendekatan Bayesian dinyatakan dalam bentuk

distribusi probabilitas. Estimasi parameter dilakukan dengan menentukan distribusi prior (informasi awal berkaitan dengan parameter) dan distribusi *likelihood* (distribusi yang merepresentasikan data).

Distribusi prior setiap parameter dipilih berdasarkan domain parameter tersebut yang ditentukan menurut teori. Tingkat kesulitan soal secara teoritis berkisar antara negatif tak hingga sampai dengan positif tak hingga, sehingga distribusi prior yang digunakan adalah distribusi normal, $b \sim N(0,1)$. Tingkat kemampuan peserta tes berkisar antara negatif tak hingga sampai dengan positif tak hingga sehingga $\theta_i \sim N(0,1)$. Besarnya usaha yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tes (β_j) adalah negatif tak hingga sampai dengan positif tak hingga sehingga $\beta_i \sim N(0,1)$ Kecepatan peserta tes ke-j dalam menyelesaikan soal (τ_j) berada antara negatif tak hingga sampai dengan positif tak hingga, sehingga $\tau_j \sim N(0,1)$. Besarnya d_j adalah positif, sehingga distribusi prior yang dipilih adalah distribusi normal yang nilainya lebih dari nol atau yang bernilai positif. Sementara itu σ^2 ditetapkan bernilai 1, sehingga distribusi prior yang dipilih adalah distribusi uniform $\sigma^2 \sim U(0,1)$.

Distribusi *likelihood* ditentukan berdasarkan data. Data dalam penelitian ini adalah respon atau jawaban peserta tes yang berbentuk dikotomus, yaitu jika jawaban benar diberi skor satu, dan jika jawaban salah diberi skor nol. Oleh karena itu distribusi *likelihood* yang dipilih adalah distribusi Bernoulli.

Distribusi posterior merupakan proporsional terhadap perkalian antara distribusi *likelihood* dengan distribusi prior setiap parameter. Distribusi posterior untuk parameter $b_j, \theta_i, \beta_j, \tau_i, d_j, \sigma$ tidak dapat dinyatakan dalam bentuk pendekatan distribusi yang sudah dikenal dan bentuk distribusinya tidak sederhana. Oleh karena itu, estimasi parameternya dilakukan dengan iterasi numerik dengan implementasi MCMC, dengan algoritma Gibbs Sampler. Algoritma tersebut membangkitkan nilai parameter berda-

sarkan distribusi posterior tersebut. Implementasi terhadap algoritma tersebut dilakukan dengan bantuan program WinBUGS 1.4. Proses estimasi parameter dilakukan sebanyak skenario data bangkitan yaitu 180 kali (banyaknya skenario dikalikan dengan banyaknya replikasi, $6 \times 30 = 180$).

Besaran parameter estimasi yang diperoleh dari *running* program Winbugs1.4 dibandingkan dengan parameter bangkitan (*true value*). Kesimpulan umum tentang parameter-parameter dalam model dibuat dengan menghitung rata-rata RMSE, bias dan SE terhadap banyaknya peserta tes dan banyaknya soal tes. Rata-rata RMSE, bias dan SE tersebut terdapat dalam Tabel 3

sampai dengan Tabel 5 berikut. Perbandingan rata-rata RMSE, bias dan SE berdasarkan banyaknya peserta tes dan banyaknya soal tes digambarkan dalam Gambar 2 dan Gambar 3.

Rata-rata RMSE, SE dan bias pada semua situasi tes (baik pada banyak peserta tes 500 dan 1000 serta pada banyak soal tes 10, 20, dan 40) adalah kecil, dimana nilainya mendekati nol. Hal tersebut menunjukkan bahwa semua besaran parameter estimasi mendekati besaran parameter bangkitan. Kondisi ini merepresentasikan bahwa proses estimasi parameter berjalan dengan baik dan hasil estimasi parameter model cukup akurat untuk digunakan sebagai hasil pengukuran.

Tabel 3. Rata-Rata RMSE terhadap Banyaknya Peserta Tes dan Banyaknya Soal Tes

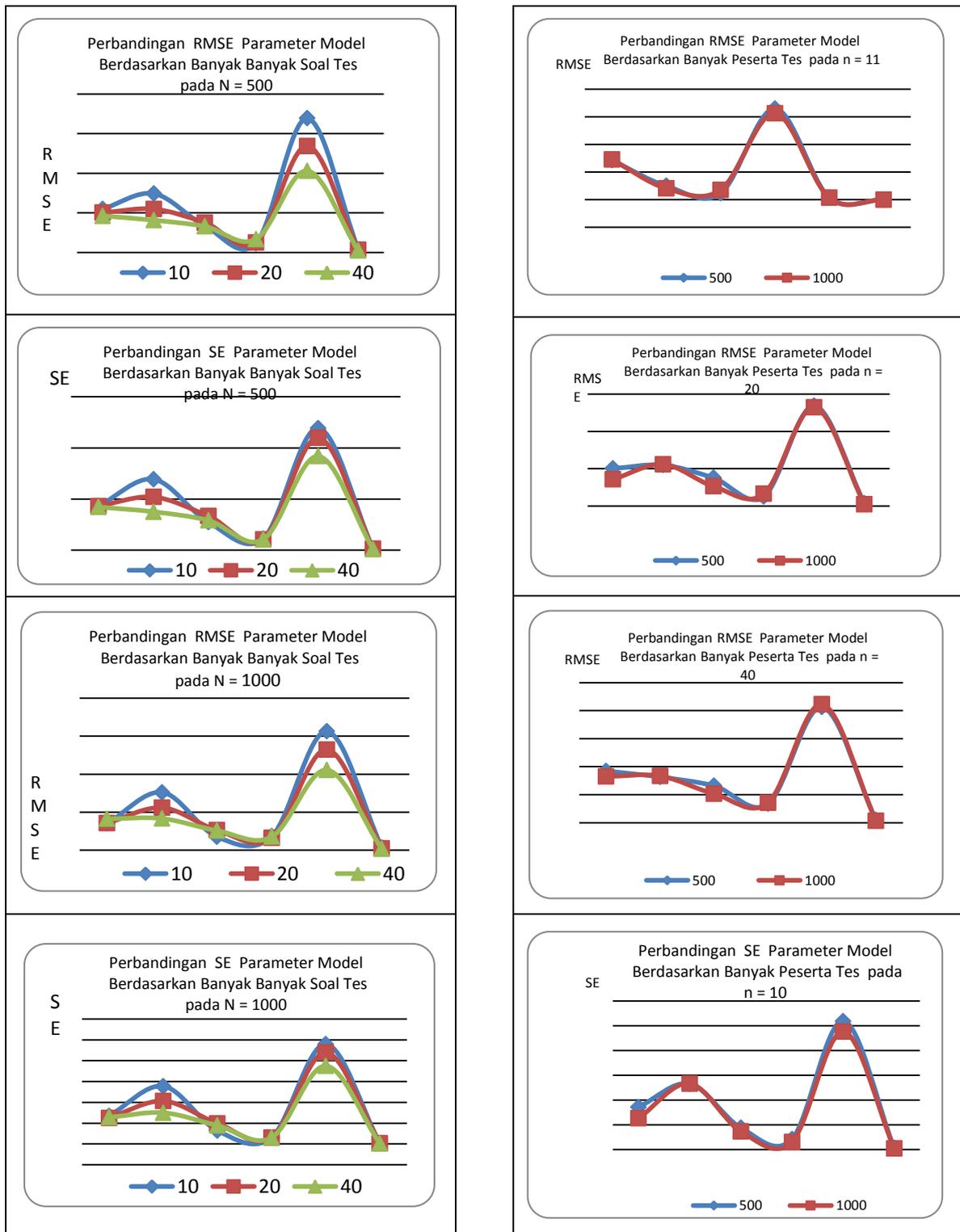
Banyak Peserta Tes	Banyak Soal Tes	RMSE					
		b	tau	d	Beta	theta	sigma
500	10	0,22	0,30	0,13	0,05	0,68	0,02
	20	0,20	0,22	0,15	0,05	0,54	0,01
	40	0,18	0,16	0,13	0,07	0,41	0,01
1000	10	0,14	0,30	0,07	0,07	0,63	0,01
	20	0,14	0,22	0,11	0,06	0,53	0,01
	40	0,16	0,17	0,10	0,07	0,42	0,01

Tabel 4. Rata-Rata Bias terhadap Banyaknya Peserta Tes dan Banyaknya Soal Tes

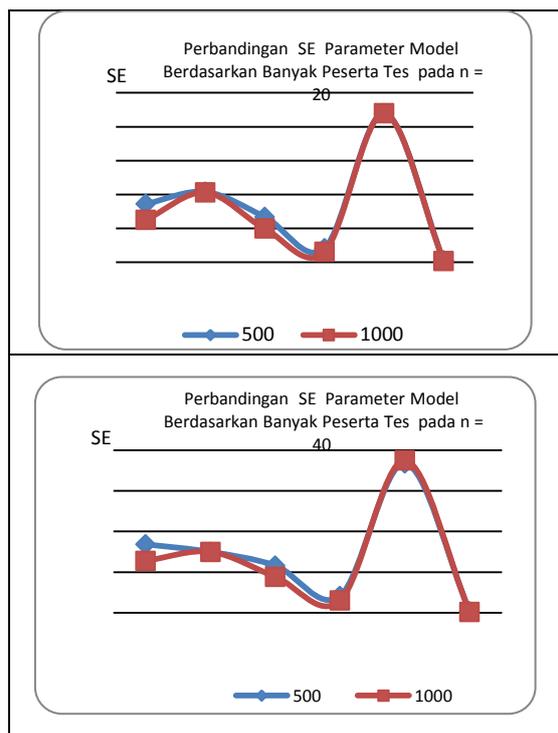
Banyak Peserta Tes	Banyak Soal Tes	Bias					
		b	tau	d	Beta	theta	sigma
500	10	0,03	-0,01	0,06	-0,01	0,11	0,02
	20	-0,02	-0,03	0,04	-0,03	0,00	-0,01
	40	-0,01	0,05	0,05	0,05	0,02	-0,01
1000	10	-0,04	-0,07	0,02	0,07	-0,01	-0,01
	20	-0,03	-0,06	0,03	-0,06	-0,01	-0,01
	40	-0,06	-0,06	0,04	-0,06	-0,01	-0,01

Tabel 5. Rata-Rata SE terhadap Banyaknya Peserta Tes dan Banyaknya Soal Tes

Banyak Peserta Tes	Banyak Soal Tes	SE					
		b	tau	d	Beta	theta	sigma
500	10	0,17	0,28	0,11	0,05	0,48	0,01
	20	0,17	0,21	0,13	0,04	0,44	0,01
	40	0,17	0,15	0,12	0,04	0,37	0,00
1000	10	0,13	0,28	0,06	0,03	0,48	0,00
	20	0,13	0,21	0,10	0,03	0,44	0,00
	40	0,13	0,15	0,09	0,03	0,37	0,00



Gambar 2. Perbandingan RMSE dan SE parameter model Berdasarkan Banyak soal tes pada $N = 500$ dan $N = 1000$



Gambar 3. Perbandingan RMSE dan SE Parameter Model Berdasarkan Banyak Peserta Tes pada $n = 10$, $n=20$ dan $n=40$

Gambar 2 menunjukkan bahwa baik pada peserta tes sebanyak 500 atau 1000, *performance* RMSE dan SE semua parameter dalam model simultan antara ML 1P dengan waktu respon adalah sama yang terdapat pola yang sangat mirip pada semua level banyaknya soal tes. Parameter tingkat kesulitan soal tes (b), parameter besarnya usaha untuk soal tes (beta), parameter kelambatan soal tes (d) memiliki RMSE dan SE yang sangat dekat nilainya. Parameter yang terdapat dalam peserta tes yaitu kecepatan peserta tes dan kemampuan peserta tes juga memiliki RMSE dan SE dengan kecenderungan pola yang sama untuk ketiga level banyaknya soal, dimana semakin banyak soal tes semakin kecil RMSE dan SE.

Berdasarkan Gambar 3 dapat disimpulkan bahwa banyaknya peserta tes tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perbedaan hasil estimasi parameter-parameter yang terdapat dalam model simultan antara ML 1P dengan waktu respon. Berapapun banyaknya peserta tes yang dilibatkan dalam proses estimasi parameter memberikan RM-

SE yang sama atau sangat mendekati hasilnya. Kondisi tersebut berlaku untuk semua parameter yang terdapat dalam model, yaitu parameter tingkat kesulitan soal (b), besarnya usaha untuk soal ke-j (β), kelambatan soal tes (d), kecepatan peserta tes (τ) dan kemampuan peserta tes (θ) hal tersebut menunjukkan bahwa metode estimasi parameter yang digunakan dalam penelitian ini cukup *robust* terhadap perbedaan banyaknya peserta tes.

Hal tersebut menunjukkan *performance* hasil estimasi parameter yang terdapat dalam soal tes (tingkat kesulitan soal, kelambatan soal, dan besarnya usaha untuk soal ke-j, tidak dipengaruhi oleh banyaknya soal tes. *Performance* hasil estimasi parameter dalam peserta tes (kecepatan dan kemampuan peserta tes) dipengaruhi oleh banyaknya soal tes, yang semakin banyak soal tes maka hasil estimasi parameternya akan semakin mendekati nilai parameter yang sebenarnya.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan bias, SE, dan RMSE dapat disimpulkan bahwa proses estimasi dengan pendekatan Bayesian berjalan dengan baik. Besaran parameter estimasi akurat untuk digunakan sebagai ukuran parameter soal tes dan parameter peserta tes dalam pelaksanaan tes.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa perbedaan banyaknya peserta tes (500 atau 1000) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil estimasi parameter-parameter yang terdapat dalam model simultan ML-1P dengan waktu respon. Kondisi tersebut berlaku untuk semua parameter yang terdapat dalam model. Banyaknya soal tes tidak mempengaruhi *performance* hasil estimasi parameter soal tes (tingkat kesulitan soal, kelambatan soal, dan besarnya usaha untuk soal ke-j). Berapapun banyak soal tes *performance* hasil estimasi pada parameter tersebut hampir sama. Banyaknya soal tes mempengaruhi *performance* hasil estimasi parameter peserta tes (kecepatan dan kemampuan peserta tes) yang semakin banyak soal

tes maka hasil estimasi parameternya akan semakin mendekati nilai parameter yang sebenarnya.

Saran

Hasil estimasi parameter dengan metode estimasi Bayesian sangat dipengaruhi oleh pemilihan distribusi prior. Distribusi prior yang berbeda akan menghasilkan besaran parameter estimasi yang berbeda. Kesimpulan yang berkaitan dengan besaran parameter estimasi dalam penelitian ini hanya berlaku untuk distribusi prior yang digunakan dalam penelitian. Penelitian berikutnya dapat menggunakan distribusi prior yang berbeda dengan yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil yang diharapkan adalah besaran parameter estimasi semakin baik. Kriteria yang digunakan adalah besaran parameter estimasi lebih mendekati besaran parameter bangkitan, sehingga ukuran kriteria RMSE, bias dan SE menjadi semakin kecil atau semakin mendekati nol. Pendekatan atau metode estimasi yang lain dapat digunakan untuk mengestimasi parameter-parameter dalam model, misalnya Metode Maksimum Likelihood.

Daftar Pustaka

- Abdelfattah, F. A. (2007). *Response latency effects on classical and item response theory parameters using different scoring procedures*. Disertasi tidak dipublikasikan. Ohio University.
- Bolt, D. M., Cohen, A. S., & Wollack, J. A. (2002). Item Parameter Estimation Under Conditions of Test Speededness: Application of a Mixture Rasch Model With Ordinal Constraints. *Journal of Educational Measurement*, 39(4), 331–348. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.2002.tb01146.x>
- Entink, R. H. K. (2009). *Statistical Models for Response and Response Time*. Thesis, tidak dipublikasikan. University of Twente, Enchede.
- Entink, R. H. K., van der Linden, W. J., & Fox, J.-P. (2009). A Box-Cox normal model for response times. *The British*

Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 62(Pt 3), 621–640.

<https://doi.org/10.1348/000711008X374126>

- Gvozdenko, E., & Chambers, D. (2007). Beyond test accuracy: Benefits of measuring response time in computerised testing. *Australasian Journal Of Educational Technology*, 23(4), 542–558. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.14742/ajet.1251>
- Haryanto. (2013). Pengembangan computerized adaptive testing (CAT) Dengan algoritma logika fuzzy. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 15(1), 47–70. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jp ep/article/view/1087/1139>
- Hidayah, N., Kumaidi, & Kartowagiran, B. (2015). Integrated model of one parameter logistic model and response time model. In *Prosiding, International Conference and Workshop on Basic and Applied Sciences*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Hornke, L. F. (2000). Response times in CAT as an additional means to differential assessment. *Psicologica*, 21(1), 175–189. Retrieved from <https://www.uv.es/psicologica/articulos1y2.00/hornke.pdf>
- Ingrison, S. J. (2008). An extended item response theory model incorporating item response time. *Disertasi Doktor, tidak dipublikasikan*. Florida State University.
- Ingrison II, J. N. (2008). Modeling the joint distribution of response accuracy and response time. *Disertasi, tidak dipublikasikan*. Florida State University.
- Meng, X.-B., Tao, J., & Chang, H.-H. (2015). A Conditional Joint Modeling Approach for Locally Dependent Item Responses and Response Times. *Journal of Educational Measurement*, 52(1), 1–27. <https://doi.org/10.1111/jedm.12060>
- Meyer, J. P. (2010). A Mixture Rasch Model With Item Response Time

- Components. *Applied Psychological Measurement*, 34(7), 521–538.
<https://doi.org/10.1177/0146621609355451>
- Meyer, J. P., & Wise, S. L. (2005). Item response time and distractor analysis including item response time in distractor analysis via multivariate kernel smooting. *Makalah* disajikan dalam The meeting of the National Council on Measurement in Education.
- Oshima, T. C. (1994). The Effect of Speededness on Parameter Estimation in Item Response Theory. *Journal of Educational Measurement*, 31(3), 200–219. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1994.tb00443.x>
- Pleskac, T. J., & Busemeyer, J. R. (2010). Two-stage dynamic signal detection: A theory of choice, decision time, and confidence. *Psychological Review*, 117(3), 864–901. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1037/a0019737>
- Schnipke, D. L., & Scrams, D. J. (1999). *Exploring issues of examinee behavior: Insights gained from response-time analyses*. Law School Admission Council Computerized Testing Report. LSAC Research Report Series.
- Schnipke, D. L., & Pashley, P. J. (1997). Assessing Subgroup Differences in Item Response Times. In *American Educational Research Association Annual Meeting 1997*. Retrieved from <https://www.learntechlib.org/p/81203>
- Thissen, D. (1983). Latent trait scoring of timed ability tests, university of kansas. Retrieved November 25, 2012, from <http://www.psych.umn.edu/psylab>.
- van der Linden, W. J. (2006). A Lognormal Model for Response Times on Test Items. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 31(2), 181–204. <https://doi.org/10.3102/10769986031002181>
- van der Linden, W. J. (2007). A Hierarchical Framework for Modeling Speed and Accuracy on Test Items. *Psychometrika*, 72(3), 287. <https://doi.org/10.1007/s11336-006-1478-z>
- van der Linden, W. J., & Hambleton, R. K. (Eds). (1997). *Handbook of modern item response theory*. New York: Springer-Verlag.
- van der Linden, W. J., & van Krimpen-Stoop, E. M. L. A. (2003). Using response times to detect aberrant responses in computerized adaptive testing. *Psychometrika*, 68(2), 251–265. <https://doi.org/10.1007/BF02294800>
- Wang, T. (2006). *A model for the joint distribution of item response and response time using one-parameter weibull distribution*. CASMA Research Report 20. Iowa City, IA : Center for Advance Studies in Measurement and Assessment.
- Wang, T., & Hanson, B. A. (2005). Development and Calibration of an Item Response Model That Incorporates Response Time. *Applied Psychological Measurement*, 29(5), 323–339. <https://doi.org/10.1177/0146621605275984>
- Wise, S. L., & DeMars, C. E. (2006). An Application of Item Response Time: The Effort-Moderated IRT Model. *Journal of Educational Measurement*, 43(1), 19–38. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.2006.00002.x>
- Wollack, J. A., & Woo, V. (2009). Using response time to improve parameter estimation for speeded test item. *Paper* in The annual meeting of the National Council on Measurement in Education, San Diego, CA.
- Yamamoto, K. (1995). *Estimating the effects of test length and test time on parameter estimation using the hybrid model*. ETS Technical Report TR-10, Princeton, NJ: Educational Testing Service.

