

MODEL PENGEMBANGAN KOMPETENSI GURU PRAKTIK MESIN OTOMOTIF SMK TEKNOLOGI DAN REKAYASA

Muhammad Akhyar
Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin UNS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan model pengembangan kompetensi guru mesin otomotif SMK Teknologi dan Rekayasa.

Populasi penelitian terdiri atas dua sub-populasi yakni para akademisi bidang otomotif dan guru praktik mesin otomotif. Sampel dari kedua sub-populasi tersebut ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel akademisi terdiri atas tiga orang pakar bidang otomotif yakni dosen otomotif PRODI PTM FKIP UNS. Sampel guru terdiri atas guru mesin otomotif SMK Murni 1 Surakarta, SMK Warga Surakarta dan SMK Pancasila Surakarta. Sampel akademisi digunakan untuk validasi draf model; sedangkan sampel guru digunakan untuk uji coba model sekaligus sebagai rater. Pengujian model dilakukan dua tahap. Pengujian tahap I melibatkan tiga guru yang berasal dari SMK Murni 1 Surakarta. Pengujian Tahap II melibatkan 17 guru yang berasal dari SMK Pancasila Surakarta dan SMK Warga Surakarta.

Pengumpulan data bertujuan untuk menemukan model pengembangan kompetensi guru mesin otomotif. Pengumpulan data untuk memperoleh model pengembangan kompetensi guru mesin otomotif melalui *expert judgement* dengan dua putaran. Instrumennya menggunakan kuesioner, sedangkan sumber datanya adalah akademisi otomotif. Analisis data menggunakan deskriptif kualitatif. Uji coba terhadap model terdiri atas dua tahap yakni uji perorangan dan uji kelompok kecil.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pengembangan kompetensi mesin otomotif terdiri atas tiga komponen utama yakni input, proses, dan produk. Kegiatan pada komponen input mencakup persiapan pelatihan. Kegiatan komponen proses mencakup tiga tahap yakni tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir. Kegiatan komponen produk mencakup penilaian hasil pelatihan.

Secara spesifik hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan persiapan pelatihan mencakup delapan kegiatan instruktur yakni penyiapan materi, penyiapan media, penyiapan bahan, penyiapan alat, penyiapan skenario training, penyusunan indikator pencapaian, penentuan kriteria penilaian, dan penyiapan instrumen penilaian. Kegiatan tahap awal terdiri atas sembilan kegiatan instruktur yakni penjelasan tujuan pelatihan, penjelasan pokok materi, penjelasan bahan yang digunakan, penjelasan alat yang digunakan, penjelasan keselamatan kerja, penjelasan skenario pembelajaran, penjelasan indikator pencapaian, penjelasan kriteria penilaian, dan penjelasan instrumen penilaian. Kegiatan inti terdiri atas lima kegiatan instruktur yakni penjelasan materi secara bertahap, pembagian tugas secara bertahap, pengamatan perilaku peserta pada setiap tahapan, pengamatan hasil kerja secara bertahap, dan pembahasan hasil kerja secara bertahap. Kegiatan tahap akhir proses terdiri atas tiga kegiatan instruktur yakni pemberian umpan balik, pelaksanaan refleksi diri, dan pemberian pengarahannya untuk pertemuan selanjutnya. Kegiatan tahap akhir pelatihan terdiri atas lima kegiatan instruktur yakni pemeriksaan hasil pekerjaan, pengamatan perilaku yang dicapai, penampilan hasil kerja, penampilan perilaku yang dicapai peserta, dan penilaian hasil pelatihan.

Kata kunci: model, dan pengembangan kompetensi guru

ABSTRACTS

This research aims at finding out the model of developing of teachers' competence of automotive engineering of SMK Teknologi and Rekayasa.

The research population consisted of two sub-populations, namely academicians in field of automotive engineering, and teachers of automotive engineering practice. Sample size was determined by using purposive sampling technique. Academician sample consisted of three lecturers of automotive engineering of study program of PTM FKIP UNS. Teacher sample consisted of the teacher of automotive of SMK Murni 1 Surakarta, of SMK Warga Surakarta, and of SMK Pancasila Surakarta. Academicians sampling was used for validating the model, while teacher sampling was used for treatment of model as well as raters of the model. Empirical treatments of model was performed by two steps. The first step involved three teachers of SMK Murni 1 Surakarta. The second step involved 17 teachers of SMK Pancasila Surakarta and SMK Warga Surakarta. The data collecting technique for finding out the model was used expert judgement method with two rounds. The instruments that used were questionnaire, while the data resourch was derived from automotive academicians. The data analysis used qualitative descriptive. The treatment of model consisted of two rounds, namely one to one treatment, and small group treatment.

