

ISSN 0216 - 034X

PROCEEDING

Seminar Nasional Pendidikan Teknik Elektro

“Pengembangan Daya Saing Pendidikan Vokasi
Melalui Pengembangan Profesi dan Sertifikasi Kompetensi”

Yogyakarta, 22 Oktober 2016

Yogyakarta, 22 Oktober 2016

PROCEEDING SNPTE 2016
Seminar Nasional Pendidikan Teknik Elektro

SNPTE 2016

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Elektro Universitas Negeri Yogyakarta
official website : www.elektro.uny.ac.id



9 770216 034090



Jurusan Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Teknik UNY 

Seminar Nasional Pendidikan Teknik Elektro 2016

EDITORIAL BOARD

CHIEF EDITOR

Moh. Khairudin, Ph.D

EDITORS

Ariadie Chandra Nugraha, S.T., M.T.

Sigit Yatmono, M.T.

Eko Prianto, S.Pd.T., M.Eng.

LAYOUT AND DESIGN

Eko Swi Damarwan, S. Pd.

Husain Asyari Wijaya, S. Pd.

Juri Benedi, S. Pd.

Amelia Fauziah Husna, S. Pd.

Tina Triasih

Muhammad Nur Huda

Alamat Redaksi/ Penerbit :

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY

Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 293, (0274) 548161, Fax. (0274) 586734

Laman : <http://elektro.uny.ac.id> E-mail : ptelektro@yahoo.com, elektro@uny.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan “Seminar Nasional Pendidikan Teknik Elektro (SNPTE) 2016” dapat terlaksana dengan baik. Penyelenggaraan SNPTE 2016 ini merupakan kegiatan yang kedua belas kali sejak diselenggarakan mulai tahun 2004 dan merupakan salah satu kegiatan rutin yang dilaksanakan setiap tahun oleh Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Tema yang dipilih setiap tahunnya selalu berubah sesuai dengan kondisi kebutuhan di dunia pendidikan teknik elektro saat ini. Tema pada tahun ini adalah “Peningkatan Daya Saing Pendidikan Vokasi Melalui Pengembangan Profesi dan Sertifikasi Kompetensi”. Pada SNPTE 2016 ini terkumpul 21 makalah. Makalah tersebut merupakan makalah yang ditulis peneliti dari berbagai kalangan pendidik.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, Bapak Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, para reviewer dan seluruh civitas akademika Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan banyak kontribusi. Tak lupa kami sampaikan terimakasih kepada para peserta yang telah mengirimkan makalah dan para mahasiswa serta kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan SNPTE 2016 dapat terlaksana dengan baik.

Kami menyadari, bahwa pelaksanaan SNPTE 2016 ini masih banyak kekurangan. Kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan pelaksanaan SNPTE di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 22 Oktober 2016
Ketua Panitia SNPTE 2016

Toto Sukisno, M.Pd.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| Kata Pengantar | iii |
| Daftar Isi | iv |
| Makalah Pembicara Utama | |
| Pengembangan Profesi Sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing Pendidikan Vokasi | |
| Oleh Enjang Akhmad Juanda | vi |
| 1. Peningkatan Hasil Belajar Mata Kuliah Instalasi Listrik melalui Pendekatan <i>Learning Cycle Five “E” (LC 5 E)</i> | |
| Oleh Zamtinah dan Hafid Hardyanto..... | 1-8 |
| 2. Evaluasi Implementasi Pelatihan Robotika Menggunakan Arduino di SMK N 1 Sedayu Bantul | |
| Oleh Husain Asyari Wijaya, Eko Swi Damarwan, dan Pramudita Budiastuti | 9-14 |
| 3. Peningkatan Kompetensi Pengoperasian Mesin Produksi dengan Kendali PLC Siswa Kelas XII TITL Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif | |
| Oleh Nova Eka Budiyanita dan Asni Tafrikhatin | 15-23 |
| 4. Gaya dan Efektifitas Kepemimpinan Vokasional di Balai Latihan Kerja untuk Pengembangan Sumber Daya Manusia yang Berkelanjutan | |
| Oleh Ilham Akbar Darmawan dan Juri Benedi..... | 24-31 |
| 5. Desain dan Implementasi Pengatur Kecepatan Motor Tiga Fasa Tegangan Rendah dengan Pemantau Putaran Visual Digital dan Led | |
| Oleh Sunomo, Herlambang Sigit, dan Andik Asmara | 32-39 |
| 6. Upaya Peningkatan Kompetensi untuk Memperbaiki Kinerja Guru | |
| Oleh Siti Marfu’ah dan Suharni..... | 40-47 |
| 7. Rancang Bangun Sistem Kendali dan Monitoring Motor DC <i>Brushless</i> untuk Sepeda Listrik Roda Dua Berbasis Android | |
| Oleh Rustam Asnawi, Ariadie Chandra Nugraha, dan Andik Asmara..... | 48-57 |
| 8. Kompetensi Guru Kejuruan dan Kurikulum LPTK Kejuruan | |
| Oleh Wagiran | 58-66 |
| 9. Pengembangan Sistem Kendali Otomatis Berbasis <i>Human Machine Interface</i> | |
| Oleh M. Khairudin, Faranita S, Rustam A, Wendra B.P, dan Cahya A.K. ... | 67-72 |
| 10. Rekonstruksi Perkuliahan Metodologi Penelitian Pendidikan dengan Model Problem Based Learning | |
| Oleh Sunaryo Soenarto | 73-78 |
| 11. Konservasi Energi Listrik di Gedung KPLT FT Universitas Negeri Yogyakarta | |
| Oleh Dr. Djoko Laras B.T., M.Pd dan Alex Sandria Jaya Wardhana | 79-90 |