VALIDITAS KONSTRUK INSTRUMEN EVALUASI *OUTCOME* LEMBAGA PENDIDIKAN GURU VOKASIONAL

Nurbening Yuniarti ^{1*}, Soenarto ¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

¹Jl. Colombo No. 1, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

* Corresponding Author. Email: nurbening@uny.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bukti validitas konstruk dari instrumen yang digunakan untuk kegiatan evaluasi *outcome* dari lembaga pendidikan guru vokasional. Instrumen ini terdiri atas 3 jenis instrumen. Teknik analisis data yang digunakan adalah *confirmatory factor analysis (CFA)*. Kriteria yang digunakan untuk melihat kecocokan model adalah: *p-value*, *normed Chi-square (X^2/df)*, *RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)*, *RMR (Root Mean-square Residual)*, *GFI (Goodness-of-Fit Index)*, *NFI (Normed Fit Index)*, *Non-Normed Fit Index (NNFI)*, dan *CFI (Comparative Fit Index)*. Bukti validitas instrumen dapat dilihat pada besarnya *faktor loading* dan *t-value*. Jika *loading factor* lebih besar dari 0,3 dengan *t-value* lebih besar dari 1,96 maka butir pernyataan dapat dikategorikan valid. Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil: (1) pada instrumen I terdapat 26 butir yang dinyatakan valid; (2) pada instrumen II terdapat 23 butir yang dinyatakan valid; dan (3) pada instrumen III terdapat 18 butir yang dinyatakan valid.

Kata kunci: *validitas konstruk, evaluasi, lembaga pendidikan guru vokasional*

CONSTRUCT VALIDITY OF OUTCOME EVALUATION INSTRUMENT IN VOCATIONAL TEACHER EDUCATION INSTITUTION

Abstract

This research aims to get the construct validity evidence of the outcome evaluation instrument of vocational teacher education institution. The instrument consists of 3 kinds of instruments. The analysis technique that is used to test the construct validity is confirmatory factor analysis (CFA). The criteria used to determine the goodness of fit were: *p-value*, *normed Chi-square (X^2/df)*, *RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)*, *RMR (Root Mean-square Residual)*, *GFI (Goodness-of-Fit Index)*, *NFI (Normed Fit Index)*, *Non-Normed Fit Index (NNFI)*, and *CFI (Comparative Fit Index)*. The evidence of the construct validity was based on the standardized loading factor and *t-value*. If the loading factor > 0.3 with *t-value* > 1.96, the item is valid. Based on the analysis, the research results are: (1) 26 item of the instrument I are categorized valid; (2) 23 items of instrument II are categorized valid; and (3) 18 items of instrument III are categorized valid.

Keywords: *construct validity, evaluation, vocational teacher education institution*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v20i2.8448>

Pendahuluan

Kongres UNESCO ke 3 dalam bidang TVET menyepakati bahwa sektor pendidikan vokasional akan menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi dunia. Konsekuensi logisnya adalah perlunya peningkatan kualitas pendidikan vokasional. Berbicara mengenai peningkatan pendidikan vokasional, maka peran Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) vokasional sebagai lembaga penghasil guru vokasional menjadi sangat dominan. Hal ini disebabkan karena guru vokasional banyak berasal dari LPTK vokasional. Lembaga pendidikan guru vokasional mempunyai tanggung jawab menghasilkan tenaga pendidik yang profesional untuk mengembangkan pendidikan vokasi di Indonesia. Hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan pendidikan adalah pendidik. Secara tegas Direktorat Tenaga Kependidikan (2008, p. 1) menjelaskan bahwa begitu pentingnya peran guru dalam mentransformasikan *input-input* pendidikan, sampai-sampai banyak pakar menyatakan bahwa di sekolah tidak akan ada perubahan atau peningkatan kualitas tanpa adanya perubahan dan peningkatan kualitas guru. Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Wijayati, Suyata, & Sumarno (2013) yang menyatakan bahwa mutu pembelajaran dapat dicapai apabila guru yang menjadi ujung tombak pembelajaran memiliki mutu yang baik. Berdasarkan uraian tersebut maka guru memiliki peran yang sangat dominan dalam menentukan keberhasilan pendidikan.

Keberhasilan sistem pendidikan di LPTK ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain: kualitas calon mahasiswa, tenaga pendidik, sumber daya, kurikulum, sarana prasarana, proses belajar mengajar, sistem evaluasi dan sebagainya. Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut dapat ditentukan upaya-upaya peningkatan kualitas LPTK.

Berdasarkan pendekatan sistemik dan sistematis dalam sistem pendidikan guru maka isi program LPTK didasarkan pada tugas yang akan ditunaikan oleh guru. Isi program LPTK mengacu pada: (a) misi

pendidikan nasional dan pembangunan, (b) tujuan kelembagaan menurut jenis dan jenjang sekolah sasaran tempat lulusan bekerja, (c) sasaran penguasaan bidang ajaran yang akan dibina lulusan (Dedi Supriadi, 2003, p. 826). Program pendidikan yang dilaksanakan di LPTK terdiri dari: (a) kelompok Mata Kuliah Dasar Umum yang berlaku untuk semua perguruan tinggi (b) kelompok Mata Kuliah Dasar Kependidikan (MKDK) dengan sasaran pembentukan dasar keahlian; (c) kelompok Mata Kuliah Bidang Studi (MKBS); dan (d) kelompok Mata Kuliah Proses Belajar Mengajar (MKPBM). Penjelasan tersebut memberikan keyakinan bahwa pendidikan di LPTK memberikan bekal yang cukup untuk mengantarkan seseorang menjadi guru yang berkualitas. Selain pengetahuan dan keterampilan, LPTK juga membekali dengan ilmu dasar kependidikan.

Pengakuan *stakeholder* terhadap keberhasilan misi yang diemban oleh LPTK vokasional menjadi sesuatu yang sangat penting dan dapat dijadikan indikator keberhasilan. Kinerja lulusan LPTK vokasional di dunia kerja merupakan unsur utama yang akan dilihat oleh *stakeholder*. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi *outcome* LPTK vokasional. Menurut Suranto, Muhyadi, & Mardapi (2014, p. 100), "evaluasi merupakan salah satu rangkaian kegiatan untuk meningkatkan kualitas, kinerja, maupun produktivitas suatu lembaga dalam melaksanakan kegiatan." Berdasarkan definisi tersebut maka kegiatan evaluasi dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas lembaga. Melalui kegiatan evaluasi akan diperoleh informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan dapat dilaksanakan, selanjutnya informasi tersebut dapat digunakan untuk menentukan langkah perbaikan.

Terkait dengan *outcome*, Rossi, Lipsey, & Freeman (2004, p. 204), menyatakan bahwa "*an outcome is the state of the target population or the social conditions that a program is expected to have changed.*" Lain halnya dengan Lunenburg & Ornstein (2000, p. 101) yang menyampaikan bahwa:

Outcomes, classified as first or second level, are the end results of certain work behaviors.

First-level outcomes refer to some aspect of performance and are the direct result of expending some effort on the job. Second-level outcomes are viewed as consequences to which first-level outcomes are expected to lead. That is, the end result of performance (first-level outcomes) is some type of reward for work goal accomplishment.

Berdasarkan kedua definisi tersebut, dapat dirumuskan bahwa *outcome* merupakan perilaku dari target populasi atau kondisi sosial yang terjadi sebagai akibat dari sebuah program yang dapat dilihat dari kinerja maupun aspek lain sebagai konsekuensi dari kinerja. Berdasarkan konsep tersebut maka *outcome* difokuskan pada perubahan yang dirasakan oleh sebuah populasi atau sebuah kondisi sosial yang dapat dilihat dari beberapa indikator.

Langkah awal dalam mengembangkan pengukuran *outcome* sebuah program adalah melakukan identifikasi secara spesifik apakah *outcome* itu relevan untuk diukur. Untuk itu, evaluator harus mempertimbangkan perspektif *stakeholder* tentang *outcome* yang diharapkan.

Evaluasi terhadap *outcome* sangat penting untuk dilakukan, hal ini disebabkan karena dengan melakukan evaluasi *outcome* dapat diketahui bagaimana tingkat ketercapaian tujuan dari sebuah program serta dapat mengungkap kebermanfaatannya bagi orang atau lingkungan yang menjadi target program tersebut. Beberapa pendapat tentang evaluasi *outcome* dapat disimak dari pernyataan berikut ini:

Outcome evaluations provide information on how well your programme is accomplishing its goals. Outcome evaluations measure how clients and their circumstances change, and whether the treatment experience has been a factor in causing this change. In other words, outcome evaluations aim to assess treatment effectiveness. (WHO, 2000).

Pendapat lain disampaikan oleh Myers & Barner (2005) "*Evaluation that asks questions about what has changed as a result of the programme and its activities. Outcomes can be either short-term or long-term and identifying such*

outcomes will be an integral part of demonstrating the value of a service, activity or programme." Dengan adanya evaluasi *outcome* maka dapat dihasilkan informasi bagaimana tujuan program dapat tercapai. Evaluasi *outcome* dapat dilakukan jangka pendek (*short-term*), maupun jangka panjang (*long-term*).

Kegiatan evaluasi *outcome* perlu memperhatikan prinsip-prinsip penilaian *outcome*. Menurut Samuel Ball (Fernandes, 1984, p. 19) prinsip yang harus diperhatikan dalam melakukan penilaian terhadap *outcome* adalah sebagai berikut: (1) tujuan program harus dilihat tingkat pencapaiannya; (2) memastikan bahwa *outcome behavior* seperti *afektif, motivasi attitude, psikomotorik* tidak diabaikan; (3) menggunakan "*medical model*" bukan "*engineering model*"; (4) evaluator harus mempertimbangkan fakta dalam interaksi antara program dan kelompok siswa yang berbeda; dan (5) evaluator harus mempertimbangkan tujuan jangka panjang. Jika prinsip-prinsip tersebut digunakan sebagai dasar dalam melakukan evaluasi *outcome* maka kegiatan evaluasi tersebut akan memberikan hasil yang akurat.

Berbicara masalah pendidikan, maka evaluasi *outcome* ini juga menjadi bagian dari upaya peningkatan kualitas. Salah satu indikator keberhasilan sebuah program pendidikan dapat dilihat dari *outcome* yang dihasilkan, sedangkan untuk mengetahui *outcome* tersebut dapat dilakukan dengan evaluasi. Evaluasi terhadap *outcome* yang paling banyak digunakan dalam pendidikan tinggi sejauh ini cenderung berfokus *outcome* jangka pendek (*short-term outcomes*) yang dapat diukur saat mahasiswa masih di perguruan tinggi. Namun, ada juga lembaga pendidikan tinggi yang fokus pada perubahan jangka panjang (*longer term changes*).

Outcome dari sebuah program akan menjawab pertanyaan "*What happened as a result of the program?*" Selanjutnya, Sihvonen (1999, p. 12) mengaitkan antara *outcome* dengan peningkatan kualitas pendidikan seperti berikut ini:

In practice the evaluation of educational quality is largely concerned with educational outcomes. Here, the emphasis lies on the evalua-

tion of the management and the appropriateness of the processes, that is, on their efficiency, whereas in the case of outcomes the focus is on the whole, and above all, on the effects produced by the activities concerned.

Pendapat tersebut menekankan bahwa *outcome* dari lembaga pendidikan dapat digunakan sebagai indikator dari kualitas pendidikan yang diselenggarakan dan mengomunikasikan dampak dari penggunaan sumber daya.

Stufflebeam (Isaac, 1981, p. 2) menyatakan bahwa *“the purpose evaluation is to improve, not to prove.”* Pendapat tersebut memberikan kejelasan bahwa tujuan kegiatan evaluasi adalah untuk peningkatan program dan pembuatan beberapa kebijakan terkait peningkatan program. Selain untuk peningkatan program, evaluasi *outcome* juga dapat memberikan informasi sejauh mana sebuah program memberikan dampak terhadap perubahan individu atau sebuah populasi. Menurut Trochim, (2006) *“An outcome evaluation is a type of evaluation that investigates whether changes occur for participants in a program and if these changes are associated with a program or an activity.”* Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa evaluasi *outcome* sangat bermanfaat untuk mengetahui efektivitas sebuah program. Jika program yang dimaksud adalah program pendidikan, maka dengan melakukan evaluasi *outcome* maka dapat dilihat bagaimana efektivitas program pendidikan yang diselenggarakan. Hal ini dapat dilihat dari perubahan perilaku peserta didik setelah menyelesaikan program pendidikan tersebut.

Astin (1993, p. 43) menawarkan sebuah skema konseptual untuk mengembangkan pengukuran *outcome* bagi sebuah institusi. Skema konseptual tersebut meliputi tiga dimensi: jenis *outcome*, jenis data, dan waktu. Menurut jenisnya *outcome* dalam bidang pendidikan dibedakan menjadi 2 yaitu: kognitif dan afektif. Jenis data berhubungan dengan jenis-jenis informasi yang dikumpulkan untuk menilai hasil kognitif atau afektif. Ditinjau dari dimensi waktu, *outcome* dibedakan menjadi *short-term* dan *long-term*. Pendapat

tersebut harus diperhatikan oleh evaluator untuk melakukan kegiatan evaluasi *outcome*.

Menurut Rossi, Lipsey, & Freeman (2004), ada beberapa alasan mengapa perlu melakukan evaluasi terhadap *outcome* yaitu: alokasi sumber daya yang efektif, perbaikan dan peningkatan program, pertanggungjawaban penggunaan sumber daya, mengembangkan bukti dasar yang efektif, meningkatkan pelayanan, serta memberikan bukti terkait apa yang telah dilakukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Myers & Barner (2005) yang menyatakan bahwa evaluasi *outcome* berguna untuk: (1) *effective decision making, such as allocation of resources*, (2) *reshaping and programme improvement*, (3) *accountability for resources used*, (5) *developing an effective evidence base*, (5) *delivering better services*, and (6) *building an evidence base of what works*. Kedua pendapat tersebut memberikan gambaran yang jelas bahwa evaluasi *outcome* akan memiliki banyak informasi dan manfaat bagi sebuah program. Dengan demikian, maka evaluasi *outcome* dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas sebuah program.

Terkait dengan teknis pelaksanaan evaluasi *outcome*, Allen & Tinkew (2008, p. 3) menyatakan bahwa:

Once a program decides to pursue an outcome evaluation, certain steps should be undertaken. The steps involved in planning an outcome evaluation are not always linear. It may be necessary to return to previous steps to reevaluate decisions that were made based on the availability of resources or on the feasibility of the evaluation activities. Overall, programs should be responsive to the changing needs of the evaluation design and flexible enough to create a better design when necessary.

Pendapat tersebut memberikan keleluasaan bagi evaluator untuk melakukan tugasnya, namun harus tetap responsif terhadap kebutuhan evaluasi.

Evaluasi *outcome* yang dimaksud dalam penelitian ini ditujukan untuk mengetahui perubahan tingkah laku dari lulusan lembaga pendidikan guru vokasional yang meliputi: penghargaan yang diterima, motivasi kerja, pengembangan karier, kompetensi dalam menjalankan profesinya, kemampuan

dalam mengelola administrasi sekolah, kontribusi terhadap pengembangan sekolah, serta kreativitas dan inovasi dalam bekerja, penguasaan bidang keahlian, pemanfaatan media pembelajaran, penggunaan strategi pembelajaran, serta evaluasi dan penilaian. Aspek-aspek tersebut merupakan representasi kinerja lulusan dari pendidikan guru vokasional di dunia kerja.

Berdasarkan pendapat tersebut, evaluasi *outcome* bagi dunia pendidikan khususnya lembaga pendidikan guru vokasional menjadi hal yang sangat penting. Oleh karena itu, perlu dikembangkan instrumen yang tepat untuk mengukur *outcome* lembaga pendidikan guru vokasional. Kegiatan evaluasi *outcome* yang dilakukan akan memberikan hasil yang valid jika instrumen yang digunakan memenuhi kaidah pengukuran. Salah satu kaidah yang harus dipenuhi dalam pengukuran adalah validitas. Rossi, Lipsey, & Freeman (2004, pp. 218-220) menyampaikan bahwa: *key properties of measurement procedures in outcome evaluation consist of: (1) reliability, (2) validity, dan (3) sensitivity*. Evaluasi validitas merupakan salah satu langkah yang harus ditempuh dalam pengembangan sebuah instrumen evaluasi *outcome*.