The research results show that the model of developing of teachers' competence of automotive engineering consists of three major components namely input, process, and product. The activities of input component consist of preparing the training. The activities of process component consist of three steps namely the first step, the core step, and the final step. The activities of product component consist of assessing the training results. The research results specifically show that the activities of preparing the training consist of eight activities namely preparing of subject matters, preparing of training media, preparing of training materials, preparing of training tools, preparing of training scenario, determining of achievement indicators, determining of assessment criteria, and preparing of assessment instruments. The first step of process component consists of nine activities namely explaining of training goals, explaining of subject matters, explaining of materials used, explaining of tools used, explaining of work safing, explaining of training scenario, explaining of achievement indicators, explaining of assessment criteria, and explaining of assessment instruments. The core steps of process component consist of five activities namely explaining of subject matters step by step, giving tasks step by step, observing of students' behaviour at each steps, collecting of work results step by step, and discussing work results step by step. The final steps of process component consist of three activities namely giving of feed back, performing of self reflection, and directing of the the future training activities. The final steps of entire activities of model consist of five activities namely observing of work results, observing of behaviour that achieved, appearing of work results, appearing of behaviour that achieved, and assessing of training results.

Keywords: *model, developing of teacher competence*

PENDAHULUAN

Secara historis sekolah kejuruan merupakan pengembangan dari pelatihan kerja. Dalam pelatihan kerja, peserta didik dapat belajar sambil bekerja. Oleh sebab itu seorang guru atau instruktur harus mampu mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik dalam

lingkungan dan situasi yang mirip dengan dunia nyata. Dengan demikian dasar falsafah pendidikan kejuruan pada hakikatnya adalah pengembangan pendidikan kejuruan harus berorientasi pada dunia kerja dan selalu peka mengikuti perkembangan dunia kerja.

National Technical and Vocational Education and Training Program (1996) mengatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan subsistem pendidikan yang secara khusus membantu peserta didik mempersiapkan dirinya memasuki lapangan kerja. Pengertian yang senada diberikan oleh Lynch (2000) bahwa pendidikan kejuruan merupakan sebuah pendidikan yang program dan kurikulumnya didesain untuk menyiapkan peserta didik memperoleh pendidikan dan keahlian yang memungkinkan mereka setelah lulus segera memperoleh pekerjaan. Dengan demikian pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang berkaitan langsung dengan penyiapan peserta didik memasuki dunia kerja.

Thorogood (1982) menjelaskan bahwa tujuan pendidikan kejuruan yakni untuk membekali peserta didik dengan keterampilan yang berguna untuk kehidupan masa depannya. Depdiknas (2004) menjelaskan tujuan penyelenggaraan pendidikan SMK di antaranya adalah menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif dan mandiri. Ini berarti bahwa tujuan program pendidikan kejuruan pada hakikatnya adalah untuk membekali peserta didik dengan kompetensi tertentu agar dapat memperoleh kehidupan yang lebih baik dan mampu mengembangkan dirinya di tempat kerja kelak. Secara lebih konkrit, pendidikan kejuruan bertujuan untuk memberikan bekal kepada peserta didik berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang berguna bagi kehidupannya dalam masyarakat.

Finch & Crunkilton (1979) menjelaskan bahwa pendidikan kejuruan lebih menekankan pada pengembangan kemampuan unjuk kerja. Dilihat dari kriteria lulusannya Butler (1972) menyebutkan bahwa lulusan sekolah kejuruan harus mampu menunjukkan pengetahuan dan keterampilan khusus dalam bidang tertentu. Berdasarkan kajian tentang hakikat pendidikan kejuruan, dapat dikatakan bahwa Sekolah Menengah

Kejuruan adalah sekolah yang bertugas untuk memberi bekal pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja kepada peserta didik untuk memasuki dunia kerja.

