

**PENGEMBANGAN MODEL *E-TRAINING* KOMPETENSI PEDAGOGIK
PADA PENDIDIKAN VOKASI**

DISERTASI



**Ditulis untuk Memenuhi sebagai Persyaratan Mendapatkan
Gelar Doktor Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

**Oleh:
ERIL SYAHMAIDI
NIM. 1304401**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2017

ABSTRACT

Eril Syahmaidi, 2017. *Development of the E-training Model of Pedagogic Competence in Vocational Education.*

This development research aims to produce an E-training model in the form of E-training model of pedagogic competence that is valid, practical and effective. The problem in this research is the fact is still low pedagogic competence of vocational education graduate. This research uses research and development (R&D) method. The study included research that developed and produced the E-training model of pedagogical competence.

Data analysis technique used is Aiken's V Test of construct validity, for content validity and descriptive data analysis technique that is by describing valid, practical and effective of E-training model of pedagogic competence. In order to measure the validity of the product, it is done by expert test and Focus Group Discussion, while for practical it is done the product implementation test to the students in the form of product practical and to see the product effective experiment, using One-Group Pretest-Posttest Design, at the understanding level of participants using the observation sheet in the form of assessment rubric. On the effective of the model also seen increased activity of participants (students).

Research results related to the development of Pedagogical competence learning model in vocational education is very effective. Thus it can be concluded that the E-training model of pedagogic competence in Vocational Education provides a significant enough in maximizing the outcome of the competence of vocational education graduates. The result of validity and practicality test shows that E-training model of pedagogic competence in vocational education proves valid and practical. Therefore it would be very useful if every E-training pedagogic competence can use this model to improve the quality of pedagogic competency of vocational education.

Keywords: *Model of E-training Pedagogic Competency, Valid, Practical, Effective*

ABSTRAK

Eril Syahmaidi, 2017. Pengembangan Model *E-training* Kompetensi Pedagogik Pada Pendidikan Vokasi. Disertasi Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah model *E-training* berupa model *E-training* kompetensi pedagogik yang valid, praktis dan efektif. Permasalahan dalam penelitian ini adalah kenyataan masih rendah kompetensi pedagogik lulusan pendidikan vokasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*R&D*). Penelitian ini termasuk pada penelitian yang mengembangkan dan menghasilkan model *E-training* kompetensi pedagogik.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji Aiken's V validitas konstruk, untuk validitas konten dan teknik analisis data deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan efektivitas model *E-training* kompetensi pedagogik. Untuk mengukur validitas produk dilakukan uji pakar dan *Focus Group Discussion*, sedangkan untuk kepraktisan dilakukan uji penerapan produk ke peserta (mahasiswa) dalam bentuk angket kepraktisan produk dan untuk melihat efektivitas produk dilakukan uji coba eksperimen, dengan menggunakan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*, pada tingkat pemahaman peserta menggunakan lembar observasi dalam bentuk rubrik penilaian. Pada efektivitas model juga dilihat peningkatan aktifitas peserta (mahasiswa).

Hasil penelitian terkait dengan pengembangan model pembelajaran kompetensi pedagogik pada pendidikan vokasi sangat efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *E-training* kompetensi pedagogik pada Pendidikan Vokasi memberikan dampak yang cukup signifikan dalam memaksimalkan hasil kompetensi lulusan pendidikan vokasi. Hasil uji validitas dan praktikalitas menunjukkan bahwa model *E-training* kompetensi pedagogik pada pendidikan vokasi terbukti valid dan praktis. Oleh karena itu akan sangat bermanfaat apabila setiap *E-training* kompetensi pedagogik dapat menggunakan model ini untuk meningkatkan kualitas kompetensi pedagogik lulusan pendidikan vokasi.

Kata Kunci: Model *E-training* Kompetensi Pedagogik, Valid, Praktis, Efektif


PERSETUJUAN AKHIR DISERTASI

Mahasiswa
NIM
Program Studi


: Eril Syahmaidi
: 1304401
: Doktor (S3) PTK

MENYETUJUI

Promotor I,

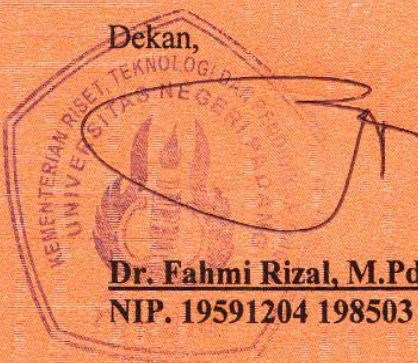

Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd.
NIP. 19550921 198303 1 004

Promotor II,

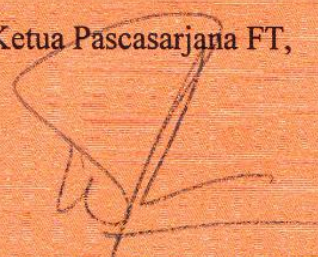

Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.
NIP. 19520116 197903 1 002

PENGESAHAN

Dekan,


Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T.
NIP. 19591204 198503 1 004

Ketua Pascasarjana FT,


Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed.
NIP. 19520822 197710 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN DISERTASI**

DISERTASI

Mahasiswa : Eril Syahmaidi
NIM : 1304401

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Disertasi
Program Doktor Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Hari: Selasa, Tanggal : 16 Agustus 2017

No. Nama

Tanda Tangan

1 **Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd.**
(Ketua)

2 **Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.**
(Sekretaris)

3 **Prof. Ganefri, Ph.D.**
(Anggota)

4 **Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T.**
(Anggota)

5 **Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed.**
(Anggota)

6 **Prof. Dr. Jalius Jama, M.Ed.**
(Anggota)

7 **Prof. Dr. Suparno, M.Pd.**
(Anggota)

8 **Dr. Sukardi, M.T.**
(Anggota)

9 **Prof. Dr. Sarjon Defit, S.Kom., M.Sc.**
(Anggota)

Padang, 16 Agustus 2017
Program Studi Doktor (S3) Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Ketua,

Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed.
NIP. 19520822 197710 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, disertasi dengan judul **“Pengembangan Model *E-Training* Kompetensi Pedagogik Pada Pendidikan Vokasi”**, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri dan arahan Tim Promotor dan Tim Pembahas.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum berlaku.