| | |
|---|---------|
| 12. Pengaruh Penalaran Adaptif Mahasiswa dan Pembelajaran <i>Metaphorical Thinking</i> Terhadap Kompetensi Strategis Belajar Sistem Kendali Cerdas | |
| Oleh Haryanto, Joko Laras BT, dan Totok Heru TM | 91-99 |
| 13. Analisis Desain Sistem Pendidikan dan Pelatihan Vokasional Ditinjau dari Sistem Pendidikan Nasional | |
| Oleh Muhammad Yafie Nuha, Doni Sarosa, dan Desy Ayu Permatasari | 100-108 |
| 14. Analisis Kesiapan Mahasiswa Fakultas Teknik UNY Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN | |
| Oleh Muhamad Ali, Widarto, Agus Santoso, dan Badraningsih Lestari | 109-114 |
| 15. Pengembangan Modul sebagai Upaya untuk Peningkatan Kompetensi pada Mata Kuliah Mesin Listrik Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | |
| Oleh Sunyoto dan Ahmad Sujadi..... | 115-128 |
| 16. Pengembangan Desain Metode Detector Algoritma MIMO di Receiver untuk Meningkatkan Transmisi Komunikasi Data | |
| Oleh Rismawaty Arungla'bi' dan Nicolaus Allu | 129-132 |
| 17. Analisis Modul K3 Kelistrikan Terhadap Karakter Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | |
| Oleh Ketut Ima Ismara, Setya Utama, dan Eko Prianto | 133-139 |
| 18. Identifikasi Potensi Penghematan Energi Listrik Gedung Laboratorium dan Bengkel di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY: Sebuah Upaya Menuju Standarisasi | |
| Oleh Toto Sukisno, Nurhening Yuniarti, dan Sunyoto..... | 140-147 |
| 19. Analisis Kebutuhan untuk Pengembangan Model Uji Kompetensi Guru SMK Produktif | |
| Oleh Hartoyo..... | 148-159 |
| 20. <i>Miniature Circuit Breaker</i> (MCB) pada Instalasi Listrik Pelanggan | |
| Oleh Dwi Feriyanto, Dian Yugo Prasetyo, dan Ridwan..... | 160-165 |
| 21. Pengembangan Sistem Pemrograman Robotantarmuka Komputer Menu Grafis (<i>Graphical User Interface</i>) Untuk Media Pembelajaran Praktik Robotika | |
| Oleh Herlambang Sigit Pramono, Sigit Yatmono, dan Ilmawan Mustaqim.... | 166-170 |

ANALISIS KEBUTUHAN UNTUK PENGEMBANGAN MODEL UJI KOMPETENSI GURU SMK PRODUKTIF

Hartoyo

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Email: hartoyo@uny.ac.id

ABSTRAK

Program sertifikasi untuk guru SMK produktif baik melalui portofolio, PLPG, dan PPG selama ini belum menunjukkan peningkatan profesionalitas guru dan mutu pendidikan SMK secara optimal. Diperlukan kajian model uji kompetensi yang cocok dengan karakteristik guru SMK produktif yang berbeda dengan guru-guru yang lainnya. Guru SMK produktif yang profesional dituntut untuk menguasai materi pembelajaran baik teori dan praktik keahlian atau kejuruan sesuai dengan yang diperlukan di dunia kerja. Sementara itu, selama ini model sertifikasi dan uji kompetensi guru SMK produktif belum menguji penguasaan kemampuan praktik keahlian yang dimiliki oleh guru. Pada artikel ini akan dibahas tentang hasil analisis kebutuhan untuk pengembangan model uji kompetensi guru SMK produktif, yang meliputi: (1) kesenjangan antara uji kompetensi guru SMK produktif yang ada saat ini dengan uji kompetensi yang seharusnya; (2) prioritas kebutuhan bagi pengembangan uji kompetensi guru SMK produktif di masa mendatang; (3) model uji kompetensi Guru SMK Produktif yang diharapkan di masa mendatang.

Penelitian ini adalah penelitian survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif menggunakan analisis kebutuhan. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 7-8 September 2016. Sumber data atau responden dalam penelitian ini meliputi guru-guru produktif SMK Negeri dan Swasta se Daerah Istimewa Yogyakarta sebanyak 98 orang dari berbagai kompetensi keahlian. Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner dan daftar isian. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yang berupa persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Kesenjangan uji kompetensi saat ini dengan yang diharapkan adalah: belum menerapkan uji kompetensi praktik keahlian, uji kompetensi belum dilakukan secara berjenjang dan belum berkelanjutan; 2) Prioritas kebutuhan untuk pengembangan uji kompetensi adalah meliputi: (a) menambahkan uji praktik kompetensi keahlian ke dalam uji kompetensi model PLPG dan PPG, (b) mengintegrasikan uji kompetensi keahlian dan uji kompetensi guru dalam program sertifikasi guru (51,02 %), (c) uji kompetensi guru dalam sertifikasi guru yang berjenjang dan berkelanjutan (36,74 % untuk sertifikasi keahlian dan 30,61 % untuk sertifikasi pendidik; 3) Model uji kompetensi guru SMK produktif yang perlu dikembangkan di masa mendatang adalah dengan tahap: a) menambahkan uji praktik kompetensi keahlian ke dalam uji kompetensi guru model PLPG dan PPG; b) model uji kompetensi yang terintegrasi antara uji kompetensi keahlian dan uji kompetensi guru dalam sertifikasi guru baik melalui PLPG maupun PPG dengan bekerjasama dengan LSK/LSP; c) Selanjutnya dikembangkan lagi menuju model sertifikasi guru SMK produktif yang terintegrasi, berjenjang dan berkelanjutan sesuai level/jabatan guru.