Menurut Azwar (2014), kegiatan pengukuran dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika menghasilkan data yang secara akurat memberikan gambaran mengenai variabel yang diukur sesuai dengan tujuan pengukuran. Pernyataan tersebut mengandung pengertian bahwa validitas tidak bisa diberlakukan pada semua pengukuran, sehingga perlu diikuti dengan penjelasan yang terkait dengan tujuan pengukuran. Penjelasan yang dimaksud adalah instrumen dikatakan valid untuk mengukur apa.

Validasi kontrak membuktikan apakah hasil pengukuran yang diperoleh melalui *item-item* tes berkorelasi tinggi dengan kontrak teoretik yang mendasari penyusunan tes tersebut. (Azwar, 2014, p. 116). Lebih lanjut, Cronbach & Meehl (1995) menyatakan bahwa untuk membuktikan validitas kontrak dapat dilakukan melalui: (1) mengartikulasikan serangkaian konsep teoretik dan interrelasinya, (2) mengembangkan cara

untuk mengukur kontrak hipotetik yang diteorikan, dan (3) menguji secara empirik hubungan hipotetik di antara kontrak tersebut dan manifestasinya yang nampak. Dengan demikian, validitas kontrak adalah proses pengumpulan bukti untuk mendukung penggunaan dari sebuah tes sebagai alat ukur kontrak. Terkait dengan hal tersebut, studi ini bertujuan memperoleh bukti validitas kontrak dari instrumen evaluasi *outcome* bagi lembaga pendidikan guru vokasional.

Metode Penelitian

Pelaksanaan uji empiris dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2015 di 62 SMK negeri dan swasta yang berada di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan Jawa Tengah.

Responden yang digunakan untuk uji empiris ini terdiri atas 3 kelompok responden yakni guru (lulusan pendidikan guru vokasional), kepala sekolah dari SMK tempat lulusan bekerja, dan siswa SMK yang mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Jumlah keseluruhan responden adalah 94 guru, 87 kepala sekolah, dan 100 siswa SMK.

Teknik analisis data yang digunakan adalah *second order confirmatory factor analysis (2nd CFA)* dengan bantuan *software* Lisrel 8.80. Sebelum melakukan evaluasi validitas kontrak, dilakukan pengkajian kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*) dan dilanjutkan dengan pengkajian kecocokan model pengukuran (*measurement model fit*). Dalam mengevaluasi kecocokan keseluruhan model tersebut (*goodness of fit*) digunakan beberapa kriteria. Kriteria yang digunakan adalah: *p-value*, *normed chi-square (X²/df)*, *RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)*, *RMR (Root Mean-square Residual)*, *GFI (Goodness-of-Fit Index)*, *NFI (Normed Fit Index)*, *Non-Normed Fit Index (NNFI)*, dan *CFI (Comparative Fit Index)*. Kriteria yang digunakan untuk kecocokan model pengukuran atau evaluasi validitas kontrak adalah *loading factor (lf)* dan besarnya *t-value*. Sebuah *item* dikategorikan valid apabila memiliki nilai *loading factor* lebih besar dari 0,3 dengan nilai *t-value* lebih besar dari 1,96.

Kriteria validitas yang digunakan mengacu pada pendapat Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham (2010, p. 119) yang menyatakan bahwa “*factor loadings ± 0,3 to 0.4 are minimally acceptable*”.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini dilakukan pengkajian evaluasi kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*) dan evaluasi kecocokan model pengukuran (*measurement model fit*). Evaluasi kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*) dilakukan untuk mengetahui kecocokan model berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, sedangkan evaluasi kecocokan model pengukuran (*measurement model fit*) dilakukan untuk mengetahui validitas konstruk.

Untuk mengetahui kecocokan keseluruhan model dan kecocokan model pengukuran, digunakan *second order confirmatory factor analysis*. Wijayanto, (2008, p. 190) menjelaskan bahwa *second order confirmatory factor analysis (2ndCFA)* merupakan sebuah model pengukuran yang terdiri atas dua tingkat. Tingkat pertama adalah CFA yang menunjukkan hubungan antara variabel-variabel teramati sebagai indikator-indikator dari variabel laten terkait. Tingkat kedua menunjukkan hubungan antara variabel-variabel laten pada tingkat pertama sebagai indikator-indikator dari sebuah variabel laten tingkat kedua.

Kriteria yang digunakan adalah: *p-value*, *normed chi-square* (X^2/df), *RMSEA* (*Root Mean Square Error of Approximation*), *RMR* (*Root Mean-square Residual*), *GFI* (*Goodness-of-Fit Index*), *NFI* (*Normed Fit Index*), *Non-Normed Fit Index* (*NNFI*), dan *CFI* (*Comparative Fit Index*). Penjelasan untuk setiap kriteria seperti berikut ini. Kriteria pertama yaitu *p-value*, kriteria ini sangat mudah digunakan untuk melihat kecocokan model karena dapat langsung dilihat pada *path*. Model dapat dikatakan baik jika *p-value* lebih besar dari 0,05. *Normed chi-square* adalah perbandingan antara *chi-square* dengan *degree of freedom*. *RMSEA* merupakan indikator model fit yang paling informatif. *RMR* mewakili rerata residual yang diperoleh dari

mencocokkan matrik varian-kovarian data sampel. *GFI* merupakan ukuran mengenai ketepatan model dalam menghasilkan matriks kovarian. *NFI* memiliki tendensi untuk merendahkan fit pada sampel yang kecil. Nilai *NNFI* digunakan untuk mengatasi permasalahan yang timbul akibat kompleksitas model.

Evaluasi Kecocokan Keseluruhan Model (*Overall Model Fit*)

Tahap pertama yang dilakukan ditujukan untuk mengetahui secara umum derajat kecocokan atau *Goodness-of-Fit (GOF)* antara data yang diperoleh dengan model pengukuran. Jika evaluasi kecocokan keseluruhan model pengukuran sudah dilakukan maka dapat dilanjutkan dengan evaluasi kecocokan model pengukuran. Hasil evaluasi kecocokan keseluruhan model ditetapkan berdasarkan 8 kriteria yakni: *p-value*, *normed χ^2* , *RMSEA*, *RMR*, *GFI*, *NFI*, *NNFI*, dan *CFI*.

Berikut ini disajikan hasil uji kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*) untuk tiga paket instrumen yaitu: instrumen I, instrumen II, dan instrumen III.

Instrumen I

Instrumen I ditujukan kepada lulusan pendidikan guru vokasional. Instrumen ini digunakan untuk mengungkap *outcome* pendidikan guru vokasional berdasarkan pendapat lulusan pendidikan guru vokasional khususnya yang mengampu mata pelajaran produktif. Tabel 1 berikut menyajikan hasil evaluasi kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*) untuk instrumen I.

Tabel 1. Kecocokan Model Instrumen I.

No	Ukuran GOF	Hasil Estimasi	Tingkat Kecocokan
1	p value	0,15016	Good fit
2	Normed χ^2	1,085	Good fit
3	RMSEA	0,030	Close fit
4	RMR	0,058	Close fit
5	GFI	0,79	Marginal fit
6	NFI	0,95	Marginal fit
7	NNFI	0,99	Marginal fit
8	CFI	0,99	Good fit

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,15016 ($p \geq 0,05$), sehingga tingkat kecocokan model dapat dikategorikan baik (*good fit*). Kriteria berikutnya adalah *normed Chi-square* (*Normed χ^2*), yang merupakan rasio antara *Chi-square* dan *degree of freedom*. Nilai yang disarankan adalah antara batas bawah sebesar 1,00 dan batas atas sebesar 2,00, dengan nilai sebesar 1,085 maka ukuran *Normed χ^2* dikategorikan baik (*good fit*). Ukuran kesesuaian model selanjutnya adalah nilai RMSEA sebesar 0,030 (RMSEA < 0,05) menandakan tingkat kecocokan model adalah *close fit* (Browne & Cudeck, 1993). Kriteria berikutnya adalah nilai RMR, dengan $N \leq 250$ maka model akan mempunyai kecocokan yang baik (*good fit*) jika mempunyai nilai *Standardized RMR* $\leq 0,09$, dan nilai CFI > 0,92 (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006). Selain itu, kriteria GFI berkisar antara 0 (*poor fit*) hingga 1 (*perfect fit*). Untuk model yang dikembangkan, perolehan nilai GFI sebesar 0,79 ($0,80 \leq \text{GFI} \leq 0,90$) sehingga tergolong *marginal fit*. Kriteria ukuran GFI ini berlaku juga untuk NFI dan NNFI. Berdasarkan evaluasi model, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kecocokan seluruh model adalah baik (*good fit*).

Instrumen II

Instrumen II ditujukan kepada kepala sekolah selaku pengguna lulusan LPTK kejuruan. Instrumen II ini digunakan untuk mengungkap *outcome* LPTK vokasional dari penilaian kepala sekolah. Kepala sekolah merupakan pimpinan langsung dari guru sehingga dapat memberikan penilaian yang akurat terkait dengan kinerja guru lulusan LPTK vokasional. Tabel 2 berikut menyajikan hasil evaluasi kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*) untuk instrumen II.

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,6842 ($p \geq 0,05$), sehingga tingkat kecocokan model dapat dikategorikan baik (*good fit*). Kriteria berikutnya adalah *normed Chi-square* (*Normed χ^2*), yang merupakan rasio antara *Chi-square* dan *degree of freedom*. Nilai yang disarankan adalah antara batas bawah sebesar 1,00 dan batas atas sebesar

2,00, dengan nilai sebesar 1,145 maka ukuran *Normed χ^2* dikategorikan baik (*good fit*). Ukuran kesesuaian model selanjutnya adalah nilai RMSEA sebesar 0,041 (RMSEA < 0,05) menandakan tingkat kecocokan model adalah *close fit* (Browne & Cudeck, 1993). Kriteria berikutnya adalah RMR, dengan $N \leq 250$ maka model akan mempunyai kecocokan yang baik (*good fit*) jika mempunyai nilai *Standardized RMR* $\leq 0,09$ dan nilai *comparative fit index* CFI > 0,92 (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006). Selain itu, kriteria *Goodness-of-Fit Index* (GFI) berkisar antara 0 (*poor fit*) hingga 1 (*perfect fit*). Untuk model yang dikembangkan, perolehan nilai GFI sebesar 0,80 ($0,80 \leq \text{GFI} \leq 0,90$) sehingga tergolong *good fit*. Kriteria ukuran GFI ini berlaku juga untuk *Normed Fit Index* (NFI) dan *Non-Normed Fit Index* (NNFI). Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kecocokan seluruh model adalah baik (*good fit*).

Tabel 2. Kecocokan Model untuk Instrumen II

No	Ukuran GOF	Hasil Estimasi	Tingkat Kecocokan
1	p value	0,6842	Good fit
2	Normed χ^2	1,145	Good fit
3	RMSEA	0,041	Close fit
4	RMR	0,019	Close fit
5	GFI	0,80	Good fit
6	NFI	0,91	Marginal fit
7	NNFI	0,97	Marginal fit
8	CFI	0,98	Good fit

Instrumen III

Instrumen III ditujukan kepada siswa SMK yang mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru lulusan LPTK kejuruan. Instrumen ini digunakan untuk mengungkap *outcome* pendidikan guru vokasional dari penilaian siswa SMK. Hal ini dengan pertimbangan bahwa, siswa SMK merupakan pengguna lulusan yang secara langsung dapat memberikan penilaian terhadap kinerja guru lulusan pendidikan guru vokasional. Tabel 3 berikut menyajikan hasil evaluasi kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*) untuk instrumen III.

Tabel 3. Kecocokan Model untuk Instrumen III

No	Ukuran GOF	Hasil Estimasi	Tingkat Kecocokan
1	p value	0,16564	Good fit
2	Normed χ^2	1,120	Good fit
3	RMSEA	0,035	Close fit
4	RMR	0,023	Close fit
5	GFI	0,86	Good fit
6	NFI	0,86	Marginal fit
7	NNFI	0,97	Marginal fit
8	CFI	0,98	Good fit

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,6842 ($p \geq 0,05$), sehingga tingkat kecocokan model dapat dikategorikan baik (*good fit*). Kriteria berikutnya adalah *normed Chi-square* (*Normed χ^2*), yang merupakan rasio antara *Chi-square* dan *degree of freedom*. Nilai yang disarankan adalah antara batas bawah sebesar 1,00 dan batas atas sebesar 2,00, dengan nilai sebesar 1,120 maka ukuran *Normed χ^2* dikategorikan baik (*good fit*). Ukuran kesesuaian model selanjutnya adalah nilai RMSEA sebesar 0,035 ($RMS- EA < 0,05$) menandakan tingkat kecocokan model adalah *close fit* (Browne & Cudeck, 1993). Selanjutnya adalah nilai RMR, dengan $N \leq 250$ maka model akan mempunyai kecocokan yang baik (*good fit*) jika mempunyai nilai *Standardized RMR* $\leq 0,09$, dan nilai $CFI > 0,92$ (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006). Selain itu, kriteria GFI berkisar antara 0 (*poor fit*) hingga 1 (*perfect fit*). Untuk model yang dikembangkan, perolehan nilai GFI sebesar 0,86 ($0,80 \leq GFI \leq 0,90$) sehingga tergolong *good fit*. Kriteria ukuran GFI ini berlaku juga untuk *NFI* dan *NNFI*. Berdasarkan delapan kriteria tersebut maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kecocokan seluruh model adalah baik (*good fit*).

Berdasarkan hasil uji keseluruhan model pengukuran pada ketiga jenis instrumen maka dapat disimpulkan bahwa ketiga jenis instrumen memiliki tingkat kecocokan model pada delapan kriteria ukuran GOF. Dengan demikian, ketiga model pengukuran dalam kategori baik (*good fit*) oleh karena itu

dapat dilanjutkan dengan evaluasi kecocokan model pengukuran untuk mengetahui validitas konstruk dari ketiga instrumen tersebut.

Evaluasi Kecocokan Model Pengukuran (*Measurement Model Fit*)

Setelah kecocokan model keseluruhan dinyatakan baik maka langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi terhadap kecocokan model pengukuran. Dalam penelitian ini evaluasi kecocokan model pengukuran yang dilakukan adalah dengan melakukan evaluasi terhadap validitas dari model pengukuran. Validitas berkaitan dengan apakah sebuah variabel dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Hal ini sesuai dengan pendapat Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham (2006, p. 771) yang menyatakan bahwa “*construct validity extent to which a set of measured variables actually represent the theoretical latent construct they are designed to measure*”. Dengan demikian, validitas sebuah instrumen merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan pengukuran, karena dengan pengukuran yang baik maka sebuah penelitian akan memberikan hasil yang representatif. Lebih lanjut, Mardapi (2005, p. 19) menjelaskan bahwa validitas sebuah tes tidaklah berlaku umum untuk semua tujuan ukur. Pendapat tersebut menegaskan bahwa validitas harus disesuaikan dengan tujuan ukur.

Berdasarkan cara estimasinya, validitas terbagi menjadi 3 tipe yaitu: (1) validitas isi, (2) validitas konstruk, dan (3) validitas berdasarkan kriteria. Validitas isi dilakukan melalui pengujian terhadap isi dengan analisis rasional melalui *expert judgment*. Validitas konstruk dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana instrumen dapat mengungkap konstruk. Validitas kriteria diestimasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Jenis validitas yang dapat dievaluasi dalam penelitian ini adalah validitas konstruk. Validitas ini dapat dilihat sebagai istilah menyeluruh untuk menilai keabsahan prosedur pengukuran yang digunakan untuk mengukur konstruk yang diberikan.

Berikut ini disajikan hasil uji kecocokan model pengukuran (*measurement model fit*)

untuk tiga paket instrumen yang digunakan untuk mengukur *outcome* pendidikan guru vokasional. Uji kecocokan model pengukuran ini dilakukan dengan analisis faktor yakni *second order confirmatory factor analysis* atau disebut dengan 2ndCFA. Gambar lintasan yang dihasilkan pada 2ndCFA lebih banyak memberikan informasi dan terlihat lebih kompleks jika dibandingkan dengan *confirmatory factor analysis*. Gambar lintasan dalam 2ndCFA dapat menunjukkan: (1) hubungan antarvariabel teramati dengan variabel laten, dan (2) hubungan antarvariabel laten. Cara yang digunakan untuk menentukan apakah setiap item memenuhi syarat validitas konstrak atau tidak dilakukan dengan cara melihat output dari 2ndCFA. Kriteria validitas konstrak yang digunakan terdiri dari muatan faktor (*loading factor/SLF*) dengan nilai *t-val* yang dimiliki. Jika nilai *loading factor* lebih besar dari 0,3 dan nilai *t-value* lebih besar dari 1,96 maka *item* dikategorikan sebagai *item* yang valid. Kriteria ini mengacu pada pendapat (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006, p. 129) yang menyatakan bahwa “*factor loadings ± 0.3 to 0.4 are minimally acceptable.*” Nilai *loading factor* menunjukkan besarnya muatan faktor pada setiap *item*, sedangkan *t-value* sebesar 1,96 merujuk pada taraf signifikansi sebesar 95%.

Evaluasi kecocokan model pengukuran dilakukan pada ketiga instrumen yaitu: instrumen I, instrumen II, dan instrumen III.

Instrumen I

Analisis faktor dilakukan pada instrumen I yang terdiri atas 26 *item* untuk menentukan 3 variabel laten yaitu penghargaan yang diterima (W_App), motivasi kerja (W_Mot), dan pengembangan karier (CarDev). Ketiga variabel laten tersebut dapat digunakan untuk mengungkap *outcome* lembaga pendidikan vokasional dengan responden lulusan pendidikan guru vokasional yang menekuni profesi sebagai guru di SMK.

Berikut ini diberikan penjelasan untuk setiap variabel laten yang dimaksud dalam penelitian. Penghargaan yang diterima (W_App) adalah penghargaan yang diterima

oleh lulusan pendidikan guru vokasional selama menekuni profesi guru SMK. Penghargaan ini berupa penghargaan yang bersifat finansial dan nonfinansial. Motivasi kerja (W_Mot) adalah dorongan dalam diri seseorang yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal untuk melaksanakan tugas sebagai guru SMK. Motivasi kerja merupakan salah satu aspek yang digunakan untuk mengungkap *outcome*, karena motivasi kerja akan mempengaruhi keberhasilan dalam bekerja dan kepuasan pengguna layanan. Sementara itu, pengembangan karier (CarDev) adalah proses peningkatan kemampuan kerja yang dilakukan dalam rangka mencapai sebuah tujuan karier dalam pendidikan kejuruan. Pengembangan karier akan terkait dengan peningkatan kesejahteraan lulusan dalam menjalani profesinya sebagai guru SMK.