Berbagai masalah dan tantangan yang dihadapi oleh pendidikan kejuruan mengharuskan pemerintah membuat berbagai kebijakan pengembangan sekolah kejuruan termasuk SMK. Dikmenjur (2005) menegaskan bahwa secara umum ada sembilan pokok-pokok kebijakan pengembangan dalam pendidikan kejuruan. Ada empat dari keseluruhan pokok-pokok kebijakan tersebut yang memiliki relevansi yang tinggi terhadap kebutuhan pengembangan SMK di antaranya adalah: pertama, pendidikan kejuruan dikembangkan berorientasi pada kebutuhan pasar kerja; kedua, pendidikan kejuruan berorientasi pada pembekalan kompetensi sesuai dengan standar nasional; ketiga, pendidikan kejuruan berorientasi pada sistem yang secara tegas mengakui kompetensi peserta didik di mana pun dan bagaimana pun cara memperolehnya; dan keempat pendidikan kejuruan mengacu pada profesi dan keterampilan kejuruan yang baku.

Pemberdayaan peserta didik agar memiliki kompetensi tertentu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya adalah faktor kompetensi gurunya. Guru yang terkait langsung dengan pembekalan kompetensi peserta didik adalah guru praktik. Oleh sebab itu pengembangan kompetensi guru praktik menjadi amat penting.

Pengembangan kompetensi guru yang efektif dan efisien membutuhkan suatu model pelatihan yang akurat. Ini berarti kajian untuk menemukan model pengembangan kompetensi guru mesin otomotif menjadi urgen dilakukan. Secara umum model dapat diartikan sebagai replikasi fisik yang menggambarkan suatu fakta (Sukardi: 2006). Secara spesifik pengertian model dijelaskan oleh Abdul Gafur (1980) bahwa model adalah seperangkat prosedur yang dipaparkan secara sistematis. Sementara itu John J.O.I.

Ihalauw (2000) menjelaskan bahwa model adalah konsep yang dipaparkan secara diagramatik. T. Raka Joni (1984) memberikan pengertian model lebih lengkap bahwa model dapat berupa instrumen (alat), prosedur atau sistem baru. Dengan demikian berdasarkan beberapa pendapat di atas, model dapat diartikan sebagai hasil penyederhanaan dari sebuah proses dan sistem yang kompleks, sehingga proses dan sistem tersebut mudah dipahami dan dijelaskan.

Artikel ini disajikan untuk memaparkan hasil kajian terkait dengan model pengembangan kompetensi guru mesin otomotif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh model pengembangan kompetensi guru mesin otomotif SMK Teknologi Industri.

Prosedur penelitian ini diawali dengan melakukan kajian konseptual/teoretis dan riset awal. Kajian konseptual berkaitan dengan komponen-komponen yang membangun model. Tahap kedua adalah penyusunan draf model. Tahap ketiga adalah validasi draf model dengan menggunakan metode *expert judgement*. Metode ini menggunakan dua putaran. Kegiatan validasi ini akan menghasilkan Model I. Tahap keempat adalah ujicoba terbatas. Ujicoba ini dilakukan terhadap Model I. Subyek ujicoba bersumber dari SMK Murni 1 Surakarta berjumlah 3 orang guru praktik otomotif. Tahap kelima adalah revisi model berdasarkan masukan dari kegiatan Ujicoba 1. Tahap ini menghasilkan Model II. Tahap keenam adalah ujicoba diperluas. Ujicoba ini dilakukan terhadap Model II. Subyek ujicoba diperluas bersumber dari dua SMK, yakni SMK Murni 1 Surakarta dan SMK Pancasila Surakarta. Subyek ujicoba berjumlah 17 orang guru. Subyek ujicoba sekaligus berfungsi sebagai rater model. Tahap ketujuh adalah revisi model berdasarkan masukan dan penilaian dari

kegiatan Ujicoba 2. Tahap kedelapan adalah pemerolehan model dalam pengembangan kompetensi guru praktik mesin otomotif.

Populasi penelitian terdiri atas dua sub-populasi yakni pertama, para akademisi bidang otomotif; kedua, guru praktik mesin otomotif. Sampel dari kedua sub-populasi tersebut ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel akademisi terdiri atas para pakar bidang otomotif yakni dosen otomotif PRODI PTM FKIP UNS. Sampel guru terdiri atas guru mesin otomotif SMK Murni 1 Surakarta, SMK Warga Surakarta dan SMK Pancasila Surakarta. Sampel akademisi digunakan untuk validasi draf model; sedangkan sampel guru digunakan untuk ujicoba model sekaligus sebagai rater model.