Kata kunci: analisis kebutuhan, model uji kompetensi, guru SMK produktif

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sekolah yang bertujuan untuk mempersiapkan tenaga kerja menengah yang terampil untuk memenuhi kebutuhan dunia kerja, pembangunan dan menghadapi persaingan global. Untuk menghasilkan lulusan yang terampil diperlukan guru yang terampil dan profesional karena guru memegang peranan sentral dalam proses pembelajaran di SMK. Guru menghadapi dan mengatasi secara langsung berbagai

persoalan yang terjadi dengan peserta didik baik bersifat akademik maupun non akademik. Guru mengajar di kelas, laboratorium, dan bengkel untuk mentransfer ilmu pengetahuan, sikap dan keterampilan kepada peserta didik

Keberhasilan peserta didik dalam menguasai pengetahuan dan mengasah sikap dan keterampilannya bergantung pada guru dalam memberi arahan, tuntunan, bimbingan, dan keteladanan yang baik. Dengan demikian, guru menjadi ujung tombak

keberhasilan pendidikan di sekolah. Hal tersebut dikuatkan oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Hattie (2003) menyimpulkan bahwa faktor guru mempunyai sumbangan besar terhadap peningkatan mutu pembelajaran dan pencapaian hasil belajar peserta didik di sekolah dibandingkan dengan faktor-faktor lain. Oleh karena itu, tidak perlu diragukan lagi bahwa ketersediaan guru yang bermutu dan profesional merupakan tuntutan mutlak yang diyakini akan dapat memberi sumbangan sangat berarti terhadap pencapaian keberhasilan pendidikan.

Menurut PP No. 74/2008 Pasal 1 ayat (1) tentang Guru, menyatakan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Sejalan dengan pernyataan tersebut, guru SMK wajib memiliki kompetensi yang diharapkan dapat melaksanakan peran, tugas dan fungsinya sebagai guru profesional, yakni kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial.

Untuk memenuhi harapan tersebut berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah, diantaranya adalah melalui Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru yang mewajibkan guru memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, dan sertifikat pendidik. Sertifikat pendidik bagi guru diperoleh melalui program sertifikasi yaitu dengan menguji kompetensi guru baik melalui portofolio, pendidikan dan latihan profesi guru (PLPG), dan pendidikan profesi guru (PPG) yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang memiliki program pengadaan tenaga kependidikan yang terakreditasi, baik yang diselenggarakan oleh Pemerintah maupun masyarakat. Pendidikan

tersebut dilaksanakan setelah jenjang program S1 (Sarjana).

Upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu dan profesionalitas guru serta mutu pendidikan melalui program sertifikasi tersebut belum memenuhi harapan. Sebagaimana publikasi Bank Dunia yang diluncurkan pada tanggal 14 Maret 2013: *"Spending More or Spending Better: Improving Education Financing in Indonesia"*. Publikasi itu menunjukkan, para guru yang telah memperoleh sertifikasi dan yang belum ternyata menunjukkan prestasi yang relatif sama. Program sertifikasi guru yang diselenggarakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan selama beberapa tahun terakhir ternyata tidak memberi dampak perbaikan terhadap mutu pendidikan nasional (Kompas, 2013).

Beberapa kritik juga disampaikan oleh beberapa tokoh dan pakar pendidikan terkait dengan berbagai model dan pelaksanaan program sertifikasi guru baik melalui portofolio, uji kompetensi lewat PLPG dan PPG selama ini. Sertifikasi guru melalui portofolio dinilai banyak kelemahan diantaranya adalah penilaiannya tidak mencerminkan kompetensi guru yang sesungguhnya dan rawan terhadap manipulasi dokumen (Dirjen PMPTK: Harian Tempo 3 Juni 2008). Keraguan akan uji sertifikasi guru dalam jabatan dengan model portofolio juga dikemukakan oleh Neolaka (2008) dengan alasan: (1) Dengan menggunakan penilaian portofolio yang tanpa tatap muka tidak mampu mengukur seluruh kompetensi yang dituntut; (2) Keabsahan atau keakuratan data portofolio tidak bisa dijamin, (3) Rubrik penilaian portofolio sama saja dengan penilaian angka kredit/kum untuk kenaikan pangkat guru dan dosen; (4) Portofolio adalah merupakan simulasi dari uji kompetensi tenaga ahli dan tidak cocok untuk uji kompetensi guru teknik (SMK).

Lebih lanjut Muslim (2008) mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan pendidikan dan latihan profesi guru (PLPG) yang harus diikuti oleh peserta sertifikasi guru yang tidak lolos penilaian portofolio antara lain: (1) Tidak bisa dilakukan secara massal; (2) Membutuhkan waktu yang lama; (3) Membutuhkan biaya yang lebih besar; (4) Pelaksanaan PLPG selama 90 jam bagi guru SMK dirasa masih kurang karena menekankan pembelajaran teoritis meskipun ada simulasi praktik mengajar, namun tidak ada praktik kejurumannya. Demikian juga sertifikasi guru melalui pendidikan profesi guru (PPG) yang dilakukan saat ini terutama bagi Guru-guru SMK Produktif, dalam uji kompetensinya hampir sama seperti uji kompetensi yang digunakan melalui PLPG, yaitu belum menggunakan tes praktik bidang keahlian/kejuruan. Padahal justru tes praktik keahlian/kejuruan inilah yang penting bagi Guru-guru SMK Produktif untuk mengetahui apakah guru tersebut terampil di bidang keahlian/kejurumannya. Inilah yang membedakan Guru SMK Produktif dengan guru yang lainnya. Jika guru SMK tidak kompeten dan tidak memiliki keterampilan di bidang keahlian/kejurumannya mana mungkin akan mampu menghasilkan lulusan yang terampil dan siap bekerja di lapangan kerja yang semakin kompetitif ini.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan upaya pemerintah dan seluruh komponen bangsa ini untuk selalu mengkaji program sertifikasi guru dengan menyempurnakan model-model uji kompetensinya, terutama uji kompetensi Guru SMK Produktif yang lebih tepat. Untuk itu dalam penelitian ini mencoba untuk mengkaji berbagai macam model uji kompetensi yang ada selama ini dengan melakukan analisis kebutuhan pengembangan uji kompetensi bagi Guru SMK Produktif yang lebih tepat dan lebih baik. Dengan melakukan analisis kebutuhan pengembangan uji kompetensi Guru SMK Produktif akan

diidentifikasi kesenjangan antara uji kompetensi yang ada saat ini dengan uji kompetensi yang diharapkan. Informasi ini sangat penting bagi para pakar pendidikan dan pemangku kepentingan di bidang pendidikan untuk mengembangkan model uji kompetensi guru SMK produktif yang lebih baik di masa mendatang.