Tabel 4 berikut menyajikan hasil evaluasi validitas konstrak untuk instrumen I.

Tabel 4. Validitas Konstrak Instrumen I

Faktor	item	Second Order CFA		Ket
		SLF	t-Val	
W_App	WA_1	0,66	***	Valid
	WA_2	0,67	5,91	Valid
	WA_3	0,58	5,24	Valid
W_Mot	WM_2	0,77	***	Valid
	WM_4	0,63	6,35	Valid
	WM_5	0,76	7,90	Valid
	WM_7	0,65	6,54	Valid
	WM_8	0,61	6,10	Valid
	WM_9	0,72	7,42	Valid
	WM_10	0,66	6,68	Valid
	WM_11	0,59	5,89	Valid
	WM_13	0,72	7,46	Valid
	WM_14	0,73	7,53	Valid
CarDev	WM_15	0,69	7,09	Valid
	CD_1	0,73	***	Valid
	CD_2	0,66	6,45	Valid
	CD_3	0,72	6,99	Valid
	CD_4	0,72	7,05	Valid
	CD_5	0,65	6,35	Valid
	CD_6	0,69	6,74	Valid
	CD_7	0,73	7,09	Valid
	CD_8	0,71	6,97	Valid
	CD_9	0,69	6,73	Valid
	CD_11	0,69	6,71	Valid
	CD_12	0,72	7,00	Valid
	CD_13	0,73	7,15	Valid

Tabel 4 menunjukkan ringkasan evaluasi validitas konstrak yang dilakukan dengan *software* Lisrel 8.8. Hasil evaluasi validitas konstrak dengan menggunakan 2ndCFA menunjukkan bahwa: 3 butir pernyataan pada aspek penghargaan yang diterima (WApp), 11 butir pernyataan pada motivasi kerja (WMot), dan 12 butir pernyataan pada pengembangan karier (CarDev) memiliki *loading factor*>0,3 dan *t-value*>1,96 sehingga semua butir pernyataan pada setiap aspek pada instrumen I sudah memenuhi kaidah validitas konstrak. Dengan demikian, 26 butir pernyataan pada instrumen I tersebut dinyatakan valid untuk mengukur *outcome* lembaga pendidikan vokasional berdasarkan pendapat lulusan.

Instrumen II

Analisis faktor dilakukan pada instrumen II yang terdiri atas 23 *item* untuk menentukan 4 variabel laten yaitu: kompetensi mengajar (TComp), kemampuan dalam menangani administrasi Sekolah (SAdm), kontribusi terhadap pengembangan lembaga (ContSD), serta kreativitas dan inovasi (CreInn). Keempat variabel laten tersebut dapat digunakan untuk mengungkap *outcome* lembaga pendidikan vokasional dengan responden kepala sekolah selaku pengguna lulusan.

Berikut ini diberikan penjelasan untuk setiap variabel laten yang dimaksud dalam penelitian. Kompetensi guru (TComp) adalah kompetensi yang dimiliki oleh lulusan pendidikan guru vokasional khususnya dalam menjalankan tugasnya dengan mengacu pada empat kompetensi guru yaitu: kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Keempat kompetensi ini dapat mencerminkan sosok guru yang memenuhi standar kualifikasi profesi. Kemampuan dalam menangani administrasi sekolah (SAdm) adalah kemampuan yang dimiliki lulusan LPTK untuk menyelesaikan administrasi sekolah. Dalam menjalankan tugasnya, guru tidak terlepas dari penyelesaian administrasi baik yang menyangkut tugasnya secara pribadi maupun tugas lembaga. Kontribusi terhadap pengembangan lembaga (ContSD) adalah kontribusi yang diberikan lulusan

lembaga pendidikan guru vokasional untuk mengembangkan SMK tempat lulusan bekerja. Peran serta guru untuk memajukan sekolah sangat diharapkan. Hal ini bisa tercermin dari bagaimana guru dapat menyumbangkan pemikiran, tenaga, dan waktu yang dimiliki untuk kemajuan lembaga. Sementara itu kreativitas dan inovasi (CreInn) adalah kemampuan untuk mengembangkan ide-ide baru dan cara-cara baru dalam pemecahan masalah serta menemukan peluang demi kemajuan SMK. Melalui kreativitas dan inovasi, guru dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam menjalankan tugasnya dengan cara-cara yang efektif dan efisien.

Tabel 5 berikut menyajikan hasil evaluasi validitas konstrak untuk instrumen II.

Tabel 5. Validitas Konstrak Instrumen II

Faktor	item	Second Order CFA		Ket
		SLF	t-Val	
TComp	TC_1	0,66	***	Valid
	TC_2	0,80	9,53	Valid
	TC_3	0,83	6,41	Valid
	TC_4	0,82	6,38	Valid
	TC_5	0,61	5,04	Valid
	TC_6	0,68	5,48	Valid
	TC_8	0,73	5,84	Valid
	TC_9	0,72	5,80	Valid
	SAdm	SA_1	0,63	***
SA_2		0,94	6,99	Valid
SA_3		0,90	6,81	Valid
SA_4		0,58	15,49	Valid
SA_5		0,91	6,84	Valid
ContSD	CiS_1	0,92	***	Valid
	CiS_2	0,92	12,93	Valid
	CiS_3	0,67	7,41	Valid
	CiS_4	0,66	7,28	Valid
	CiS_5	0,52	5,27	Valid
	CiS_6	0,63	6,73	Valid
CreInn	CI_1	0,80	***	Valid
	CI_2	0,65	5,44	Valid
	CI_3	0,71	5,81	Valid
	CI_4	0,53	4,47	Valid

Tabel 5 menunjukkan ringkasan evaluasi validitas konstrak yang dilakukan de-

ngan *software* Lisrel 8.8. Hasil evaluasi validitas konstrak dengan menggunakan 2ndCFA menunjukkan bahwa: 8 butir pernyataan pada aspek kompetensi guru (TComp), 5 butir pernyataan pada aspek kemampuan dalam administrasi sekolah (SAdm), 6 butir pernyataan pada aspek kontribusi terhadap pengembangan lembaga (ContSD), serta 4 butir pernyataan pada aspek kreativitas dan inovasi (CreInn) memiliki *loading factor*>0,3 dan *t-value*>1,96 sehingga 23 butir pada instrumen II sudah memenuhi kaidah validitas konstrak. Dengan demikian, 23 butir pernyataan pada instrumen II tersebut dinyatakan valid untuk mengukur *outcome* lembaga pendidikan vokasional dari berdasarkan pendapat kepala sekolah sebagai pengguna lulusan.

Instrumen III

Analisis faktor dilakukan pada instrumen III yang terdiri atas 18 *item* untuk menentukan 4 variabel laten yaitu: penguasaan materi ajar (Mat), pemanfaatan media pembelajaran (Med), penguasaan strategi pembelajaran (Stra), serta evaluasi dan penilaian (EvAss).

Berikut ini diberikan penjelasan untuk setiap variabel laten yang dimaksud dalam penelitian. Penguasaan materi ajar (Mat) adalah kemampuan lulusan lembaga pendidikan vokasional dalam menguasai setiap materi yang disampaikan kepada siswa SMK. Seorang guru yang memiliki penguasaan materi baik akan berakibat pada tumbuhnya kepercayaan siswa terhadap guru tersebut sehingga siswa akan lebih termotivasi dalam belajar. Pemanfaatan media pembelajaran (Med) adalah kemampuan lulusan lembaga pendidikan vokasional dalam mengembangkan dan memanfaatkan media dalam pembelajaran di SMK. Media dapat digunakan guru untuk membantu siswa dalam peningkatan pemahaman materi yang disampaikan. Penguasaan strategi pembelajaran (Stra) adalah kemampuan lulusan lembaga pendidikan vokasional dalam menerapkan strategi pembelajaran yang tepat di SMK. Dalam mengajar, guru harus memiliki kemampuan dalam menerapkan strategi pembelajaran

yang disesuaikan dengan materi pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan tujuan pembelajaran. Sementara itu, evaluasi dan penilaian (EvAss) adalah kemampuan lulusan lembaga pendidikan vokasional dalam melakukan evaluasi dan penilaian terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa SMK. Evaluasi dan penilaian guru mencerminkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil evaluasi dan penilaian yang dilakukan guru dapat dijadikan sebagai alat ukur kepuasan siswa terhadap kinerja seorang guru.

Tabel 6 berikut menyajikan hasil evaluasi validitas konstrak untuk instrumen III.

Tabel 6. Validitas Konstrak Instrumen III

Faktor	item	Second Order CFA		Ket
		SLF	t-val	
Master	Mat_1	0,55	***	Valid
	Mat_2	0,58	4,11	Valid
	Mat_3	0,60	4,23	Valid
	Mat_4	0,81	4,66	Valid
Med	Med_1	0,72	***	Valid
	Med_2	0,81	7,64	Valid
	Med_3	0,81	7,64	Valid
	Med_4	0,86	8,01	Valid
Stra	Stra_1	0,76	***	Valid
	Stra_2	0,35	3,13	Valid
	Stra_3	0,83	6,61	Valid
	Stra_5	0,50	4,50	Valid
	Stra_6	0,55	4,90	Valid
	EvAss	EvAs_1	0,60	***
	EvAs_2	0,55	3,78	Valid
	EvAs_4	0,57	3,84	Valid
	EvAs_5	0,46	3,36	Valid
	EvAs_6	0,51	3,58	Valid

Tabel 6 menunjukkan ringkasan evaluasi validitas konstrak yang dilakukan dengan *software* Lisrel 8.8. Hasil evaluasi validitas konstrak dengan menggunakan 2ndCFA menunjukkan bahwa: 4 butir pernyataan pada aspek penguasaan materi ajar (Mat), 4 butir pernyataan pada aspek pemanfaatan media (Med), 5 butir pernyataan pada aspek penguasaan strategi pembelajaran (Stra), serta 5 butir pernyataan pada aspek evaluasi dan penilaian (EvAss) memiliki *loading factor*>0,3 dan *t-value*>1,96 sehingga 18 butir

pada instrumen III sudah memenuhi kaidah validitas konstrak. Dengan demikian, 18 butir pernyataan pada instrumen III tersebut dinyatakan valid untuk mengukur *outcome* lembaga pendidikan vokasional berdasarkan penilaian siswa SMK.

Berdasarkan analisis tersebut dihasilkan 3 paket instrumen yang memenuhi validitas konstrak. Dengan demikian, ketiga paket instrumen tersebut sudah dinyatakan memiliki validitas konstrak dan dapat digunakan untuk mengukur *outcome* lembaga pendidikan vokasional melalui tiga sumber data yaitu: lulusan lembaga pendidikan vokasional, kepala sekolah, dan siswa SMK. Aspek yang diungkap pada ketiga jenis instrumen juga disesuaikan dengan tujuan pengukuran dengan harapan dapat memberikan data yang akurat.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut: (1) pada instrumen I sebanyak 26 item memiliki nilai *loading factor* yang lebih besar dari 0,3 dengan nilai *t-value* lebih besar dari 1,96 sehingga 26 butir tersebut dinyatakan valid; (2) pada instrumen II sebanyak 23 item memiliki nilai *loading factor* yang lebih besar dari 0,3 dengan nilai *t-value* lebih besar dari 1,96 sehingga 23 butir tersebut dinyatakan valid; dan (3) pada instrumen III sebanyak 18 item memiliki nilai *loading factor* yang lebih besar dari 0,3 dengan nilai *t-value* lebih besar dari 1,96 sehingga 16 butir tersebut dinyatakan valid. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen yang telah disusun dan diuji empiris tersebut dinyatakan valid untuk digunakan untuk mengukur *outcome* lembaga pendidikan vokasional.

Saran

Instrumen ini dapat digunakan sebagai alat ukur yang digunakan untuk mengungkap *outcome* lembaga pendidikan guru vokasional. Untuk pengembangan penelitian lebih lanjut perlu dilakukan uji empirik

dengan jumlah sampel yang lebih besar agar diperoleh validitas konstrak yang lebih baik.

Daftar Pustaka

- Allen, T., & Tinkew, J.B. (2008). *Outcome evaluations: A guide for out-of-school time practitioners: Part 4 in a series on practical evaluation methods*. Retrieved March 27, 2015, from http://www.childtrends.org/wp-content/uploads/2008/01/Child_Trends-2008_01_07_OutcomeEvaluation.pdf
- Astin, A.W.(1993). *Assessment for excellence. The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education*. New York: The Oryx Press.
- Azwar, S. (2014). *Reliabilitas dan validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models*. Newbury Park, CA: Sage.136–162
- Cronbach, L. J. & Meel, P. E. (1995): Construct validity in psychological test, *Psychological Bulletin*, 52, 281-302
- Direktorat Tenaga Kependidikan. (2008). *Penilaian kinerja guru*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fernandes, H. J. X. (1984). *Evaluation of educational programs*. Jakarta: National Education Evaluation and Curriculum Development.
- Hair, Jr. J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis*. (6th ed.). New Jersey: Person Prentice Hall.
- Issac, S., & Michael, W. B. (1981). *Handbook in research and evaluation*. (2nd ed.). California: Edits Publisher.
- Lunenburg, F. C. & Ornstein, A. C. (2000). *Educational administration: concept and*

- practices*. (3th ed.). Belmont: Wadsworth/Thomson Learning.
- Mardapi, D. (2005). *Pengembangan instrumen penelitian pendidikan*. Yogyakarta: Pascasarjana UNY.
- Myers, P. & Barner, J. (2005). *Measuring Outcomes: guidance on outcome evaluation for Sure Start Local Programmes*. NESS. Institute for the Study of Children, Families and Social Issues, Birkbeck, University of London
- Rossi, P. H., Lipsey, M.W., & Freeman, H.E. (2004). *Evaluation: A systematic Approach*. (7th ed.). London: SAGE Publications.
- Sihvonen, R. J. (1999). *A framework for Evaluating Educational Outcome in Finland*. Helsinki: National Board of Education.
- Supriadi, D. (2003). *Guru di Indonesia: pendidikan, pelatihan dan perjuangan sejak zaman colonial hingga era reformasi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Tenaga Kependidikan.
- Suranto, S., Muhyadi, M., & Mardapi, D. (2014). Pengembangan instrumen evaluasi uji kompetensi keahlian (UKK) administrasi perkantoran di SMK. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 18(1), 98-114. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpep/article/view/2127>
- Trochim, W. M. K. (2006). *Introduction to evaluation*. Retrieved March 27, 2015, from <http://www.socialresearchmethods.net/kb/interval.php>
- Wijayanto, S. H. (2008). *Structural Equation modeling dengan lisrel 8.8: konsep dan tutorial*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wijayati, P., Suyata, S., & Sumarno, S. (2013). Model evaluasi pembelajaran berbasis kaizen di sekolah menengah atas. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 17(2), 318-332. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpep/article/view/1703>
- World Health Organization. (2000). *Outcome evaluations: evaluation of psychoactive substance use disorder treatment*.

MODEL EVALUASI UJIAN NASIONAL KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK PEMESINAN SMK

Slamet Wijono ^{1*}, Djemari Mardapi ²

¹SMKN 2 Depok Sleman Yogyakarta, ²Universitas Negeri Yogyakarta

¹Mrican, Caturtunggal, Depok, Santren, Yogyakarta, 55281, Indonesia

²Jl. Colombo No. 1, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

slametwijono30@gmail.com, djemarimardapi@gmail.com, badrunkw@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi komponen-komponen penyelenggaraan Ujian Nasional Kompetensi Keahlian (UNKK) Teknik Pemesinan SMK, (2) mengembangkan instrumen penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK, (3) menyusun panduan evaluasi penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK, dan (4) mengembangkan model evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK. Teknik penyimpulan pendapat pakar dihitung dengan rumus Aiken; validitas konstruk instrumen dianalisis menggunakan *confirmatory faktor analysis*, *goodness of-fit test* ditentukan dengan kriteria $p > 0,05$; reliabilitas diestimasi menggunakan *Cronbach Alpha*. Hasil penelitian adalah sebagai berikut. (1) Komponen penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK mencakup: (a) kolaborasi sekolah dengan asosiasi profesi dan DU/DI, (b) kinerja asesor, (c) sarana dan prasarana, (d) pengetahuan siswa terhadap kegiatan UNKK SMK, (e) informasi capaian kompetensi siswa, dan (f) legalitas dan pengakuan asosiasi profesi dan DU/DI; (2) instrumen evaluasi dalam kategori baik dan uji keterbacaan instrumen dalam kategori baik atau layak digunakan, (3) Panduan penerapan instrumen evaluasi berdasarkan penilaian para pimpinan sekolah dan guru termasuk kategori layak untuk digunakan, dan (4) Uji kecocokan model evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK memenuhi syarat *fit model*.

Kata kunci: *model, evaluasi, ujian nasional kompetensi keahlian teknik pemesinan SMK*

AN EVALUATION MODEL OF THE NATIONAL EXAMINATION OF EXPERTISE COMPETENCIES AT VHS

Abstract

This study aims to: (1) identify the components of the implementation of the National Examination of Expertise Competencies (NEEC) at the vocational high school (VHS), (2) develop reliable and accurate instruments to evaluate the implementation of the NEEC at VHS, (3) develop guidelines for an evaluation of the NEEC at VHS, and (4) develop model for an evaluation of the NEEC at VHS. The expert judgment conclusions were calculated by the Aiken formula, the instrument construct validity was analyzed with confirmatory factor analysis by the goodness-of-fit test at level of significance $p > 0,05$, the reliability was estimated by Cronbach Alpha. The conclusions of the study are as follows. (1) The components of the implementation of the NEEC at VHS include: (a) the collaboration between schools and profession associations and business sectors/industrial sectors (BS/IS), (b) assessors' performances, (c) infrastructure facilities, (d) students' understanding of the NEEC at VHS, (e) information about the attainment of students' competencies, and (f) the legality and recognition from profession associations and BS/IS; (2) The developed evaluation instrument sets are good and the instrument readability test are good and appropriate to use; (3) The guideline for the application of the evaluation instruments, based on the assessment by principals and teachers, are appropriate to use; (4) The model for an evaluation of the NEEC at VHS matches fit model.