Pengujian model dilakukan dua tahap. Pengujian tahap I melibatkan tiga guru yang berasal dari SMK Murni 1 Surakarta. Pengujian Tahap II melibatkan 17 guru yang berasal dari SMK Pancasila Surakarta dan SMK Warga Surakarta.

Pengumpulan data untuk memvalidasi model pengembangan kompetensi guru mesin otomotif melalui *expert judgement* (dua putaran). Teknik pengumpulan datanya menggunakan angket. Sumber datanya adalah akademisi otomotif. Pengumpulan data untuk menilai keberartian model menggunakan metode angket.

Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner. Instrumen kuesioner digunakan untuk dua tujuan yakni pertama, mengumpulkan data berkaitan dengan validasi model; kedua, penilaian model setelah diujicoba. Dalam penelitian ini, validasi isi instrumen dilakukan melalui dua tahap. Tahap pertama adalah melalui kajian konseptual dan teoretis; kedua, melalui *expert judgement*. Responden yang dilibatkan dalam *expert judgement* terdiri atas para akademisi bidang otomotif. Responden yang dipilih terdiri atas dosen pendidikan teknik mesin bidang otomotif UNS. Pemilihan responden didasarkan atas

anggapan bahwa mereka memiliki kepentingan dan kepedulian yang memadai terhadap penelitian yang sedang dilakukan tanpa mengabaikan kepakarannya. Dengan demikian diharapkan mereka dapat merespon setiap kuesioner yang diberikan secara optimal.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data secara deskriptif kualitatif dalam bentuk skor rata-rata. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang bersumber dari para pakar dalam kegiatan *expert judgement* dan kegiatan ujicoba model.

Setelah divalidasi, model dilakukan ujicoba. Setelah model diujicoba, model tersebut dinilai oleh peserta pelatihan untuk melihat kualitas/ keberartian model pelatihan. Kategori nilai rata-rata adalah berikut ini.

- 0 - 1,25 = kategori sangat rendah
- 1,26 - 2,51 = kategori rendah
- 2,52 - 3,77 = kategori tinggi
- 3,78 - 5,00 = kategori sangat tinggi

Hasil pengujian menunjuk pada penilaian peserta uji terhadap model yang telah mereka lakukan. Peserta ujicoba sekaligus berfungsi sebagai rater model. Ada 5 aspek model yang dinilai yakni pertama, validasi model; kedua, reliabilitas model; ketiga, objektivitas model; keempat, sistematika model; kelima, kepraktisan model.

a. Hasil Penilaian setelah Ujicoba Tahap I

Hasil penilaian menunjukkan bahwa pertama, validitas model memperoleh nilai rata-rata = 4,8; kedua, reliabilitas model memperoleh nilai rata-rata = 4,7; ketiga, objektivitas model memiliki nilai rata-rata = 4,8; keempat, sistematika model memperoleh nilai rata-rata = 4,9; kelima, kepraktisan model memiliki nilai rata-rata = 5. Rekapitulasi hasil penilaian model pada ujicoba Tahap I disajikan oleh Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penilaian setelah Ujicoba Tahap I

Aspek yang dinilai	Skor rata (n= 3); Min=1, Mak=5
Validitas Model	4,80
Reliabilitas Model	4,73
Objektivitas Model	4,80
Sistematika Model	4,93
Kepraktisan Model	5,00
Nilai Rata-rata	4,85

Penilaian model pada tahap ujicoba juga menggunakan kriteria yang sama seperti di atas, karena skala penilaian yang digunakan adalah sama yakni skala 1 – 5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memaparkan tentang dua aspek yakni pertama, hasil penelitian; kedua, pembahasan hasil penelitian.

1. Hasil Penelitian

Subbagian ini memaparkan hasil pengujian model Tahap I dan Tahap II.