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: (1) Bagaimanakah kesenjangan antara uji kompetensi Guru SMK Produktif yang ada saat ini dengan uji kompetensi yang seharusnya? (2) Bagaimanakah prioritas kebutuhan bagi pengembangan uji kompetensi Guru SMK Produktif di masa mendatang yang lebih baik? (3) Seperti apakah pengembangan uji kompetensi Guru SMK Produktif yang diharapkan di masa mendatang yang lebih baik?

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) Mengetahui kesenjangan antara uji kompetensi Guru SMK Produktif yang ada saat ini dengan uji kompetensi yang seharusnya; (2) Mengetahui prioritas kebutuhan bagi pengembangan uji kompetensi Guru SMK Produktif di masa mendatang; (3) Mengetahui model uji kompetensi Guru SMK Produktif yang diharapkan di masa mendatang.

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada para pakar dan pengambil kebijakan pendidikan tentang kelemahan, kesenjangan uji kompetensi Guru SMK Produktif yang ada saat ini, prioritas kebutuhan pengembangan uji kompetensi guru, dan model uji kompetensi Guru SMK produktif yang diharapkan di masa mendatang. Dengan informasi ini dapat digunakan sebagai dasar bagi para pakar dan pengambil kebijakan dalam mengembangkan model uji kompetensi guru SMK di masa mendatang yang lebih baik dalam rangka

peningkatan mutu pendidikan di Indonesia yang berkelanjutan.

Need Assessment (analisis kebutuhan) adalah suatu cara atau metode untuk mengetahui perbedaan antara kondisi yang diinginkan/seharusnya (*should be/ought to be*) atau diharapkan dengan kondisi yang ada (*what is*). Kondisi yang diinginkan seringkali disebut dengan kondisi ideal, sedangkan kondisi yang ada, seringkali disebut dengan kondisi riil atau kondisi nyata. Analisis kebutuhan sebagai suatu proses formal untuk menentukan jarak atau kesenjangan antara keluaran dan dampak yang nyata dengan keluaran dan dampak yang diinginkan, kemudian menempatkan deretan kesenjangan ini dalam skala prioritas lalu memilih hal yang paling penting untuk diselesaikan masalahnya.

Guru SMK dikelompokkan menjadi tiga, yaitu guru normatif, guru adaptif, dan guru produktif (Permendikbud No 22 tahun 2006). Kelompok normatif adalah kelompok mata pelajaran yang dialokasikan secara tetap yang meliputi Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, dan Seni Budaya. Kelompok adaptif terdiri atas mata pelajaran Bahasa Inggris, Matematika, IPA, IPS, Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi, dan Kewirausahaan. Kelompok produktif terdiri atas sejumlah mata pelajaran yang dikelompokkan dalam Dasar Kompetensi Keahlian dan Kompetensi Keahlian. Sekolah Menengah Kejuruan mempunyai kekhususan. Kekhususan tersebut terletak pada mata pelajaran produktif yaitu mata pelajaran kejuruan yang merupakan kemampuan khusus yang diberikan kepada siswa sesuai dengan program keahlian yang dipilihnya.

Secara umum ada tiga tugas utama guru sebagai profesi yaitu: mendidik, mengajar dan melatih (Suyanto, 2012). Guru SMK produktif selain harus memiliki kompetensi di atas, juga harus mempunyai

pemahaman dan wawasan tentang ketenagakerjaan, dunia usaha, dan industri. Menurut dalil-dalil pendidikan kejuruan yang disampaikan Prosser guru dituntut antara lain: 1) mampu menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan dengan menggunakan cara, alat, mesin seperti di tempat kerja; 2) mampu mendidik dan melatih peserta didik secara langsung pada bidang keahlian tertentu; dan 3) mampu memberikan tugas-tugas yang berupa pekerjaan nyata, menumbuhkan kebiasaan berpikir dan bekerja secara efektif (Djojonegoro, 1998). Dengan demikian, guru SMK produktif selain harus memiliki kompetensi pendidik, juga harus memiliki kompetensi keahlian atau kejuruan sesuai dengan bidangnya.

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Pasal 1 butir 1 tentang Guru dan Dosen (UU GD) menyebutkan bahwa guru adalah pendidik profesional yang mempunyai tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Pada butir 4 dijelaskan bahwa profesional adalah pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi. Menurut pengertian tersebut, guru merupakan profesi yang memerlukan keahlian khusus dan keahlian tersebut dapat ditunjukkan dengan kecakapannya dalam mengajar.

Pada Pasal 8 UU GD menyatakan bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Selanjutnya, pasal 9 UU GD menyatakan bahwa kualifikasi akademik tersebut diperoleh melalui pendidikan tinggi

program sarjana atau program diploma empat. Pasal 10 ayat (1) menyatakan bahwa kompetensi guru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi.