Keywords: *model, evaluation, national examination of expertise competencie*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v20i2.8731>

Pendahuluan

Sumber daya manusia (SDM) idealnya secara nasional lulusan SMK yang bisa langsung memasuki dunia kerja sekitar 80-85%, sedang selama ini yang terserap baru 61%. Pada tahun 2006 lulusan SMK di Indonesia mencapai 628.285 orang, sedangkan proyeksi penyerapan atau kebutuhan tenaga kerja lulusan SMK tahun 2007 hanya 385.986 atau sekitar 61,43% (Samsudi, 2008, p. 1).

Menghadapi kondisi tersebut, pendidikan menengah kejuruan diperhadapkan pada berbagai permasalahan, antara lain: masalah konsepsi, program dan operasional pendidikan. Keterserapan lulusan SMK di industri menjadi salah satu hal yang sangat penting karena industri merupakan institusi yang paling banyak menggunakan lulusan SMK sebagai tenaga kerja karena dianggap memiliki keahlian/kompetensi khusus dibanding lulusan SMU. Kenyataan di lapangan menunjukkan banyak industri/dunia usaha harus memberi pelatihan khusus bagi karyawan/tenaga kerja baru karena dianggap belum siap menjalankan tugasnya. Pelatihan awal yang diadakan oleh industri terutama bagi karyawan baru ini dimaksudkan agar tenaga kerja yang masuk sudah siap menjalankan tugasnya sesuai *job* yang ada dan kompetensi yang dimiliki sesuai dengan kompetensi yang diharapkan dengan bidang pekerjaannya

Ujian Nasional Kompetensi Keahlian (UNKK) Teknik Pemesinan SMK dilaksanakan pada tahun ke tiga yang salah satu tujuannya adalah untuk mengukur kemampuan siswa terhadap penguasaan kompetensi yang telah. UNKK Teknik Pemesinan SMK terdiri atas ujian teori kejuruan dan ujian praktik kejuruan. Untuk SMK yang menyelenggarakan pendidikan 4 tahun ujian teori diadakan pada tahun ketiga sedang ujian praktik diadakan pada tahun keempat. Kenyataan di lapangan pelaksanaan UNKK Teknik Pemesinan SMK masih ditemukan permasalahan. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dikemukakan sebelumnya, model evaluasi dibatasi untuk UNKK Teknik Pemesinan SMK.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi komponen-komponen penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK, (2) mengembangkan instrumen penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK, (3) menyusun panduan evaluasi penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK, dan (4) mengembangkan model evaluasi Ujian Nasional Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK.

Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang sering disingkat R & D, yaitu: (1) yaitu penelitian dan pengumpulan informasi dalam model ini disebut dengan penelitian pendahuluan atau investigasi awal; langkah (2) perencanaan dan (3) pengembangan produk awal, disebut tahap desain karena pada dasarnya kedua langkah tersebut merupakan tahap mendesain atau merancang produk, baik desain prosedur, instrumen, maupun panduan evaluasi; langkah (4) uji coba pendahuluan, (5) revisi produk utama, (6) uji coba utama, (7) revisi produk operasional dalam model ini disebut sebagai tahap uji coba, evaluasi, dan revisi; dan langkah (8) uji coba operasional lapangan, (9) revisi produk akhir, dan (10) diseminasi dan implementasi disebut sebagai tahap implementasi (Borg & Gall, 1983, pp. 781–802).

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2014 sampai dengan bulan Desember 2015. Tempat penelitian di SMK Teknik Pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Populasi penelitian adalah Sekolah Menengah Kejuruan kompetensi keahlian Teknik Pemesinan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sampel penelitian adalah guru dan siswa kompetensi keahlian Teknik Pemesinan SMK.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini menggunakan 5 langkah pengembangan, yaitu: (1) studi pendahuluan, (2) pengembangan model awal, (3) validasi ahli dan revisi, (4) uji lapangan skala kecil dan revisi, dan (5) uji lapangan skala besar dan produk akhir.

Prasurvei dilakukan bekerja sama dengan asosiasi profesi atau DU/DI dilakukan pada awal bulan Oktober 2014 sampai pertengahan Bulan Desember 2015 yang melibatkan tiga DU/DI yaitu PT. Mega Andal Kalasan, PT. Krypton Gamajaya, dan UD ED. Prasurvei dilakukan dengan pedoman wawancara terhadap karyawan DU/DI terkait yang terlibat langsung dengan pelaksanaan UNKK Teknik Pemesinan SMK. Dari hasil prasurvei dengan wawancara diperoleh gambaran komponen-komponen yang mempengaruhi kualitas penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK, yaitu; (1) kolaborasi sekolah dengan DU/DI, (2) sarana dan prasarana penunjang, dan (3) kinerja asesor. Sehingga dari hasil observasi di lapangan peneliti menetapkan enam komponen utama penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK, yaitu: (1) kolaborasi sekolah dengan asosiasi profesi atau DU/DI, (2) kinerja asesor, (3) sarana dan prasarana, (4) pengetahuan siswa terhadap UNKK Teknik Pemesinan SMK, (5) informasi capaian kompetensi siswa, dan (6) legalitas dan pengakuan asosiasi profesi atau DU/DI.

Berdasarkan hasil investigasi awal, kajian teori, dan hasil penelitian sebelumnya, dirancang model evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK seperti dapat dilihat pada Gambar 2. Di samping itu, disusun pula desain uji coba model evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK. Model yang dikembangkan menggunakan model IPO (Input, Proses, dan Output) dilengkapi dengan prosedur evaluasi, instrumen, dan panduan penggunaan. Tahap perencanaan ini merupakan kegiatan menjabarkan komponen-komponen yang mempengaruhi kualitas penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK yang telah ditetapkan dari kajian pustaka, menjadi indikator yang relevan. Jabaran ini sekaligus menjadi draf model evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK dan panduan evaluasinya.

Setelah draf awal instrumen evaluasi disusun, maka dilanjutkan dengan proses validasi kepada para pakar (*expert judgement*). Validasi pakar dimaksudkan untuk mendapatkan pertimbangan kepada orang yang dianggap lebih mengetahui cara pengem-

bangun instrumen evaluasi dan perangkannya. Proses validasi pakar dalam penelitian ini menggunakan model uji perorangan atau *review* ahli dilanjutkan dengan *Fokus Group Discussion* (FGD). Pakar (*validator*) pada penelitian ini adalah ahli (*expert*) dalam bidang pendidikan teknik pemesinan dan ahli evaluasi. Uji keterbacaan dilakukan kepada para guru SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan SMK. Uji perorangan dengan *review* ahli secara teknis ditempuh dengan cara mengirimkan satu bendel draf awal instrumen dan panduan evaluasi. Hasil yang diperoleh dari *review* ahli tersebut dianalisis, dan kemudian digunakan sebagai bahan untuk melakukan revisi.

Uji coba dalam penelitian ini disamping responden dipersilakan memberikan penilaian melalui butir-butir pertanyaan, subjek coba juga diminta pendapatnya untuk memberikan penilaian tentang kelayakan instrumen berupa angket pengumpulan data, serta memberikan masukan mengenai panduan evaluasinya. Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai masukan dan pendapat pada uji coba ini, dilakukan pembenahan dan pengembangan sebelum dilakukan tahap uji coba ketiga atau uji lapangan skala besar.

Tahap uji coba lapangan diperluas merupakan langkah pengumpulan data lapangan, dengan menggunakan instrumen yang telah divalidasi. Setelah instrumen evaluasi dianggap sudah baik, kemudian diterapkan pada sekolah lain agar dapat dievaluasi sejauh mana hasil penerapannya. Pada tahap ini dilaksanakan uji lapangan skala besar. Pada uji coba ini, subjek coba yang digunakan menjadi lebih luas dibanding pada uji coba sebelumnya

Konversi data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala 5 menggunakan aturan yang merupakan modifikasi dari aturan yang dikembangkan oleh Ebel (1979, p. 237) seperti disajikan pada Tabel 1.

Penentuan validitas oleh pakar menggunakan formula Aiken's V. Aiken (1985) merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli

sebanyak n orang terhadap suatu butir dari segi sejauh mana butir tersebut mewakili konstruk yang diukur. Formula yang diajukan oleh Aiken adalah sebagai berikut (Azwar, 2012, p. 113).

Tabel 1. Konversi Data Kuantitatif ke Kualitatif

Rumus	Rerata Skor	Klasifikasi
$X > M + 1,5 \sigma$	$> 4,0$	Sangat Layak/ Sangat Baik
$M + 0,5 \sigma < X \leq M + 1,5 \sigma$	$> 3,3-4,0$	Layak/ Baik
$M - 0,5 \sigma < X \leq M + 0,5 \sigma$	$> 2,7-3,3$	Cukup Layak/ Cukup Baik
$M - 1,5 \sigma < X \leq M - 0,5 \sigma$	$> 2,0-2,7$	Kurang Layak/ Kurang Baik
$X \leq M - 1,5 \sigma$	$\leq 2,0$	Sangat Kurang Layak/ Sangat Kurang Baik

Keterangan:

M = median

σ = simpangan baku ideal = $1/6$ (skor maksimum ideal-skor minimum ideal)

X = skor empiris

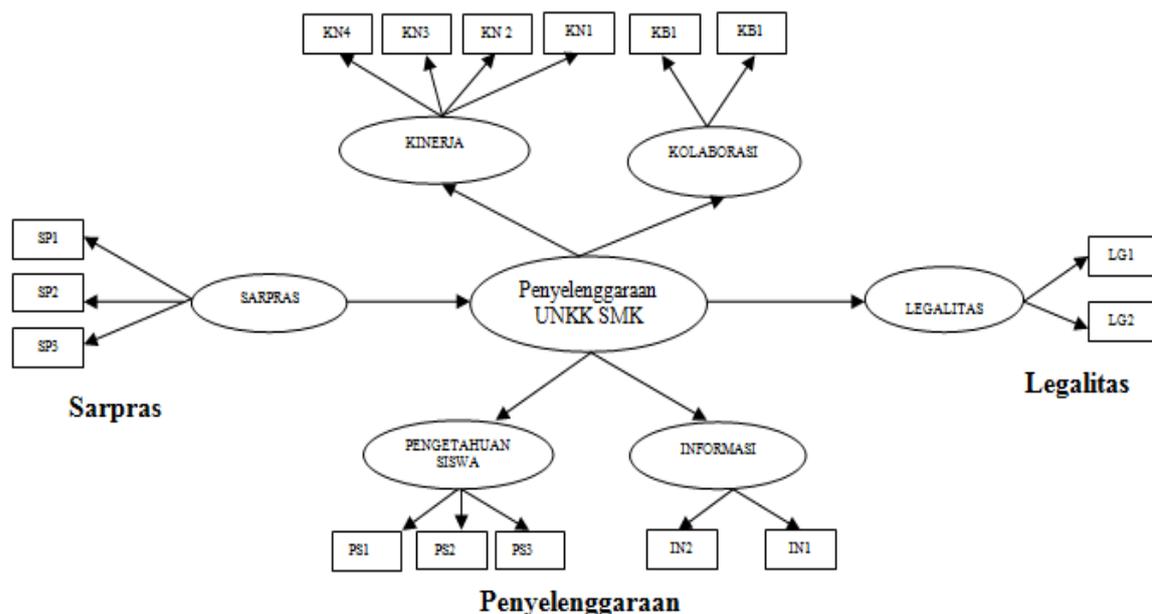
Instrumen pengumpulan data dianalisis dengan *Second Order Confirmatory Factor Analysis (CFA)* program *Lisrel 8.51*. Ghazali & Fuad (2005, p. 157) mengatakan bahwa *second order confirmatory* digunakan apabila satu faktor laten memiliki beberapa indikator, dan indikator-indikator tersebut tidak langsung dapat diukur karena memerlukan indikator lagi. Apabila nilai alpha lebih besar dari 5% dan nilai t kurang dari t_{tabel} yaitu sebesar 1,96 (pada diagram *second order* menunjukkan warna merah) berarti nomor butir yang bersangkutan masuk dalam kategori tidak valid dan harus dibuang. Sebaliknya, apabila nilai t lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1,96 (pada diagram *second order* menunjukkan

warna hitam), maka nomor butir tersebut termasuk dalam kategori valid.

Selain untuk menganalisis validitas butir instrumen, *Lisrel* digunakan juga untuk menguji kecocokan model pengukuran (*fit model*). Sebuah model dikatakan cocok (*fit*) apabila model teoretis atau model hipotetik yang dikembangkan pada penelitian cocok (*fit*) didukung oleh data empiris (Ghozali & Fuad, 2005, pp. 29–31). Model hipotetik yang diuji secara empiris dalam penelitian ini adalah instrumen evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK. Validitas butir dengan menggunakan program *LISREL 8.51* didasarkan pada besarnya muatan faktor lebih besar dari 0,3 maka butir instrumen tersebut dianggap valid (Fernandes, 1984, p. 28). Kriteria *Goodness of Fit* menurut (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998), syarat *fit model* jika *probability Value* (P) $\geq 0,05$, *RMSEA (Root Mean Square Error Approximation)* $< 0,1$, dan *GFI (Goodness of Fit Indices)* $> 0,9$.

Reliabilitas diestimasi dengan formula *Cronbach's Alpha* menggunakan program *SPSS Statistics 17.0*, dengan pertimbangan bahwa opsi jawaban yang dikembangkan dalam instrumen ini dengan skala Likert. Dengan demikian, untuk mengetahui reliabilitas konstruk dilakukan dengan melihat nilai koefisien *Cronbach's Alpha*, yaitu sekurang-kurangnya 0,7. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mardapi, 2008, p. 121), indeks keandalan instrumen dapat dihitung dengan formula *Cronbach's Alpha*, bila besarnya indeks sama atau lebih besar dari 0,7 maka instrumen itu tergolong baik.

Validitas model konseptual dilakukan melalui *Focus Group Discussion (FGD)*. Model dikatakan valid berdasarkan hasil diskusi dan kesepakatan para ahli peserta *focus group discussion*. Disamping kesepakatan para ahli, validitas model diperoleh dari hasil analisis dengan model struktural. Model struktural evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK seperti Gambar 1.



Gambar 1. Model struktural evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil studi pendahuluan dengan observasi awal di SMK dan wawancara dengan beberapa guru teknik pemesinan, ditetapkan tiga jenis SMK, yaitu (1) SMK Negeri wilayah kota, (2) SMK negeri wilayah kabupaten, dan (3) SMK swasta berbasis yayasan sosial/pendidikan. Hasil prasarvei dengan wawancara, mencakup: (1) peralatan ujian kompetensi belum memenuhi standar industri; (2) hasil pekerjaan siswa belum sesuai presisi/ukuran yang diharapkan; (3) kompetensi lulusan SMK teknik pemesinan belum memenuhi standar kompetensi DU/DI; (4) kurangnya kerja sama/kolaborasi antara sekolah, DU/DI dan pemerintah; (5) perlunya pembinaan awal/diklat bagi lulusan SMK yang diterima di DU/DI.

Melalui proses panjang yang diawali dengan studi literatur, penyusunan draf awal, validasi melalui *FGD* para pakar, ditetapkan komponen-komponen penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK yang menjadi dasar penjabaran menjadi konstruk teoretik dan indikator instrumen, mencakup: (1) kolaborasi sekolah dengan asosiasi profesi atau DU/DI; (2) kinerja asesor, (3) sarana dan prasarana; (4) pengetahuan siswa terhadap Ujian Nasional Kompetensi Ke-

ahlian; (5) informasi capaian kompetensi siswa; dan (6) legalitas dan pengakuan asosiasi profesi atau DU/DI.

Kajian teoretis, empiris, dan menyaring masukan dari berbagai pihak melalui *review* ahli dan uji coba lapangan, mengarah pada ditemukannya konsep komponen-komponen penyelenggaraan kegiatan UNKK Teknik Pemesinan SMK. Selanjutnya produk pengembangan dideskripsikan pada Buku Panduan Instrumen Evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK.

Pelaksanaan *FGD* diselenggarakan pada Rabu, 12 Agustus 2015 dengan melibatkan berbagai pihak internal yaitu guru SMK teknik pemesinan serta pihak eksternal yaitu pakar evaluasi dan praktisi pendidikan teknik pemesinan. Jumlah peserta 6 orang, yaitu guru SMK teknik pemesinan 1 orang, pakar evaluasi dan praktisi pendidikan teknik pemesinan 5 orang.

Validasi pakar dengan menggunakan skala 5, dengan skor minimal 1 dan skor maksimal 5. Analisis validasi pakar dengan menggunakan formula Aiken's V (1985). Adapun hasil penilaian pakar terhadap validitas isi, semua butir dalam instrumen $\geq 0,7$ sehingga butir layak untuk digunakan.

Validasi terhadap keterbacaan instrumen dalam uji coba terbatas melibatkan 10

orang, terdiri guru kompetensi keahlian teknik pemesinan 8 orang dan pakar evaluasi 2 orang. Adapun hasil penilaian terhadap keterbacaan instrumen diperoleh rerata skor di atas 3,7.

Penilaian panduan penerapan instrumen evaluasi dalam uji coba terbatas berjumlah 10 orang, yakni terdiri dari pakar evaluasi (2 orang) dan guru kompetensi keahlian teknik pemesinan (8 orang). Penilaian menggunakan skala 5, yakni skor minimal 1 dan skor maksimal 5. Rerata skor hasil penilaian uji terbatas terhadap panduan evaluasi dalam penelitian rerata skor di atas 3,80.

Reliabilitas instrumen melibatkan subjek coba yaitu 50 orang guru dan 90 siswa, dan dilaksanakan di SMKN 2 Yogyakarta, SMKN 2 Depok Sleman, SMK Negeri 1 Sedayu Bantul dan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Untuk subjek coba siswa berasal dari kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan yang telah selesai mengikuti UNKK Teknik Pemesinan (40 orang Siswa SMKN 2 Depok, 20 orang Siswa SMKN 2 Yogyakarta, 15 orang siswa SMK negeri 1 Sedayu dan 15 orang Siswa SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta). Jumlah keseluruhan siswa 90 ditambah subjek guru 50 orang sehingga jumlah subjek uji coba pada uji coba utama ini adalah 140 orang.

Reliabilitas konstruk dilakukan dengan melihat nilai koefisien *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan kriteria tersebut, hasil analisis reliabilitas responden siswa diperoleh koefisien Alpha di atas 0,7.