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan, model dinilai sangat berarti bagi pengembangan kompetensi guru otomotif. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata setiap aspek yang sangat tinggi. Ini berarti model hasil ujicoba Tahap I dinyatakan sangat efektif.

b. Hasil Penilaian setelah Ujicoba Tahap II

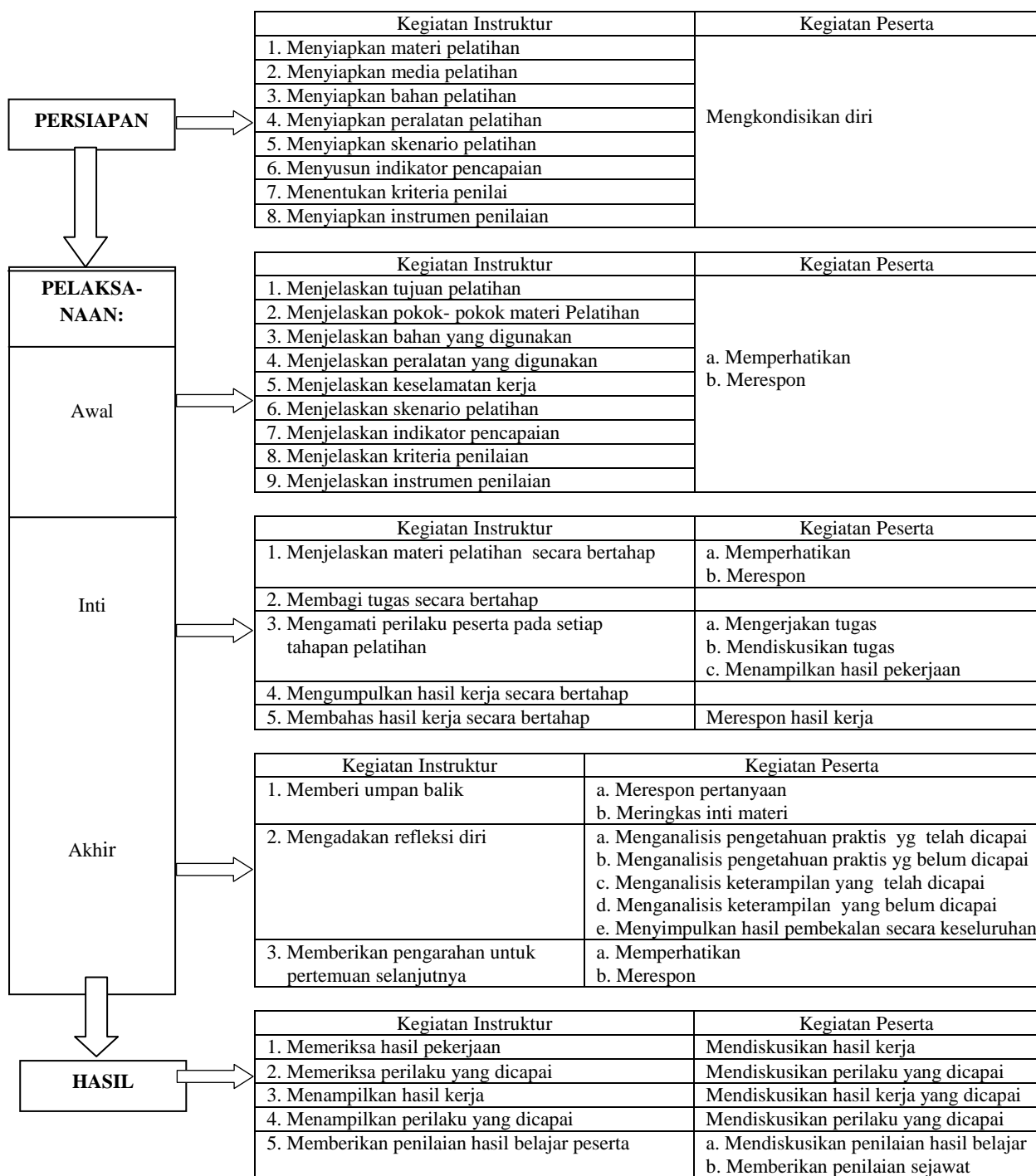
Hasil penilaian menunjukkan bahwa pertama, validitas model memperoleh nilai rata-rata = 4,7; kedua, reliabilitas model memperoleh nilai rata-rata = 4,5; ketiga, objektivitas model memiliki nilai rata-rata = 4,6; keempat, sistematika model memperoleh nilai rata-rata = 4,7; kelima, kepraktisan model memiliki nilai rata-rata = 4,7. Rekapitulasi hasil penilaian model setelah ujicoba Tahap II disajikan oleh Tabel 2. berikut ini.

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan, model dinilai sangat berarti bagi pengembangan kompetensi guru otomotif. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata setiap aspek yang sangat tinggi. Ini berarti model hasil ujicoba Tahap II dinyatakan sangat efektif.