Arah kebijakan yang tertuang dalam UUGD cukup jelas yaitu setiap guru wajib memiliki kompetensi pendidik yang akan dihargai dengan sertifikat pendidik. Berbagai kesulitan pun muncul ketika dilaksanakan uji coba ujian kompetensi guru. Kesulitan tersebut antara lain muncul mulai dari penetapan sasaran uji kompetensi, kualitas alat uji kompetensi, keakuratan hasil penilaian uji kompetensi guru dan sebagainya. Uji kompetensi menuntut perangkat ujian yang sangat bervariasi sesuai dengan jumlah profesi bidang studi guru.

Uji kompetensi guru yang dilacak dari kebijakan sertifikasi guru di berbagai negara terdapat perbedaan pada materi yang diuji dan cara pengujiannya. Pada umumnya, uji kompetensi berbeda menurut jenjang dan jenis pendidikan. Pada jenjang pendidikan dasar, persyaratan kompetensi guru lebih sederhana. *The Michigan Test for Teacher Certification* (MTTC) menetapkan program sertifikasi guru melalui tes keterampilan dasar (*The Basic Skill Test*) yang dirancang oleh pemerintah untuk menjamin bahwa guru telah memiliki keterampilan dasar dan pengetahuan untuk mengajar yang efektif di sekolah. Tes keterampilan dasar meliputi sub tes membaca, menulis, dan matematika. Apabila seseorang gagal dalam menempuh salah satu subtes, maka ujian dapat diulang.

The Assessment of Teaching Assistant Skills (ATAS) yang diselenggarakan oleh *New York State Assessment of Teaching Assistant Skills* (NYSATAS) menguji seseorang yang ingin mengikuti pra jabatan guru Level I, Level II, Level III, atau

sertifikat asisten guru agar mencapai skor yang kualified pada tes tersebut. Tujuan tes ini untuk membantu menjamin agar asisten guru mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang penting untuk mengajar di sekolah. ATAS berupa tes pilihan ganda yang berisi materi membaca, menulis, matematika dan pendukung pembelajaran. Review literatur mendukung penggunaan ujian sebagai salah satu penentu kecakapan guru yang kualified dalam mengajar. Meskipun ada peluang kesalahan yang dapat terjadi pada semua tes karena tidak ada satu tes pun yang dapat mengukur dengan sempurna. *Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium* (INTASC) membuat model standar untuk mengukur dan menilai guru pemula dalam rangka memberi lisensi. Konsorsium tersebut telah mengembangkan 10 indikator untuk mengukur kompetensi guru.

Mekanisme uji kompetensi dilakukan dengan beberapa cara antara lain tes tertulis, tes kinerja, (*self appraisal*), portofolio, *peer assessment* dan lain-lain (Zahra Chairani, <http://www.indonesia.com>). Tes bentuk pilihan ganda atau digunakan untuk menguji kompetensi yang bersifat kognitif. Tes kinerja dilakukan dalam bentuk sampel penilaian tentang kemampuan praksis pembelajaran termasuk penilaian tentang perancangan dan pelaksanaan pembelajaran (kegiatan di kelas, penyusunan rencana pembelajaran, dan sebagainya). Penilaian sejawat dan atasan digunakan untuk mengukur kompetensi sosial dan kepribadian. Penilaian diri (*self appraisal*) dan portofolio, merupakan kumpulan bukti karya profesional sebagai guru

METODE

Penelitian ini adalah penelitian survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian ini merupakan analisis kebutuhan yaitu untuk menemukan kesenjangan antara

uji kompetensi guru SMK saat ini dengan uji kompetensi yang seharusnya dan menentukan prioritas kebutuhan pengembangan uji kompetensi guru SMK (produktif) di masa mendatang yang lebih efektif.

Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 7-8 September 2016 bertempat di Hotel UNY. Sumber data atau responden dalam penelitian ini meliputi guru-guru produktif SMK Negeri dan Swasta se Daerah Istimewa Yogyakarta sebanyak 98 orang dari berbagai kompetensi keahlian.

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner dan daftar isian. Teknik analisis data yang digunakan adalah

teknik analisis deskriptif yang berupa persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kesenjangan Uji Kompetensi Sertifikasi Guru

Uji kompetensi dalam program sertifikasi guru selama ini adalah dengan menggunakan tiga model, yaitu model portofolio, model pendidikan dan pelatihan guru (PLPG), dan model pendidikan profesi guru (PPG). Berikut adalah ringkasan kesenjangan pada masing-masing model uji kompetensi pada program sertifikasi guru yang dirangkum dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kesenjangan berbagai model uji kompetensi sertifikasi guru

| No. | Model Sergur | Kelemahan | Harapan | Kesenjangan |
|-----|--------------|--|--|--|
| 1. | Portofolio | <ul style="list-style-type: none"> • Penilaiannya yang tidak tatap muka tidak bisa mengukur kompetensi yang sebenarnya dan menyeluruh • Keabsahan dan keakuratan data kurang bisa dijamin dan rawan pemalsuan • Uji kompetensi belum berjenjang dan belum berkelanjutan | <ul style="list-style-type: none"> • Uji kompetensi menggunakan penilaian tatap muka dengan berbagai instrumen sesuai dengan karakteristik kompetensi yang dituntut • Uji kompetensi dilakukan secara berjenjang dan berkelanjutan | <ul style="list-style-type: none"> • Belum menggunakan instrumen penilaian yang sesuai dengan karakteristik kompetensi yang dituntut. • Uji kompetensi belum dilakukan secara berjenjang dan berkelanjutan |
| 2. | PLPG | <ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan selama 90 jam dirasa guru masih kurang dan hanya menekankan pada pembelajaran teoritis. • Meskipun ada simulasi praktik mengajar, namun | <ul style="list-style-type: none"> • Tidak hanya menekankan pembelajaran teoritis, namun juga memasukkan pembelajaran praktik kejuruan • Uji kompetensi dilakukan secara | <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian uji kompetensi belum menilai kemampuan praktik kejuruan. • Pelaksanaan uji kompetensi belum dilaksanakan secara berjenjang |