Pada uji lapangan skala besar ini untuk penilaian instrumen evaluasi dan panduannya melibatkan 20 orang, yakni terdiri guru teknik pemesinan dan pimpinan sekolah. Uji coba instrumen untuk membuktikan validitas butir instrumen melibatkan subjek coba yang lebih besar, yaitu 200 orang guru dan 250 siswa, dan dilaksanakan di SMK kompetensi keahlian teknik pemesinan Negeri maupun swasta di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Validator keterbacaan instrumen dalam uji coba diperluas berjumlah 20 orang yang terdiri guru dan pimpinan sekolah. Pe-

nilaian keterbacaan instrumen menggunakan skala 5, yaitu skor minimal 1 dan skor maksimal 5. Rerata skor hasil penilaian uji coba diperluas terhadap keterbacaan instrumen diperoleh skor rerata $\geq 3,9$.

Analisis uji coba diperluas konstruk variabel Kolaborasi Sekolah dengan Asosiasi Profesi atau DU/DI untuk responden siswa diperoleh nilai muatan faktor $> 0,3$ dan $t > 1,96$ untuk setiap butir instrumen. Reliabilitas konstruk koefisien *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural Kolaborasi Sekolah dengan Asosiasi Profesi atau DU/DI, ditemukan nilai *Chi-Square* = 19,91, $p = 0,09740$, nilai RMSEA = 0,046 $< 0,1$ dan GFI = 0,98 $> 0,90$. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*) dengan model yang diperoleh dari data empiris.

Hasil analisis konstruk variabel kinerja asesor untuk responden siswa diperoleh nilai muatan faktor $> 0,3$ dan $t > 1,96$ untuk setiap butir instrumen, Reliabilitas konstruk nilai koefisien *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural kinerja asesor, ditemukan nilai *Chi-Square* = 170,15, $p = 0,10262$, nilai RMSEA = 0,025 $< 0,1$ dan GFI = 0,93 $> 0,90$. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*).

Hasil analisis pada uji coba konstruk variabel sarana dan prasarana untuk responden siswa diperoleh nilai muatan faktor $> 0,3$ dan $t > 1,96$ untuk setiap butir instrumen, Reliabilitas konstruk dilakukan dengan melihat nilai koefisien *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural sarana dan prasarana, ditemukan nilai *Chi-Square* = 45,87, $p = 0,31469$, nilai RMSEA = 0,019 $< 0,1$ dan GFI = 0,97 $> 0,90$. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*) dengan model yang diperoleh dari data empiris.

Hasil analisis pada uji coba diperluas konstruk variabel sikap siswa terhadap kegiatan UNKK Teknik Pemesinan SMK untuk responden siswa diperoleh nilai muatan faktor > 0,3 dan t > 1,96 untuk setiap butir instrumen, sedangkan reliabilitas konstruk koefisien *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7

Untuk mengestimasi reliabilitas gabungan, (McDonald, 1981) merumuskan koefisien reliabilitas skor komposit yang dinamakan koefisien omega (ω).

$$\omega = \frac{[\sum_1^i \lambda_i]^2}{[\sum_1^i \lambda_i]^2 + [\sum_1^i 1 - \lambda_i^2]}$$

Keterangan:

λ_i = factor loading terstandardisasi indikator ke - i

Untuk reliabilitas skor komposit McDonald, dengan menggunakan program LISREL 8.51 dan Excel didapat koefisien reliabilitas $\omega = 0,97$,

Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural sikap siswa terhadap kegiatan UNKK Teknik Pemesinan SMK, ditemukan nilai *Chi-Square*= 78,16, p= 0,37868, dan GFI= 0,96 > 0,90. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*). Hasil analisis pada uji coba diperluas konstruk variabel informasi capaian kompetensi siswa untuk responden siswa diperoleh nilai muatan faktor > 0,3 dan t > 1,96 untuk setiap butir instrumen, Reliabilitas konstruk koefisien *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural informasi capaian kompetensi siswa, ditemukan nilai *Chi-Square* = 45,21, p=0,09464, nilai RMSEA= 0,036 < 0,1 dan GFI = 0,96 > 0,90. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*).

Hasil analisis pada uji coba konstruk variabel legalitas asosiasi profesi atau DU/DI untuk responden siswa diperoleh nilai muatan faktor > 0,3 dan t > 1,96 untuk se-

tiap butir instrumen, Reliabilitas konstruk koefisien *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural legalitas asosiasi profesi atau DU/DI, ditemukan nilai *Chi-Square* = 44,84, p=0,10111, nilai RMSEA = 0,036 < 0,1 dan GFI = 0,97 > 0,90. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*).

Hasil analisis dengan responden guru pada uji coba skala besar konstruk variabel kolaborasi sekolah dengan asosiasi profesi atau DU/DI diperoleh nilai muatan faktor > 0,3 dan t > 1,96 untuk setiap butir instrumen. Reliabilitas konstruk dilakukan dengan melihat nilai koefisien *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural kolaborasi sekolah dengan asosiasi profesi atau DU/DI dengan responden guru, ditemukan nilai *Chi-Square* = 159,24, p=0,24946 nilai RMSEA = 0,020 < 0,1 dan GFI = 0,92 > 0,90. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*) dengan model yang diperoleh dari data empiris.

Hasil analisis pada uji coba diperluas konstruk variabel sarana dan prasarana dengan responden guru diperoleh nilai muatan faktor > 0,3 dan t > 1,96 untuk setiap butir instrumen. Reliabilitas konstruk koefisien *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural sarana dan prasarana dengan responden guru, ditemukan nilai *Chi-Square* = 47,03, p=0,23918, nilai RMSEA = 0,027 < 0,1 dan GFI = 0,96 > 0,90. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*).

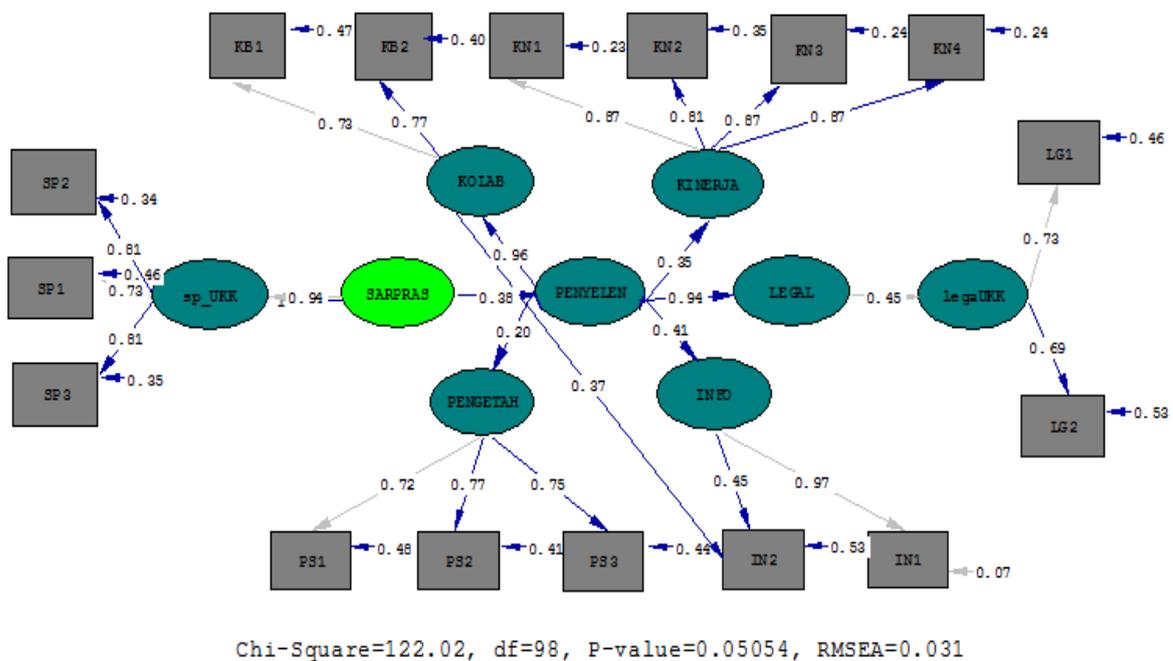
Hasil analisis pada uji coba konstruk variabel informasi capaian kompetensi siswa dengan responden guru diperoleh nilai muatan faktor > 0,3 dan t > 1,96 untuk setiap butir instrumen. Reliabilitas konstruk *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural informasi capaian kompetensi siswa dengan responden guru, ditemukan nilai *Chi-Square* = 36,49, p= 0,35387,

nilai RMSEA = 0,027 < 0,1 dan GFI = 0,93 > 0,90. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*).

Hasil analisis pada uji lapangan skala besar konstruk variabel legalitas dan pengakuan asosiasi profesi atau DU/DI dengan responden guru diperoleh nilai muatan faktor > 0,3 dan $t > 1,96$ untuk setiap butir instrumen. Reliabilitas *Cronbach's Alpha* sekurang-kurangnya 0,7. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural legalitas dan pengakuan asosiasi profesi atau DU/DI dengan responden guru, ditemukan nilai *Chi-Square* = 28,17, $p=0,74853$, nilai

RMSEA = 0,000 < 0,1 dan GFI = 0,95 > 0,90. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*).

Hasil pengujian kecocokan model evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK dengan data empiris dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan hasil pengujian model persamaan struktural, ditemukan nilai *Chi-Square* = 122,02, $p=0,05054$, nilai RMSEA = 0,031 < 0,1 dan GFI = 0,94 > 0,90. Hal tersebut menunjukkan bahwa model teoretis yang dikembangkan pada penelitian ini cocok (*fit*).



Gambar 2. Hasil Uji Model Pengukuran (Konstruk) Model Evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK

Keterangan:

- PENYELEN : Penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK
- LEGAL : Legalitas dan Pengakuan Asosiasi Profesi atau DU/DI
- SARPRAS : Sarana dan Prasarana UNKK
- PENGETAH : Pengetahuan Siswa Terhadap Kegiatan UNKK
- INFO : Informasi capaian Kompetensi
- KINERJA : Kinerja Asesor
- LEGAL : Legalitas Asosiasi Profesi atau DU/DI

Hasil uji kuantitatif dianalisis dengan *second order confirmatori factor analysis (CFA)* menunjukkan bahwa butir-butir instrumen yang dikembangkan merupakan butir yang valid dan butir tersebut reliabel. Selain itu, instrumen evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK merupakan model instrumen evaluasi yang sesuai atau cocok untuk mengevaluasi kualitas penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK, karena model tersebut secara statistik model pengukurannya didukung oleh data lapangan. Selain itu, didukung panduan yang singkat tetapi lengkap akan mempermudah penerapan sistem evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK.

Penilaian panduan penerapan instrumen evaluasi dalam uji coba diperluas berjumlah 20 orang terdiri dari guru pendidikan teknik pemesinan dan pimpinan sekolah. Penilaian menggunakan skala 5, yakni skor minimal 1 dan skor maksimal 5. Rerata skor hasil penilaian terhadap panduan evaluasi yang dikembangkan dalam penelitian ini diperoleh rerata skor $\geq 3,90$.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil FGD dan analisis data disimpulkan sebagai berikut. Pertama, berdasarkan hasil diskusi dan kesepakatan para ahli dalam FGD, model evaluasi UNKK Teknik Pemesinan SMK yang dikembangkan, dinyatakan valid dan sesuai dengan teori yang menjadi landasan perancangan model tersebut.

Kedua, instrumen yang dikembangkan memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, muatan faktor $> 0,3$, nilai $t > 1,96$, dan koefisien reliabilitas $\alpha > 0,70$, serta memenuhi kriteria sebagai *fit model* $RMSEA < 0,10$ dan $GFI > 0,90$ sehingga layak digunakan oleh pimpinan sekolah untuk mengevaluasi kualitas penyelenggaraan UNKK SMK, keterbacaan instrumen menunjukkan instrumen evaluasi penyelenggaraan UNKK SMK dalam kategori baik atau layak digunakan, rerata skor 3,95 dari skor maksimal 5; (3) panduan penerapan instrumen evaluasi menunjukkan bahwa panduan pe-

nerapan instrumen evaluasi dalam kategori layak untuk digunakan, rerata skor 3,95 dari skor maksimal 5; (4) model evaluasi UNKK SMK memenuhi kriteria sebagai *fit model* $RMSEA < 0,10$ dan $GFI > 0,90$ sehingga layak digunakan oleh pimpinan sekolah untuk mengevaluasi kualitas penyelenggaraan UNKK SMK

Saran

Produk pengembangan perlu didesiminasikan dan diimplementasikan untuk melakukan evaluasi terhadap kualitas penyelenggaraan UNKK Teknik Pemesinan SMK. Sebaiknya evaluasi dilaksanakan segera setelah kegiatan UNKK Teknik Pemesinan SMK. Hal tersebut dimaksudkan agar diperoleh informasi yang aktual dan akurat dalam melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan UNKK Teknik Pemesinan SMK.

Daftar Pustaka

- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan validitas* (4th ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational research: An introduction* (4th ed.). New York: Longman Publishing.
- Ebel, R. L. (1979). *Essentials of educational measurement*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Fernandes, H. J. X. (1984). *Evaluation of educational programs*. Jakarta: National Education Planning, Evaluation and Curriculum Development.
- Ghozali, I., & Fuad. (2005). *Structural equation modeling. Teori, konsep dan aplikasi dengan program Lisrel 8.80*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. (1998). *Multivariate data*

- analysis*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik penyusunan instrumen tes dan nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- McDonald, R. P. (1981). The dimensionality of tests and items. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 34(1), 100–117.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1981.tb00621.x>
- Samsudi. (2008). Daya serap lulusan SMK masih rendah. *Republika Online*. Retrieved from http://202.155.208./cetak_beritaasp?id=328575&kat_id=23&=Online

APLIKASI ANALISIS KELAS LATEN UNTUK MENDETEKSI KARAKTERISTIK UNIK PADA KONSTRUK EFIKASI GURU DALAM MENGAJAR

Wahyu Widbiarso ^{1*}, M. Noor Rochman Hadjam ¹

¹Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada

¹Jl. Sosio Humaniora Bulaksumur, Karang Malang, Caturtunggal, Depok, Sleman 55281, Yogyakarta, Indonesia

* Corresponding Author. Email: wahyu_psy@ugm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya kelompok-kelompok unik berdasarkan atribut yang terukur pada efikasi mengajar guru untuk memunculkan tipe-tipe unik efikasi guru. Penelitian ini melibatkan 142 guru yang diminta mengisi Skala Efikasi Mengajar. Analisis kelas laten yang dilakukan memunculkan empat tipe guru berdasarkan responsnya. Dua kelas menunjukkan tipe kategori yang berjenjang (efikasi tinggi dan rendah) dan dua kelas menunjukkan kategori unik (efikasi terkait dengan interaksi dengan siswa dan terkait dengan persiapan mengajar). Adanya dua kelas unik tersebut menunjukkan bahwa dimensi-dimensi efikasi guru dalam mengajar tidak bersifat homogen. Ada guru yang dominan pada satu dimensi akan tetapi tidak dominan pada dimensi lainnya. Adanya guru dengan karakteristik unik ini memberikan konsekuensi agar penyusunan alat ukur efikasi diri dan program-program peningkatan efikasi guru dalam mengajar dapat mengakomodasinya.

Kata kunci: *efikasi guru dalam mengajar, analisis kelas laten, kategori unik*

THE APPLICATION OF LATENT CLASS ANALYSIS TO DETECT THE UNIQUE CHARACTERISTICS ON TEACHERS EFFICACY CONSTRUCTS IN TEACHING

Abstract

This study aims to identify the unique groups based on attributes measured on the efficacy of teachers to bring unique types of teacher efficacy. The research involved a total of 142 teachers who were asked to complete Teaching Efficacy Scale. The results of latent class analysis exhibit four types of teacher's efficacy based on their similarity responses to given measure. Two classes show an ordered category (high efficacy and low teaching category) whereas two classes show a unique category (efficacy related to interaction with students and efficacy related to teaching preparation). The presence of these two unique classes suggests that teacher perceptions of his/her ability in teaching can be viewed as a type of attribute. There are teachers who have high levels of efficacy in one dimension but tend to be low on other dimensions. The presence of this type has several consequences for the development of teaching efficacy measure, and programs to improve teachers should accommodate this unique type.

Keywords: *teaching efficacy, latent class analysis, unique categories*

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v20i2.7698>

Pendahuluan

Efikasi guru dalam mengajar memegang peranan penting dalam kesuksesan dan keberhasilan siswa dalam belajar. Penelitian menunjukkan bahwa efikasi diri berpengaruh terhadap peningkatan kinerja individu dan cara mereka mengatasi tugas-tugas yang dihadapi (Magogwe, 2006). Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa efikasi dalam mengajar mempengaruhi performansi guru yang positif, misalnya ketekunan mengerjakan tugas, keberanian mengambil risiko, dan penggunaan inovasi pembelajaran (Ashton, Webb, & Nancy, 1982), penetapan tujuan yang optimal dan efektivitas mengajar, persepsi terhadap peluang dan hambatan, sikap positif terhadap kemampuan siswa (Gibson & Dembo, 1984). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa efikasi mengajar guru mempengaruhi gaya komunikasi guru (Flores & Clark, 2004), motivasi, optimalisasi kognisi dan emosi guru ketika mengajar (Matthews, Deary, & Whiteman, 2003), dan kesabaran guru ketika menghadapi siswa yang bermasalah (Woolfolk, Rosoff, & Hoy, 1990). Selain pengetahuan yang telah dimiliki, guru yang memiliki efikasi yang tinggi lebih terbuka dan mengadopsi praktik-praktik baru dalam proses pembelajaran. Penelitian Ball (1990) menunjukkan bahwa keyakinan guru tentang pelajaran matematika dan ilmu pengetahuan mempengaruhi cara mereka mengajar.

Konstruk efikasi guru dalam mengajar diperkenalkan oleh Albert Bandura yang diartikan sebagai keyakinan guru bahwa mereka mampu memfasilitasi bagaimana siswa belajar dengan baik meski mereka mengalami kesulitan dan kurang termotivasi (Bandura, 1977). Efikasi guru dalam mengajar juga didefinisikan sebagai penilaian guru terhadap kemampuannya untuk mewujudkan hasil yang diinginkan terkait dengan keterlibatan siswa dalam belajar (Tschannen-Moran & Hoy, 2001). Dalam ulasannya, Jerald (2007) menyoroti beberapa perilaku guru yang terkait dengan efikasi diri. Guru yang memiliki efikasi tinggi ditandai dengan: (a) cenderung memfokuskan pada kegiatan perencanaan dan pengorganisasian; (b) lebih

terbuka terhadap ide-ide baru dan lebih bersedia untuk bereksperimen dengan metode baru untuk lebih memenuhi kebutuhan siswa; (c) tetap gigih dan tangguh ketika apa yang dilakukan tidak berjalan lancar; (d) menghindari kritik terhadap siswa yang membuat kesalahan; dan (e) menemani siswa yang mengalami kesulitan.