Model pengembangan kompetensi guru mesin otomotif disajikan dalam bentuk skematik berikut ini.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian setelah Ujicoba Tahap II

Aspek yang dinilai	Skor rata (n= 3); Min=1, Mak=5
Validitas Model	4,7
Reliabilitas Model	4,5
Objektivitas Model	4,6
Sistematika Model	4,7
Kepraktisan Model	4,7
Nilai Rata- rata	4,64



Gambar 1. Model Pengembangan Kompetensi Guru Praktik Otomotif SMK Teknologi dan Rekayasa

2. Pembahasan

Fokus pembahasan mencakup dua hal yakni pertama, hasil ujicoba Tahap I; kedua, hasil ujicoba Tahap II.

a. Hasil Ujicoba Tahap I

Ujicoba model Tahap I melibatkan tiga peserta yang terdiri atas guru SMK bidang otomotif. Setelah keseluruhan peserta melaksanakan model, peserta

melakukan penilaian terhadap model tersebut. Sasaran penilaian model mencakup lima aspek yakni validitas model, reliabilitas model, objektivitas model, sistematika model, dan kepraktisan model. Nilai rata-rata yang diperoleh kelima aspek di atas paling rendah 4,7 (n = 3; min = 1; maks = 5). Ini menunjukkan bahwa model cukup berarti bagi pengembangan kompetensi guru.

Berdasarkan saran dan masukan dari peserta melalui kuesioner, model pengembangan akan optimal bila peserta diberi pembekalan terlebih dahulu agar mereka memiliki kemampuan dasar yang sama. Dengan demikian keberartian model tidak terganggu oleh faktor penguasaan kemampuan dasar peserta. Kemampuan dasar ini hendaknya pengetahuan yang mendukung materi yang diajarkan dalam pengujian model. Selain itu peserta hendaknya memiliki kemampuan penggunaan alat yang mendukung materi.

Berdasarkan saran dari peserta melalui kuesioner, penelitian ini menyimpulkan bahwa model ini akan optimal bila diterapkan pada peserta yang tidak terlalu banyak. Model pembelajaran ini sangat efektif dan menyenangkan bagi peserta, karena model ini dapat mengembangkan daya kreatif dan pengalaman inovatif peserta. Model ini akan optimal bila kegiatan setiap tahap dilaksanakan secara konsisten. Dengan demikian secara keseluruhan bila model ini diterapkan pada kelompok kecil, maka akan tampak keberartiannya.

b. Hasil Ujicoba Tahap II

Ujicoba model Tahap II melibatkan 17 peserta yang terdiri atas guru SMK bidang otomotif. Sama halnya pada ujicoba Tahap I, setelah keseluruhan peserta menerapkan model, peserta melakukan penilaian terhadap model tersebut. Sasaran penilaian model mencakup 5 aspek yakni validitas model, reliabilitas model, objektivitas model, sistematika model, dan kepraktisan model. Nilai rata-rata yang diperoleh kelima aspek di atas paling rendah 4,5 ($n=3$; $\text{min} = 1$; $\text{maks} = 5$). Ini menunjukkan bahwa model cukup berarti bagi pengembangan kompetensi guru. Berdasarkan saran dan masukan yang diperoleh dari peserta melalui kuesioner, model ini sangat relevan dan akurat untuk meningkatkan kompetensi siswa khususnya untuk mendeteksi permasalahan pada mesin EFI. Penerapan model ini akan optimal, bila didukung oleh peralatan yang

cukup misalnya alat *scan tool*. Dengan perkataan lain penerapan model ini akan optimal bila perbandingan alat dan peserta serta instruktur yang memadai. Bila didukung oleh peralatan yang cukup, maka model ini cukup efektif, akurat, dan efisien waktu.

Nilai rata-rata kelima aspek yang dinilai yakni validitas model, reliabilitas model, objektivitas model, sistematika model, dan kepraktisan model pada ujicoba kelompok besar yakni Tahap II (17 orang) ternyata lebih rendah bila dibandingkan dengan pada ujicoba kelompok kecil yakni Tahap I (tiga orang). Ini menunjukkan bahwa model ini lebih berarti bila digunakan pada pembelajaran individual (kelompok kecil). Fakta ini sangat didukung oleh masukan para peserta yang menilai bahwa model ini sangat efektif, akurat, dan efisien digunakan untuk membekali peserta didik pada kelompok kecil. Dengan perkataan lain model ini akan optimal bila peserta dibagi dalam kelompok kecil dan didukung oleh jumlah instruktur dan jumlah alat pendukung yang memadai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas, penelitian ini menyimpulkan sebagai berikut:

Pertama, model pengembangan kompetensi terdiri atas tiga tahap utama yakni pertama, persiapan; kedua, pelaksanaan yang mencakup tiga tahap yakni tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir; ketiga, tahap hasil pelatihan. Tahap persiapan terdiri atas delapan kegiatan instruktur; tahap awal pelaksanaan mencakup sembilan kegiatan instruktur; tahap inti mencakup lima kegiatan inti; tahap akhir mencakup tiga kegiatan instruktur. Tahap akhir mencakup lima kegiatan instruktur.

Kedua, kegiatan persiapan pelatihan mencakup delapan kegiatan instruktur yakni pertama, penyiapan materi; kedua, penyiapan media; ketiga, penyiapan bahan; keempat, penyiapan alat; kelima,

penyiapan skenario; keenam, penyusunan indikator pencapaian; ketujuh, penentuan kriteria penilaian; kedelapan, penyiapan instrumen penilaian.

Ketiga, kegiatan tahap awal terdiri atas sembilan kegiatan instruktur yakni pertama, penjelasan tujuan pelatihan; kedua, penjelasan pokok materi; ketiga, penjelasan bahan yang digunakan; keempat, penjelasan alat yang digunakan; kelima, penjelasan keselamatan kerja; keenam, penjelasan skenario pembelajaran; ketujuh, penjelasan indikator pencapaian; kedelapan, penjelasan kriteria penilaian; kesembilan, penjelasan instrumen penilaian.

Keempat, kegiatan inti terdiri atas lima kegiatan instruktur yakni pertama, penjelasan materi secara bertahap; kedua, pembagian tugas secara bertahap; ketiga, pengamatan perilaku peserta pada setiap tahapan; keempat, pemeriksaan/pengamatan hasil kerja secara bertahap; kelima, pembahasan hasil kerja secara bertahap.

Kelima, kegiatan tahap akhir proses terdiri atas tiga kegiatan instruktur yakni pertama, pemberian umpan balik; kedua, pelaksanaan refleksi diri; ketiga, pemberian pengarahan untuk pertemuan selanjutnya.

Keenam, kegiatan tahap akhir pelatihan terdiri atas lima kegiatan instruktur yakni pertama, pemeriksaan hasil pekerjaan; kedua, pengamatan perilaku yang dicapai; ketiga, penampilan hasil kerja; keempat, penampilan perilaku yang dicapai peserta; kelima, penilaian hasil pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

Butler, F. C. (1972). *Instructional System Development for Vocational and Technical Training*. Englewood, N. J.: Educational Technology Pub. Inc.

Depdiknas. (2004). *Kurikulum SMK edisi 2004*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah dan Kejuruan.

Dikmenjur. (2005). *Keterampilan Menjelang 2020*. Diunduh pada tanggal 8 Februari 2005, dari <http://dikmenjur.freebosting.net/kebijakan/inti.html>.

Finch, C. R., & Crunkilton, J. R. (1979). *Curriculum Development in Vocational and Technical Education: Planning, Content and Implementation*. Boston, Massachusetts: Allyn & Bacon, Inc.

Gafur, A. (1980). *Desain Instruksional: Suatu Langkah Sistematis Penyusunan Pola Dasar Kegiatan Belajar Mengajar*. Solo: Tiga Serangkai.

Ihalauw, J. J. O. I. (2000). *Bangunan Teori*. Salatiga: Fakultas Ekonomi UKSW.

Joni, T. R. (1984). *Penelitian Pengembangan dalam Pembaharuan Pendidikan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan.

Lynch, R. L. (2000). High School Career and Technical Education for the First Decade of the 21st Century. *Journal of Vocational Education Research*, Volume 25, Issue 2. Diunduh pada tanggal 5 Februari 2005, dari <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JVE/R/v25n2/Lynch.html>

National Technical and Vocational Education and Training Program (NTVET) (1996). *Human Resources Development in Indonesia*. Jakarta: IGTC.

Sukardi. (2006). *Penelitian Kualitatif Naturalistik dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Usaha Keluarga.

Thorogood, R. (1982). Current Themes in Vocational Education and Training Policies: Part I. *Industrial and Commercial Training*, 9, 328-331