| | | | | |
|----|-----|---|--|---|
| | | <p>belum ada praktik kejuruannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uji kompetensi tidak berjenjang dan belum berkelanjutan | <p>berjenjang dan belum berkelanjutan</p> | <p>dan belum berkelanjutan</p> |
| 3. | PPG | <ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaannya selama 2 semester (SMK) menekankan pada workshop penyiapan perangkat pembelajaran dan praktik mengajar di sekolah. • Uji kompetensinya tidak ada uji praktik kejuruan • Uji kompetensinya belum berjenjang dan belum berkelanjutan | <ul style="list-style-type: none"> • Uji kompetensinya menyeluruh meliputi: teori pedagogik dan kejuruan, praktik kejuruan, dan praktik mengajar. • Peserta mampu menyiapkan perangkat pembelajaran. • Uji kompetensi secara berjenjang dan berkelanjutan | <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian uji kompetensi belum menilai kemampuan praktik kejuruan. • Pelaksanaan uji kompetensi belum dilaksanakan secara berjenjang dan belum berkelanjutan |

Dari tabel di atas ternyata masing-masing model uji kompetensi sertifikasi guru masih memiliki beberapa kesenjangan dari yang diharapkan. Secara ringkas kesenjangan adalah sebagai berikut: (1) penilaiannya belum komprehensif sehingga belum menghasilkan kompetensi utuh seorang guru SMK produktif yang profesional, yaitu belum digunakannya uji praktik kejuruan/keahlian; (2) Uji kompetensi guru hanya dilakukan sekali tidak ada masa berlakunya dan belum berjenjang dan belum berkelanjutan, padahal kompetensi yang dibutuhkan dan dituntut dunia kerja selalu berkembang yang perlu selalu disesuaikan.

Berdasarkan kesenjangan di atas maka perlu dikaji dan dianalisis tentang

prioritas kebutuhan untuk mengembangkan model uji kompetensi sertifikasi guru yang lebih sesuai dengan guru SMK produktif. Dengan menerapkan uji kompetensi yang lebih cocok dengan kompetensi guru SMK produktif diharapkan akan menghasilkan guru-guru SMK produktif yang profesional.

2. Prioritas Kebutuhan

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden sebanyak 98 orang guru produktif SMK Negeri dan Swasta se Daerah Istimewa Yogyakarta dapat diringkas dalam tabel berikut ini.

Tabel 2. Persentase jumlah guru yang bersertifikat

| No. | Jenis sertifikat | Bersertifikat (%) | Belum Bersertifikat (%) |
|-----|---------------------|-------------------|-------------------------|
| 1. | Sertifikat Pendidik | 61,22 % | 38,78 % |
| 2. | Sertifikat Keahlian | 38,78 % | 61,22 % |

Dari tabel di atas ternyata persentase jumlah guru yang memiliki sertifikat pendidik dan guru yang memiliki sertifikat keahlian jumlahnya berkebalikan. Persentase jumlah guru yang telah memiliki sertifikat pendidik adalah 61,22 % lebih besar dari guru yang belum memiliki sertifikat pendidik (38,78 %). Program sertifikasi guru yang telah berlangsung sejak tahun 2006 belum mampu menuntaskan seluruh guru yang ada dalam mengikuti program sertifikasi guru.

Di sisi lain guru yang telah memiliki sertifikat keahlian yang relevan dengan

bidang keahlian masih relatif sedikit, yaitu baru 38,78 %, sedangkan guru yang belum memiliki sertifikat keahlian persentasenya masih besar, yaitu 61,22 %. Padahal kompetensi bidang keahlian yang dimiliki oleh guru sangat penting dalam membentuk profesionalitas seorang guru SMK produktif.

Berikut adalah ringkasan tentang keinginan guru untuk mengikuti uji kompetensi keahlian dan pendapat guru tentang pentingnya memiliki sertifikat keahlian bagi guru SMK produktif yang dirangkum dalam tabel 3.

Tabel 3. Keinginan dan pentingnya kepemilikan sertifikat keahlian

| No. | Uraian | Ya | Tidak | Tidak Menjawab |
|-----|---|---------|-------|----------------|
| 1. | Berkeinginan Mengikuti Uji Kompetensi Keahlian | 87,76 % | 0 | 12,24 % |
| 2. | Guru SMK produktif harus memiliki sertifikat keahlian | 91,84 % | 0 | 8,16 % |

Tabel di atas menunjukkan bahwa keinginan guru untuk mengikuti uji kompetensi keahlian yang relevan dengan bidang keahliannya sangat besar yaitu 87,76 %, tidak ada seorangpun yang tidak ingin mengikuti uji kompetensi keahlian (0 %), namun ada sedikit guru yang tidak memberi jawaban yaitu sebanyak 12,24 %. Hal tersebut sejalan dengan pendapatnya yang setuju bahwa seorang guru SMK produktif harus memiliki sertifikat keahlian dengan persentase yang sangat besar yaitu 91,84 %, tidak ada satupun yang berpendapat tidak setuju (0 %), sedangkan yang tidak memberi jawaban sebesar 8,16 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingginya kesadaran guru akan pentingnya memiliki sertifikat keahlian dalam menjalankan tugasnya agar lebih

profesional. Berdasarkan hal tersebut pemerintah perlu merespon keinginan guru mengenai tingginya mengikuti uji kompetensi keahlian dan pentingnya guru SMK produktif memiliki sertifikat keahlian untuk mendukung profesionalitasnya dengan membuat kebijakan dan program yang relevan.

Tingginya keinginan guru tentang pentingnya memiliki sertifikat kompetensi keahlian sangat berkebalikan dengan kondisi nyata yang ada pada guru saat ini yang baru sedikit guru SMK produktif yang telah memiliki sertifikat kompetensi keahlian (38,22 %). Kondisi ironis tersebut ternyata disebabkan beberapa kendala yang dialami guru dalam mengikuti uji kompetensi keahlian yang diringkas sebagai berikut.