Efikasi mengajar guru merupakan konsep multidimensi (Pang, 2009). Pandangan dua dimensi melihat ada dua jenis keyakinan yang membentuk konstruk efikasi diri. Pertama, efikasi mengajar yang berkaitan kepercayaan diri guru terhadap kemampuan mereka dalam mengajar. Kedua, efikasi secara umum yang memuat keyakinan guru terhadap efektivitas pembelajaran untuk mengakomodasi siswa yang mengalami kesulitan (Hoy, 2000). Para peneliti juga menemukan bahwa dua jenis keyakinan tersebut bersifat independen. Adanya independensi konstruk ini mendukung bahwa guru yang percaya diri mampu mengajar dengan efektif belum tentu yakin bahwa pembelajaran yang dilakukan dapat mengakomodasi siswa yang memiliki kesulitan belajar.

Pandangan empat dimensi membagi efikasi guru dalam mengajar terdiri dari: dimensi pertama yang merujuk pada sistem kepercayaan guru secara umum mengenai tindakan yang mereka lakukan dan hasil yang akan mereka dapatkan; dimensi kedua yang merujuk pada persepsi keyakinan secara umum; dimensi ketiga yang merujuk pada atribut yang lebih spesifik yaitu keyakinan guru untuk memotivasi siswa; dan dimensi keempat adalah sistem kepercayaan spesifik tentang kompetensi pribadi dalam memotivasi siswa (Ashton, Webb, & Nancy, 1982). Efikasi guru juga dapat dibagi menjadi tujuh dimensi yang meliputi: (a) perencanaan jangka panjang, (b) pengelolaan lingkungan belajar, (c) iklim kelas, (d) peningkatan proses pembelajaran, (e) stimulasi siswa dalam berpikir, (f) pengelolaan kelas berbasis asesmen terhadap belajar siswa (*classroom-based assessment of student learning*), dan (g) tanggung jawab profesional (Dellinger, Bobbet, Olivier, & Ellett, 2008).

Konsep efikasi yang bersifat multidimensi ini berpotensi menyebabkan efikasi guru mengajar menjadi sebuah konstruk yang bersifat kategorikal. Efikasi guru sulit untuk dilihat sebagai atribut kontinum yang bergerak dari rendah hingga tinggi karena setiap dimensi berdiri sendiri. Di sisi lain banyaknya faktor yang mempengaruhi efikasi guru mempengaruhi dimensi-dimensi yang di dalam pengukuran efikasi mengajar berpotensi memunculkan kategori guru yang bersifat unik. Misalnya ada guru yang tinggi dalam hal efikasi terhadap perencanaan akan tetapi rendah dalam hal implementasi. Sejumlah penelitian menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi efikasi guru dalam mengajar. Misalnya tingkat pendidikan (Leyser, 2002), pengalaman mengajar (Wilson & Tan, 2004), kepemimpinan kepala sekolah (Ryan, 2007), pembagian otoritas dalam pengambilan keputusan (Dodgshon, 2002) dan faktor demografik (Franklin, 1989). Faktor-faktor ini meningkatkan potensi pengukuran terhadap efikasi akan menghasilkan skor yang memuat beberapa atribut atau dimensi ukur. Sifat skor yang multidimensi ini tidak hanya menjelaskan heterogenitas butir-butir alat ukur yang menghasilkan skor tersebut akan tetapi heterogenitas subjek yang menjadi target ukur tes ini juga dapat mengakitkannya. Jika heterogenitas butir dikaji melalui analisis faktor, heterogenitas subjek dikaji melalui analisis kelas laten.

Dalam teori pengukuran, kategori yang tidak menunjukkan jenjang dinamakan dengan kategori yang bersifat eksklusif (unik) dan menunjukkan sebuah tipologi (Hofstee, 2003). Jika diterapkan pada konstruk efikasi guru maka adanya tipologi ini menyebabkan konstruk efikasi guru dalam mengajar tidak hanya terkategori berdasarkan kategori berjenjang yang bersifat vertikal (tinggi-rendah) saja melainkan juga kategori tipologi yang bersifat horizontal (tipe A-tipe B). Kategori-kategori tipologi ini berpotensi muncul jika suatu suatu konstruk ukur merepresentasikan atribut-atribut yang sifatnya kompleks. Efikasi guru merepresentasikan kemampuan guru yang

kompleks dan multidimensi karena ada beragam indikator perilaku yang memanifestasikannya. Potensi adanya kategori yang bersifat unik di dalam konstruk efikasi guru ini juga disadari oleh peneliti lain (Eddy & Easton-Brooks, 2011). Mereka melihat bahwa selama ini efikasi guru dilihat sebagai atribut guru yang memuat indikator-indikator yang homogen satu dengan lainnya padahal sebenarnya memuat indikator-indikator yang heterogen. Jika konstruk efikasi guru dilihat sebagai konstruk yang memuat indikator-indikator homogen, maka kategorisasi skor guru hanya berupa jenjang tinggi rendah. Jika konstruk efikasi guru dilihat sebagai konstruk multidimensi, maka akan ada dua jenis kategorisasi yang dihasilkan. Pertama adalah kategorisasi jenjang (tinggi-rendah) dan kedua adalah kategorisasi tipologi (tipe efikasi A-tipe efikasi B). Penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa kategorisasi skor efikasi guru akan menghasilkan dua jenis kategorisasi tersebut karena secara teoretik konstruk efikasi merupakan konstruk yang multidimensional.

Sebelum ditemukannya teknik analisis yang mengakomodasi adanya kelompok-kelompok unik dalam sampel, banyak penelitian yang melihat efikasi guru dalam mengajar sebagai konstruk yang kontinum, meski mereka mendefinisikannya sebagai konstruk multidimensi. Ashton, Webb, & Nancy (1982) mengategorikan efikasi guru mengajar dalam kategori rendah dan tinggi. Guru yang memiliki efikasi rendah cenderung: (a) melihat siswa yang mengalami kesulitan belajar sebagai ancaman terhadap pengondisian kelas yang kondusif dalam belajar, (b) memandang perilaku siswa selalu berpotensi menimbulkan gangguan dan (c) memperlakukan siswa yang pandai secara istimewa. Kecenderungan ini merupakan representasi dari ketidakyakinan guru terhadap kemampuannya dalam mengelola siswa dan kelas. Di sisi lain, guru yang memiliki efikasi tinggi akan: (a) memiliki harapan yang jelas pada setiap pertemuannya dengan siswa di kelas, (b) konsisten dalam merealisasikan harapan tersebut, (c) memiliki kesadaran terhadap semua hal yang terjadi di dalam kelas, dan

(d) cenderung mendorong siswa untuk berkonsentrasi pada tugas mereka.

Penelitian-penelitian terbaru mulai mengeksplorasi kelompok, klaster, atau kelas yang menunjukkan tipe efikasi guru. Misalnya penelitian Buss (2010) yang mengidentifikasi klaster-klaster efikasi guru dari lima dimensi efikasi guru dalam mengajar yaitu ilmu pengetahuan, matematika, membaca, manajemen kelas, dan instruksi umum. Hasil pengelompokan yang dilakukan menemukan bahwa secara keseluruhan efikasi guru terhadap penguasaan ilmu pengetahuan dan matematika lebih rendah dibandingkan dengan efikasi terkait dengan proses mengajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa banyak guru yang merasa pengetahuan yang mereka miliki belum memadai yang mengakibatkan mereka tidak yakin mampu menyelenggarakan proses pembelajaran dengan efektif. Dari perbandingan kedua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa perspektif yang melihat efikasi mengajar sebagai konstruk yang kontinum memiliki keterbatasan karena tidak memberikan informasi adanya guru yang memiliki guru yang memiliki karakteristik efikasi mengajar yang unik seperti yang diungkap oleh Buss(2010).

Eksplorasi lebih lanjut mengenai tipe-tipe efikasi guru dalam mengajar sangat diperlukan agar memberikan gambaran lebih komprehensif untuk mengenai efikasi guru di lapangan. Hasil eksplorasi keberadaan karakteristik efikasi guru yang unik memiliki beberapa manfaat. Pertama, pemahaman adanya karakteristik unik tersebut dapat memberikan masukan mengenai instrumen pengukuran efikasi guru. Instrumen pengukuran yang tidak mawadahi heterogenitas karakteristik unik sampel ini akan menghasilkan informasi yang bias (Valentini, Di Battista, & Antonio Gattone, 2011). Hasil pengukuran akan menghasilkan mana guru yang memiliki kemampuan rendah atau tinggi yang didapatkan dari skor total instrumen. Jika dieksplorasi lebih lanjut, guru-guru yang dikategorikan berkemampuan rendah belum tentu rendah dalam semua indikator ukur. Dapat saja terjadi, rendah pada beberapa indikator ukur akan tetapi tinggi pada indi-

kator ukur lainnya. Kedua, mengenali adanya karakteristik unik ini akan membantu para pengambil kebijakan di dunia pendidikan dalam pengembangan sumber daya manusia. Selain pelatihan-pelatihan yang bersifat umum, yaitu pelatihan yang menjangkau keseluruhan kemampuan yang diperlukan oleh guru, pelatihan yang lebih khusus juga perlu dilakukan. Sasarannya adalah kemampuan spesifik guru yang memerlukan peningkatan lebih lanjut. Untuk mengetahui dimensi mana yang memerlukan peningkatan lebih lanjut maka pemahaman mengenai karakteristik unik guru sangat diperlukan.

Untuk mengidentifikasi adanya kelompok-kelompok unik berdasarkan atribut yang diukur diperlukan teknik analisis yang mampu mengakomodasinya. Salah satu teknik yang dapat mengakomodasi tujuan ini adalah analisis kelas laten. Analisis kelas laten memiliki kesamaan dengan analisis faktor eksploratori. Jika analisis faktor bertujuan untuk mengidentifikasi butir-butir yang memiliki kesamaan dalam mengukur konstruk ukur, maka analisis kelas laten bertujuan untuk mengidentifikasi individu berdasarkan kesamaannya dalam menanggapi butir-butir dalam instrumen pengukuran. Analisis kelas laten adalah salah satu dari beberapa teknik pereduksian data menjadi bagian-bagian (Nylund, Asparouhov, & Muthén, 2007).

Kelompok-kelompok individu yang dihasilkan dari analisis dinamakan dengan kelas. Kelas yang dihasilkan dinamakan dengan kelas laten karena kelas-kelas tersebut didapatkan dari penyimpulan terhadap kesamaan respons individu. Nama kelas diberikan berdasarkan interpretasi terhadap kesamaan pola respons tersebut. Berdasarkan uraian teoretik tersebut dapat disimpulkan bahwa konstruk efikasi guru berpotensi menjelaskan dua kategori, yaitu kategori jenjang dan kategori tipologi. Penelitian ini mengeksplorasi keberadaan kedua jenjang tersebut melalui analisis kelas laten. Terkait dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya kelompok-kelompok unik berdasarkan atribut yang

terukur pada efikasi mengajar guru untuk memunculkan tipe-tipe unik efikasi guru.

Metode

Partisipan dari penelitian ini adalah guru berprestasi yang mewakili semua provinsi di Indonesia yang berjumlah 142 orang dengan jumlah 65 orang (46%) adalah pria dan 77 orang (54%) adalah wanita. Usia partisipan bergerak dari 24 hingga 57 tahun dengan rerata usia 41,23 tahun. Partisipan adalah guru tetap di sekolahnya yang mengajar mata pelajaran yang bervariasi. Lokasi sekolah tempat mereka mengajar bervariasi antara sekolah di kota dan di luar perkotaan. Pengambilan sampel dilakukan ketika para partisipan mengikuti acara lokakarya yang diadakan di Jakarta yang diselenggarakan oleh Depdiknas Jakarta. Peneliti menjelaskan bahwa kegiatan pengambilan data ini tidak akan mempengaruhi penilaian terhadap partisipan dan menekankan bahwa anonimitas partisipan tetap terjaga. Semua partisipan telah mengisi *informconsent* sebelum mereka mengisi kuesioner yang dibagikan.

Efikasi guru dalam mengajar diukur dengan menggunakan Skala Efikasi Mengajar yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan teori yang dikembangkan oleh Newman (1999) mengenai kegiatan rutin guru dalam mengajar. Dimensi efikasi mengajar yang diakomodasi dalam instrumen ini adalah perencanaan, implementasi dan evaluasi guru dalam mengajar. Dimensi tersebut menekankan pada pengelolaan kelas yang merupakan aktivitas guru sehari-hari dan dijabarkan menjadi tiga subskala. Ketiga subskala tersebut adalah: (a) faktor perencanaan mengajar yang mengukur seberapa jauh guru mampu mempersiapkan proses mengajar yang efektif misalnya penguasaan kurikulum secara komprehensif (butir 1) dan penyusunan silabus yang sistematis (butir 3), (b) faktor pelaksanaan mengajar yang mengukur efikasi guru dalam mengajar secara efektif yang ditunjukkan misalnya melalui penggunaan metode dan media mengajar yang inovatif (butir 4) atau pendekatan kepada siswa yang mengalami hambatan belajar (butir 6), (c) faktor evaluasi mengajar yang mengukur

efikasi guru dalam mengukur hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan misalnya melalui aplikasi variasi pengukuran dan evaluasi hasil belajar (butir 10) dan penyusunan instrumen pengukuran hasil belajar siswa yang valid dan reliabel (butir 11). Instrumen ini memuat 12 butir pernyataan yang berbentuk Skala Likert dengan 5 alternatif respon yang bergerak dari sangat yakin hingga sangat tidak yakin yang diskor 1 sampai 5. Reliabilitas instrumen ini diestimasi dengan menggunakan teknik konsistensi internal melalui nilai alpha Cronbach menghasilkan 0,79 (faktor persiapan); 0,84 (faktor pelaksanaan); dan 0,83 (faktor evaluasi belajar).

Tahap-tahap yang dilakukan untuk menganalisis data adalah sebagai berikut.

Pertama adalah mengidentifikasi jumlah kelas. Pada tahap ini berbagai model dengan jumlah kelas yang berbeda (2 hingga 4 kelas) dipakai untuk memodelkan data. Setiap model akan menghasilkan kriteria informasi yang menunjukkan ketepatan model dengan data. Penelitian ini menggunakan kriteria informasi Akaike dan Bayesian (AIC dan BIC) sebagai dasar untuk menentukan model yang tepat karena kriteria ini mengakomodasi ukuran sampel dan menghindari parameterisasi yang berlebih.

Kedua adalah mengidentifikasi profil tiap kelas. Setelah jumlah kelas ditentukan, tahap selanjutnya adalah menjabarkan profil dan membandingkan kekhasan setiap kelas berdasarkan profil probabilitas untuk mendapatkan skor butir yang tinggi.

Untuk menyederhanakan interpretasi hasil analisis, data skor skala yang bersifat dikotomi di transformasi menjadi data dikotomi. Skor butir 1 hingga 3 ditransformasi menjadi 0 sedangkan skor butir 4 dan 5 ditransformasi menjadi 1. Prosedur ini telah banyak dipakai oleh penelitian karena skor hasil transformasi berkorelasi tinggi dengan skor sebelum transformasi. Analisis data dilakukan dengan bantuan program MPLUS (Muthen & Muthen, 2005).

Hasil dan Pembahasan

Perbandingan Antarmodel

Berdasarkan hasil perbandingan antara model dari model 2 kelas hingga 5 kelas didapatkan bahwa efikasi guru dalam mengajar lebih tepat dibagi menjadi 4 kelas. Kesimpulan ini diambil berdasarkan selisih nilai AIC dari model 4 dan 5 kelas tidak cukup besar dibanding dengan selisih model 1 dan 2 kelas serta model 3 dan 4 kelas. Hasil yang setara juga ditunjukkan oleh nilai BIC terjustifikasi (ABIC). Sebaliknya, nilai BIC menunjukkan pola perubahan yang tidak konsisten. Dari perbandingan nilai entropi yang menunjukkan ketepatan model dengan data dapat diketahui bahwa nilai entropi terbesar ditunjukkan oleh Model 4 kelas. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Indeks Ketepatan Model Berdasarkan Jumlah Kelas

Indeks Ketepatan	Model 2 Kelas	Model 3 Kelas	Model 4 Kelas	Model 5 Kelas
AIC	1515.35	1441.77	1409.58	1409.12
BIC	1589.24	1554.09	1560.32	1598.29
ABIC	1510.14	1433.85	1398.96	1395.79
Entropi	0.92	0.94	0.97	0.95

Proporsi Keanggotaan Kelas

Sesuai dengan prosedur analisis data, setelah model pembagian empat kelas ditetapkan lebih mewakili data dibanding dengan model lainnya maka langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi profil keempat kelas tersebut. Tabel 2 menunjukkan jumlah guru yang masuk dalam setiap kelas. Jumlah kelas terbanyak adalah Kelas-2 (53 persen) dan jumlah terkecil adalah Kelas-4 (9 persen). Analisis kelas laten menggunakan pendekatan peluang. Dengan pendekatan ini setiap guru memiliki peluang untuk masuk pada tiap-tiap kelas. Untuk menentukan seorang guru masuk ke dalam kelas apa

ditentukan oleh nilai peluang yang paling besar. Tabel 2 menunjukkan bahwa guru yang masuk ke dalam Kelas-1 rata-rata memiliki peluang sebesar 99 persen untuk masuk ke dalam Kelas-1. Sementara itu, peluang untuk masuk ke dalam kelas lain cukup kecil karena di bawah 1 persen. Pola yang sama juga ditunjukkan oleh kelas yang lain. Peluang untuk masuk ke dalam kelas yang sudah ditetapkan lebih tinggi dibanding dengan kelas lainnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembagian menjadi empat kelas cukup optimal dalam membedakan guru berdasarkan karakteristik efikasi mengajarnya.