Tabel 4. Kendala guru dalam mengikuti sertifikasi keahlian

| No. | Kendala Mengikuti Sertifikasi Keahlian | Jumlah (%) |
|-----|---|------------|
| 1. | Malas karena sertifikat keahlian tidak penting | 0 |
| 2. | Tidak ada kebijakan pemerintah yang mewajibkan guru | 18,37 % |
| 3. | Biaya terlalu mahal | 32,65 % |
| 4. | Tidak tahu dimana dan bagaimana mengikuti uji kompetensi | 32,65 % |
| 5. | Sulit untuk mendapatkan lembaga sertifikasi yang kredibel | 10,20 % |
| 6. | Tidak menjawab | 6,73 % |

Dari tabel di atas ternyata urutan kendala yang dialami oleh guru SMK produktif untuk mengikuti sertifikasi keahlian adalah sebagai berikut: 1) biayanya terlalu mahal (32,65 %), 2) tidak tahu dimana dan bagaimana mengikuti uji kompetensi (32,65%), 3) tidak ada kebijakan pemerintah yang mewajibkan guru (18,37 %), 4) sulit untuk mendapatkan lembaga sertifikasi yang

kredibel (10,20 %), 5) malas karena sertifikat keahlian tidak penting (0 %), dan 6) tidak menjawab (6,73%). Dari kendala-kendala tersebut perlu dicarikan solusi yang terbaik agar guru SMK produktif bisa memiliki sertifikat keahlian.

Pendapat responden tentang pelaksanaan sertifikasi keahlian dirangkum dalam tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Pelaksanaan sertifikasi keahlian

| No. | Pelaksanaan Sertifikasi Keahlian | Jumlah (%) |
|-----|--|------------|
| 1. | Terpisah dengan sertifikasi guru | 38,78 % |
| 2. | Diintegrasikan dengan sertifikasi guru | 51,02 % |
| 3. | Tidak menjawab | 10,20 % |

Dari tabel di atas, terdapat perbedaan pendapat dalam memandang pelaksanaan sertifikasi keahlian, yaitu: 1) terpisah dengan pelaksanaan sertifikasi guru sebanyak 38,78%, 2) diintegrasikan dengan sertifikasi guru sebanyak 51,02 %, dan 3) tidak menjawab sebesar 10,20 %. Guru yang berpendapat bahwa pelaksanaan sertifikasi keahlian terpisah dengan pelaksanaan sertifikasi guru memiliki beberapa alasan, diantaranya: agar bisa lebih fokus, bisa mempersiapkan lebih matang, dan sertifikasi keahlian bisa dijadikan syarat mengikuti sertifikasi guru. Sedangkan, guru yang berpendapat pelaksanaan sertifikasi keahlian diintegrasikan dalam sertifikasi guru memiliki beberapa alasan, yaitu: lebih praktis dan efisien dari sisi pelaksanaan, waktu dan

biaya; kompetensi bidang keahlian merupakan bagian dari kompetensi pendidik; dan bisa mendapatkan dua sertifikat sekaligus.

Pendapat responden yang menginginkan sertifikasi keahlian diintegrasikan dengan pelaksanaan sertifikasi guru lebih banyak dari yang berpendapat pelaksanaan kedua sertifikasi tersebut dipisah. Oleh karena itu perlu mulai dipikirkan dan dikaji mengenai pelaksanaan kedua sertifikasi tersebut diintegrasikan khusus untuk guru SMK produktif.

Pendapat responden tentang masa berlaku sertifikasi baik sertifikasi pendidik dan sertifikasi keahlian khusus bagi guru SMK produktif adalah seperti dirangkum dalam tabel 6 berikut.

Tabel 6 Pendapat guru tentang masa berlaku sertifikat pendidik dan keahlian

| No. | Masa Berlaku Sertifikasi | Sertifikasi Pendidik | Sertifikasi Keahlian |
|-----|---|----------------------|----------------------|
| 1. | Dilakukan sekali berlaku selamanya | 28,57 % | 16,33 % |
| 2. | Masa berlaku 5-10 tahun | 22,45 % | 34,69 % |
| 3. | Berjenjang dan berkelanjutan sesuai level/jabatan | 30,61 % | 36,74 % |
| 4. | Tidak menjawab | 18,37 % | 12,24 % |

Berdasarkan tabel di atas terdapat perbedaan pendapat para guru SMK produktif tentang masa berlaku sertifikat baik sertifikat pendidik dan sertifikat keahlian. Untuk sertifikat pendidik urutannya adalah sebagai berikut: berjenjang dan berkelanjutan sesuai level/jabatan sebesar 30,61 %, dilakukan sekali saja dan berlaku selamanya sebesar 28,57 %, masa berlaku 5-10 tahun sebesar 22,45 %, dan tidak menjawab sebesar 18,37 %. Sedangkan, untuk sertifikat keahlian urutannya adalah sebagai berikut: berjenjang dan berkelanjutan sesuai dengan level/jabatan sebesar 36,74 %, masa berlaku 5-10 tahun sebesar 34,69 %, dilakukan sekali berlaku selamanya sebesar 16,33 %, dan tidak menjawab sebanyak 12,24 %.

Apabila dibandingkan pendapat responden terhadap masa berlaku kedua jenis sertifikat tersebut adalah untuk urutan kedua dan ketiga bertukar tempat antara sertifikasi pendidik dan sertifikasi keahlian. Untuk sertifikasi pendidik, urutan keduanya adalah diberlakukan sekali berlaku selamanya, dan yang urutan ketiganya adalah dengan masa berlaku 5-10 tahun. Untuk sertifikasi keahlian, urutan kedua dan ketiganya bertukaran. Adapun pendapat responden terhadap masa berlaku kedua jenis sertifikat tersebut urutan pertamanya adalah sama yaitu sertifikasi dilakukan secara berjenjang dan berkelanjutan sesuai dengan level/jabatan guru.

Beberapa alasan yang dikemukakan responden bila sertifikasi guru dan sertifikasi keahlian dilaksanakan secara berjenjang dan

berkelanjutan adalah sebagai berikut: 1) selalu berusaha mengupdate kompetensi yang semakin berkembang, 2) bisa membedakan tingkatan profesionalitasnya, dan 3) memacu meningkatkan kualitas. Oleh karena itu, perlu mulai dikaji dan dikembangkan model sertifikasi guru yang terintegrasi dengan sertifikasi keahlian dengan berjenjang dan berkelanjutan sesuai dengan level/jabatan guru.

3. Model Uji kompetensi Sertifikasi Guru yang diharapkan

Berdasarkan analisis kesenjangan dan prioritas kebutuhan yang telah dilakukan di atas maka direkomendasikan untuk mengembangkan model sertifikasi guru yang lebih baik dan komprehensif dari yang telah ada saat ini terutama untuk guru SMK produktif yang memiliki karakteristik berbeda dengan guru-guru yang lainnya. Pengembangan model uji kompetensi guru yang dikembangkan hendaknya dilakukan secara bertahap. Tahapan pengembangan yang direkomendasikan adalah sebagai berikut: 1) Dengan mengacu pelaksanaan sertifikasi guru saat ini baik PLPG dan PPG dengan menambahkan materi dan uji kompetensi praktik keahlian/kejuruan yang sebelumnya belum ada; 2) Berikutnya adalah dengan bekerjasama antara penyelenggara sertifikasi guru yaitu LPTK yang ditunjuk dengan lembaga sertifikasi kompetensi (LSK) atau lembaga sertifikasi profesi (LSP) untuk mengintegrasikan sertifikasi guru dengan sertifikasi keahlian sehingga jika lulus guru

akan mendapatkan dua sertifikat sekaligus; 3) Selanjutnya setelah terintegrasi dilanjutkan dengan pengembangan model kompetensi guru SMK produktif yang terintegrasi berjenjang dan berkelanjutan sesuai dengan level/jabatan guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kesenjangan uji kompetensi saat ini dengan yang diharapkan adalah: belum melibatkan uji kompetensi praktik keahlian, uji kompetensi belum dilakukan secara berjenjang dan belum berkelanjutan.
2. Prioritas kebutuhan untuk pengembangan uji kompetensi adalah meliputi: (a) menambahkan uji praktik kompetensi keahlian ke dalam uji kompetensi model PLPG dan PPG, (b) mengintegrasikan uji kompetensi keahlian dan uji kompetensi guru dalam program sertifikasi guru (51,02 %), (c) uji kompetensi guru dalam sertifikasi guru yang berjenjang dan berkelanjutan (36,74 % untuk sertifikasi keahlian dan 30,61 % untuk sertifikasi pendidik).
3. Model uji kompetensi guru SMK produktif yang perlu dikembangkan di masa mendatang melalui tahapan sebagai berikut: a) menambahkan uji praktik kompetensi keahlian ke dalam uji kompetensi guru model PLPG dan PPG; b) model uji kompetensi yang terintegrasi antara uji kompetensi keahlian dan uji kompetensi guru dalam sertifikasi guru baik melalui PLPG maupun PPG dengan bekerjasama dengan LSK/LSP; c) Selanjutnya dikembangkan lagi menuju model sertifikasi guru SMK produktif yang terintegrasi, berjenjang dan berkelanjutan sesuai dengan level/jabatan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Custer, R.L., et.al. (2000). *Using authentic assessment in vocational education. Clearing house on adult, career, and vocational education.* (versi elektronik). The Ohio State University. (www.eric.ed.gov).
- Dirjen PMPTK: Harian Tempo 3 Juni 2008
- Djojonegoro, W. 1998. *Pengembangan sumber daya manusia melalui sekolah menengah kejuruan (SMK).* Jakarta: P.T. Jayakarta Agung Offset.
- Gray, D. (2001). *A briefing and work based learning.* Assessment series No. 11: LTSN Generic centre. <http://tepenr06.wordpress.com/2011/09/19/analisis-konten-dan-tujuan>
- Neolaka, A. (2008). *Optimasi Aptekindo dan Asprodik: Tinjauan Kritis terhadap Sertifikasi guru SMK: Portofolio, PLPG dan Pendidikan Profesi.* Padang: Makalah Seminar Internasional Revitalisasi Pendidikan kejuruan dalam Pengembangan SDM Nasional yang diselenggarakan oleh Aptekindo.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 18 Tahun 2007 tentang Sertifikasi bagi Guru dalam Jabatan. Jakarta: Depdiknas.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 28 Tahun 2009 tentang standar kompetensi kejuruan SMK/MAK. Jakarta: Depdiknas.
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Jakarta: Depnaker.

- Peraturan Pemerintah RI Nomor 74
Tahun 2008 tentang Guru. Jakarta:
Depdiknas
- Permendikbud RI No 22 tahun 2006
tentang standar isi. Jakarta:
Depdikbud
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan Dan
Desain Pembelajaran*. Jakarta:
Kencana
- Sukardi. (2009). *Evaluasi pendidikan:
Prinsip dan operasionalnya*.
Jakarta: Bumi Aksara.
- Surono. (2010). *Development of
harmonization of competency
standard and its certification
schemes*. Presented in the 2rd
ASEAN human resource
conference. Hanoi, Vietnam.
- Suyanto. 2012. *Bagaimana menjadi calon
dan guru profesional*. Multi
Presindo: Yogyakarta.