Tabel 2. Proporsi Anggota Kelas dan Probabilitas Keanggotaan

Kelas	Frekuensi	%	Rerata Persentase Masuk dalam Kelas			
			1	2	3	4
I	17	12%	0,99	0,01	0,01	0,00
II	75	53%	0,00	0,98	0,02	0,00
III	37	26%	0,00	0,00	1,00	0,00
IV	13	9%	0,00	0,02	0,02	0,96

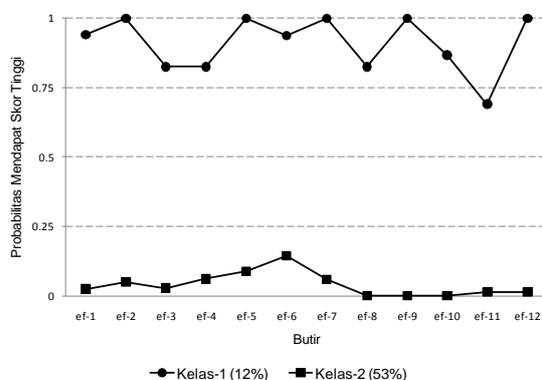
Profil Masing-Masing Kelas

Melalui analisis kelas laten, guru dimasukkan dalam kelas-kelas berdasarkan kesamaan karakteristik efikasi mengajar mereka. Kesamaan tersebut dilihat dari respons yang mereka berikan terhadap instrumen pengukuran. Tabel 3 menunjukkan profil setiap kelas berdasarkan probabilitas untuk memiliki indikator efikasi mengajar. Tabel tersebut menunjukkan bahwa guru yang masuk ke dalam Kelas-1 adalah guru yang memiliki efikasi mengajar yang tinggi. Nilai peluang guru pada kelas ini semuanya berada di atas 0,5. Sebaliknya, guru yang masuk dalam Kelas-2 adalah guru yang memiliki nilai peluang di bawah 0,5 untuk semua indikator. Oleh karena itu, kelas ini dinamakan dengan Kelas efikasi mengajar yang rendah.

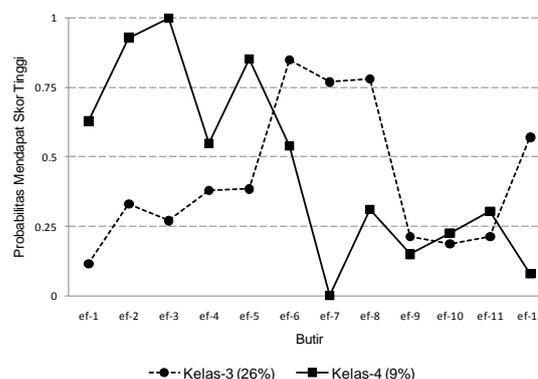
Tabel 3. Profil setiap Kelas

Butir	Indikator	Kelas			
		I	II	III	IV
ef-01	Menguasai materi secara komprehensif	+	-	-	+
ef-02	Merencanakan proses mengajar dengan efektif	+	-	-	+
ef-03	Menyusun silabus yang sistematis	+	-	-	+
ef-04	Menggunakan metode mengajar inovatif	+	-	-	+
ef-05	Menguasai variasi media mengajar	+	-	-	+
ef-06	Merangsang siswa aktif belajar	+	-	+	+
ef-07	Pendekatan pada siswa yang mengalami kesulitan belajar	+	-	+	-
ef-08	Mengkaitkan materi belajar dengan konteks	+	-	+	-
ef-09	Menguasai strategi pengukuran kompetensi siswa	+	-	-	-
ef-10	Mengaplikasikan variasi teknik evaluasi hasil belajar	+	-	-	-
ef-11	Menyusun instrumen pengukuran yang valid dan reliabel	+	-	-	-
ef-12	Memberikan umpan balik yang tepat kepada siswa	+	-	+	-

Guru yang masuk dalam Kelas 3 dan Kelas-4 memiliki keunikan. Pada beberapa indikator mereka bisa menguasainya (peluang di atas 0,5) namun pada indikator yang lain mereka tidak menguasainya (peluang di bawah 0,5). Berdasarkan indikator yang bisa dikuasai maka Kelas-1 dinamakan Kelas efikasi peduli. Guru-guru pada kelas ini sangat peduli dengan siswanya yang terlihat dari tingginya indikator pelayanan kepada siswa, dari menyemangati hingga memberikan umpan balik terhadap siswa. Sementara itu, guru dengan profil Kelas-4 dinamakan dengan Kelas efikasi perencana. Guru-guru ini memiliki indikator pada level tinggi hanya pada hal-hal terkait dengan perencanaan mengajar dan penguasaan media serta materi untuk mengajar.



Gambar 1. Profil Kelas-1 dan Kelas-2



Gambar 2. Profil Kelas-3 dan Kelas-4

Profil keempat kelas secara visual dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2. Sumbu-X pada gambar tersebut menunjukkan peluang guru untuk memiliki indikator efikasi mengajar yang diukur sedangkan sumbu-Y menjelaskan butir yang mengukur indikator efikasi mengajar. Gambar 1 menampilkan profil Kelas-1 dan Kelas-2. Kedua kelas ini menunjukkan kategori berjenjang atau kategori yang menunjukkan level kategori rendah dan tinggi. Gambar 2 menampilkan profil Kelas-3 dan Kelas-4 yang merupakan kategori yang bersifat unik. Pada indikator tertentu mereka memiliki peluang besar tetapi pada kategori lainnya memiliki peluang yang kecil. Secara umum penelitian ini mendukung hipotesis yang diajukan mengenai keberadaan guru dengan tipe efikasi meng-

ajar yang unik dan tidak menunjukkan tipe berdasarkan kategori berjenjang.

Tinjauan Tipe Berdasarkan Data Demografi

Tabel 4 menjelaskan perbedaan setiap kelas berdasarkan tiga data demografi, yaitu jenis kelamin, usia dan masa kerja. Berdasarkan perbandingan antardata demografi tidak didapatkan perbedaan yang signifikan. Uji kai-kuadrat menunjukkan tidak ada perbedaan profil kelas ditinjau dari jenis kelamin ($\chi^2=4,55$; $p>0,05$) dan uji analisis varians satu jalur juga tidak menemukan perbedaan yang signifikan $F=1,42$; $p>0,05$ dan $F=1,93$; $p>0,05$).

Tabel 4. Profil Kelas Ditinjau dari Data Demografi

Kelas	Jenis Kelamin		Usia		Masa Kerja	
	Pria	Wanita	Rerata	SD	Rerata	SD
I	3%	9%	41.53	7.21	16.24	7.22
II	5%	4%	40.46	5.19	14.69	5.45
III	11%	15%	41.54	5.13	15.76	5.36
IV	27%	26%	41.15	5.45	15.77	5.44
Statis-tik	$\chi^2=4,55$ ($p>0,05$)		$F=1,42$ ($p>0,05$)		$F=1,93$ ($p>0,05$)	

Diskusi

Adanya kelompok guru dengan karakteristik efikasi mengajar yang unik ini mendukung pandangan para ahli yang melihat bahwa efikasi merupakan konstruk yang multidimensional. Penelitian ini mendukung hipotesis yang diajukan mengenai keberadaan guru dengan tipe efikasi mengajar yang unik dan tidak menunjukkan tipe berdasarkan kategori berjenjang. Adanya dua kelompok unik guru yang diidentifikasi dalam penelitian ini yaitu efikasi mengajar yang terkait interaksi guru pada siswa dan efikasi yang terkait dengan perencanaan. Efikasi mengajar terkait dengan interaksi guru merupakan jenis efikasi yang paling awal ketika konsep efikasi diperkenalkan. Saat itu Albert Bandura sebagai tokoh yang memperkenalkan konsep ini mengatakan bahwa efikasi mengajar guru merupakan jawaban guru ter-

hadap pertanyaan yang muncul dalam dirinya terkait bagaimana mengatasi siswa yang kesulitan belajar. Misalnya pertanyaan “*Dapatkah saya menangani siswa yang mengalami kesulitan?*”, “*Berapa besar usaha yang harus dilakukan?*”, “*Bagaimana tingkat kesulitan yang dialami siswa?*” dan pertanyaan tentang kesulitan siswa lainnya (Henson, 2001). Jumlah guru yang masuk dalam karakteristik efikasi ini cukup besar (26 persen). Guru pada kelas ini merasa yakin mampu memperagakan apa yang dijelaskan oleh Sujarwo (2010) sebagai guru yang memberikan perhatian yang hangat dan suportif diyakini bisa memberi motivasi belajar siswa, memiliki empati dan memberikan umpan balik positif yang dapat membantu perkembangan belajar siswa secara signifikan.

Sementara itu guru yang masuk dalam Kelas-4 menunjukkan bahwa mereka memiliki keyakinan mampu merencanakan proses pembelajaran yang efektif akan tetapi masih belum memiliki keyakinan untuk mengimplementasikan dengan baik. Guru pada kelas ini meyakini telah memiliki penguasaan materi yang cukup baik dan disertai dengan kemampuan menggunakan variasi media peraga pembelajaran. Namun, sayangnya keyakinan tersebut tidak disertai dengan keyakinan untuk mampu mengelola kelas, mengembangkan instrumen evaluasi pembelajaran serta dan memberikan umpan balik.

Ada dua hal yang mempengaruhi munculnya guru dengan karakteristik kelas-4. Pertama, dalam konteks praktis mereka sebenarnya mampu mengelola kelas dengan baik namun beberapa faktor menyebabkan penilaian menjadi rendah. Dari respons guru tersebut terhadap butir-butir di dalam alat ukur maka terlihat bahwa faktor tersebut adalah *frekuensi mendapatkan evaluasi yang negatif, memiliki standar penilaian yang terlalu tinggi, dan memiliki kepercayaan diri yang rendah*. Kedua, mereka memang benar-benar kurang yakin dengan kemampuannya. Guru dengan karakteristik seperti ini membutuhkan penguatan agar mereka memiliki kepercayaan diri untuk mampu mengelola kelas dengan baik. Cara yang bisa dilakukan adalah melibatkannya dalam proses pengambil-

an keputusan mengenai pengelolaan kelas (Dodgshon, 2002) atau menambah jam mengajar di kelas bagi guru yang masih muda (Wilson & Tan, 2004).

Adanya dua kelompok unik dalam hal efikasi guru mengajar menunjukkan bahwa tahapan proses mengajar di kelas dari persiapan, implementasi serta evaluasi merupakan dimensi yang terpisah. Rekomendasi yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah peningkatan kompetensi guru hendaknya dilakukan secara komprehensif. Pelatihan-pelatihan tambahan yang diberikan kepada guru hendaknya dilakukan tidak hanya memusatkan pada penguasaan kurikulum atau pengembangan silabus. Guru juga membutuhkan pelatihan bagaimana mengelola kelas, berinteraksi secara hangat dengan siswa, mengembangkan instrumen evaluasi belajar dan memberikan umpan balik terhadap hasil belajar siswa. Sementara itu dari tiga dimensi yang dilibatkan dalam penelitian ini yaitu perencanaan, implementasi di kelas, dan evaluasi belajar siswa, dimensi ketiga yaitu penerapan proses evaluasi belajar siswa yang efektif menjadi catatan tersendiri. Tidak ada kelas unik dari hasil analisis kelas laten yang mendeteksi adanya guru yang yakin mampu menjalankan prosedur evaluasi belajar siswa dengan baik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa guru masih membutuhkan peningkatan lebih lanjut dalam hal penyusunan alat ukur pendidikan yang baik dan sekaligus memberikan umpan balik kepada siswa mengenai hasil belajar mereka.

Hasil analisis yang melibatkan data demografi tidak menunjukkan hubungan antara karakteristik efikasi guru dalam mengajar dengan jenis kelamin, usia dan masa kerja. Hasil ini konsisten dengan penelitian-penelitian sebelumnya (Brown, 2009). Temuan tersebut menunjukkan bahwa keyakinan guru terhadap kemampuannya merupakan proses internal psikologis guru. Guru yang memiliki pengalaman mengajar yang cukup lama belum tentu yakin akan mengajar dengan baik. Adanya kebijakan baru, perubahan standar kompetensi, tuntutan masyarakat serta lingkungan sekolah tempat

guru mengajar mendukung penilaian guru terhadap kemampuan yang dimilikinya. Oleh karena itu, berbagai upaya yang dilakukan untuk meningkatkan efikasi guru dalam mengajar baik melalui pelatihan atau program perlakuan tertentu diharapkan dilakukan pada semua guru.

Selain dua kelas karakteristik guru yang unik, ada dua kelas karakteristik efikasi guru dalam mengajar yang memberikan respons konsisten untuk semua indikator (Kelas-1 dan Kelas-2). Meskipun ada kemungkinan guru yang masuk ke dalam Kelas-1 (memiliki semua indikator efikasi mengajar) memberikan penilaian terlalu tinggi terhadap kemampuan mereka namun dalam konteks efikasi mengajar hal ini sangat diperlukan. Terlepas dari penilaian mereka berikan yang cenderung over estimasi namun sifat tersebut pada tataran tertentu dibutuhkan untuk mendukung performansi dalam mengajar. Penelitian menunjukkan bahwa guru yang memiliki tingkat efikasi mengajar yang tinggi terbuka terhadap inovasi-inovasi baru dalam bidang pendidikan (Zhenhong, Kejing, Xuqun, & Huaixing, 2010) dan lebih antusias dalam mengajar (Jie-ying, 2011). Sebaliknya, catatan perlu diberi kepada Kelas-2 yang memuat guru yang merasa tidak yakin mampu melaksanakan proses pembelajaran dengan baik.

Simpulan

Dalam teori pengukuran, konstruk atau atribut yang diukur dioperasionalkan menjadi dimensi-dimensi yang bersifat homogen. Penelitian ini menemukan bahwa dimensi dalam konstruk efikasi guru mengajar tidak bersifat homogen ketika diterapkan pada sampel. Ada guru yang dominan pada dimensi satu tetapi tidak dominan pada dimensi lainnya. Dari dua kelas unik yang diidentifikasi dari analisis didapatkan bahwa efikasi guru dapat dominan pada dimensi persiapan dan interaksi dengan siswa akan tetapi tidak dominan pada dimensi evaluasi dan pengukuran. Rekomendasi yang didapatkan adalah agar interpretasi skor yang didapatkan dari pengukuran efikasi guru mempertimbangkan guru dengan karakteris-

tik unik tersebut. Di sisi lain, program-program pelatihan peningkatan efikasi maupun kompetensi guru dilakukan secara spesifik sesuai dengan karakteristik guru.

Daftar Pustaka

- Ashton, P. T., Webb, R. B., & Nancy, D. (1982). A Study of teachers sense of efficacy. *Research Report*. Washington, DC: University of Florida.
- Ball, D. L. (1990). The mathematical understandings that prospective teachers bring to teacher education. *The Elementary School Journal*, 90(4), 449-466.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*, 84(2), 191-215.
- Brown, B. E. P. (2009). *Alabama high school special education teachers' efficacy beliefs in student engagement, instructional practices, and classroom management* Dissertation, Alabama State University, Alabama
- Buss, R. R. (2010). Efficacy for teaching elementary science and mathematics compared to other content. *School Science and Mathematics*, 110(6), 290-297.
- Dellinger, A. B., Bobbett, J. J., Olivier, D. F., & Ellett, C.D. (2008). Measuring teachers' self-efficacy beliefs: development and use of the tebs-self. *Teaching and Teacher Education*, 24(3), 751-766.
- Dodgshon, R. (2002). *The age of the clans: the highlands from somerled to the clearances*. Edinburgh: Birlinn.
- Eddy, C., & Easton-Brooks, D. (2011). Teacher efficacy as a multigroup model using latent class analysis. *Education Research International*, 2011, 1-7.
- Flores, B., & Clark, E. R. (2004). A critical examination of normalistas self-conceptualization and teacher-efficacy. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 26, 230.
- Franklin, V. L. (1989). *Teacher efficacy and selected organizational climate variables in urban and suburban school settings*. Dissertation, University of Bridgeport, Connecticut.
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: a construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76, 503-511.
- Henson, R. K. (2001). Teacher self-efficacy: substantive implications and measurement dilemmas. In *The annual meeting of the Educational Research Exchange*, Texas.
- Hofstee, W. K. B. (2003). *Structures of personality traits*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.
- Hoy, A. W. (2000). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching. In *The Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans.
- Jerald, C. D. (2007). *Believing and achieving*. Washington, DC: Center for Comprehensive School Reform and Improvement.
- Jie-ying, Y. (2011). Teacher efficacy and college english teaching. *Asia-Pacific Science and Culture Journal*, 1(1), 34-42.
- Leyser, Y. (2002). Choices of instructional practices and efficacy beliefs of israeli general and special educators: a cross-cultural research initiative. *Teacher Education and Special Education: The Journal of the Teacher Education Division of the Council for Exceptional Children*, 25(2), 154-167.
- Magogwe, J. M. (2006). The relationship between proficiency and self-efficacy beliefs of the University of Botswana students learning ESL. *Marang*, 16, 121-131.

- Matthews, G., Deary, I. J., & Whiteman, M. C. (2003). *Personality traits*. New York: Cambridge University Press
- Muthen, L. K., & Muthen, B. O. (2005). *Mplus: Statistical Analysis with Latent Variables: User's Guide*. Los Angeles, CA.: Muthen & Muthen.
- Newman, E. J. (1999). In the trenches: increasing competency of teachers-in training by having them conduct individualized interventions. *Journal of Instructional Psychology*, 26(1), 36.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B.O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A monte carlo simulation study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(4), 535-569.
- Pang, V. O. (2009). The beliefs of successful Asian American Pacific Islander teachers: how culture is embedded in their teaching. *Asian Americans & Pacific Islanders Policy, Practice and Community*, 7(1), 55-82.
- Ryan, H. D. (2007). *An examination of the relationship between teacher efficacy and teachers' perceptions of their principals' leadership behaviors*. University of North Texas, Denton, Texas.
- Sujarwo. (2010). Peranan guru dalam pemberdayaan siswa. *Dinamika Pendidikan*, 17(1), 1-10.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(783-805).
- Valentini, P., Di Battista, T., & Antonio Gattone, S. (2011). Heterogeneity measures in customer satisfaction analysis. *Journal of Classification*, 28(1), 38-52.
- Wilson, P., & Tan, G. C. I. (2004). Singapore teachers' personal and general efficacy for teaching primary social studies. *International research in geographical and environmental education*, 13, 209-222.
- Woolfolk, A. E., Rosoff, B., & Hoy, W. K. (1990). Teachers' sense of efficacy and beliefs about managing students. *Teaching and Teacher Education*, 6, 137-148.
- Zhenhong, W., Kejing, W., Xuqun, Y., & Huaixing, D. (2010). Effects of teacher efficacy, work motivation, and mood on teaching innovation. *Psychological Science*, 5.