Padang, 20 September 2017
Saya yang Menyatakan



Eril Syahmaidi
NIM. 1304401

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya yang tak terhingga, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Disertasi ini.

Disertasi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program Doktor Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penelitian disertasi ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Ganefri, Ph.D, selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd, selaku Promotor I dan Dr. Ridwan, M.Sc.Ed, selaku Promotor II, yang telah membantu peneliti dalam memberikan arahan dan bimbingan sehingga Disertasi ini dapat diselesaikan.
3. Prof. Dr. Jalius Jama, M.Ed dan Prof. Dr. Suparno, M.Pd, Dr. Sukardi, M.T selaku Pembahas yang sangat membantu peneliti dalam memberikan masukan demi kesempurnaan bahan Disertasi ini.
4. Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed, selaku Ketua Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Prof. Dr. Sarjon Defit, S.Kom., M.Sc, selaku penguji Luar Institusi yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyempurnaan Disertasi ini.
7. Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom, Dr. Ramalis Hakim, M.Pd, Dr. Julius Santony, M.Kom, Dr. Ir. Sumijan, M.Sc dan Dr. Wahyudi, S.Kom, M.Sc selaku validator yang telah membantu peneliti dalam memberikan arahan dan bimbingan sehingga bahan Disertasi ini dapat diselesaikan. Serta Iga Setia Utami, S.Pd., M.Pd.T yang sangat membantu pada saat pelaksanaan penelitian di lapangan.

8. Dr. Wahyudi, S.Kom, M.Sc dan Dr. Hansi Effendi, M.Kom selaku tim pakar FGD yang sangat membantu peneliti dalam memberikan masukan demi kesempurnaan bahan Disertasi ini.
9. Dr. Hendra Hidayat, M.Pd, Dr. Asrul Huda, M.Kom, Dr. Muhammad Sahnun, M.Pd dan Dr. Yuzarion, S.Psi., M.Si selaku Narasumber pelatihan kompetensi pedagogik berbasis komputer pada pendidikan vokasi.
10. Kedua orang tua tercinta, Ayah (Drs. Syafruddin) dan Ibu (Maizaryati) terima kasih atas bantuan moral dan spiritualnya.
11. Istri Melisa, M.Pd yang telah membantu dorongan mental dan spiritual.
12. Adik-adik, Rifki Dwi Maisa, S.Pd.i dan Ns.Gustri Fijriani, S.Kep, terima kasih atas bantuan moralnya.
13. Bapak/Ibu serta karyawan program Pascasarjana Pendidikan Teknologi Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
14. Bapak/Ibu dosen, Ketua dan Sekretaris Jurusan, dosen serta mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta.
15. Bapak/Ibu rekan S3 seperjuangan, serta berbagai pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa penulisan penelitian Disertasi ini masih banyak kekurangan, diharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak didalam membantu penyempurnaan Disertasi ini. Semoga penelitian Disertasi yang disusun ini bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang.

Padang, September 2017
Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTARCT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN DISERTASI	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah	12
D. Perumusan Masalah	12
E. Tujuan Pengembangan	12
F. Manfaat Pengembangan	13
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	13
H. Pentingnya Pengembangan	15
I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	15
J. Definisi Istilah	16
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis	18
1. Pendidikan Kejuruan	18
2. Hakikat Model Pembelajaran	21
3. Ciri-Ciri Model Pembelajaran	24
4. Model Pelatihan	27
5. Teori-Teori Penyusun Model <i>E-training</i>	36

6. Pembelajaran Berbasis Komputer	45
B. Kompetensi Guru	48
1. Kompetensi	48
2. Karakteristik Kompetensi	48
3. Kompetensi Pedagogik	51
4. Aspek-Aspek Kemampuan Kompetensi Pedagogik	52
5. Kemampuan Guru yang Harus Dikembangkan dalam Kompetensi Pedagogik	54
C. Penelitian yang Relevan	56
D. Kerangka Konseptual	61
BAB III. METODOLOGI PENGEMBANGAN	
A. Model Pengembangan	64
B. Prosedur Pengembangan	66
C. Uji Coba Produk	72
D. Subjek Uji Coba	72
E. Jenis Data	74
F. Instrumen Pengumpul Data	74
G. Teknik Analisis Data	81
BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pelaksanaan Pengembangan Model <i>E-training</i> Kompetensi Pedagogik	85
1. Studi Pendahuluan dan Desain	85
2. Tahap Pengembangan Model <i>E-training</i> Kompetensi Pedagogik	89
B. Analisis Data	100
1. Analisa Data Uji Coba Skala Kecil	100
2. Analisa Data Uji Coba Diperluas	101
C. Revisi Produk	110
D. Pembahasan	112
1. Model <i>E-training</i> Kompetensi Pedagogik, Model Baru di Pendidikan Kejuruan	112

2. Hasil Validitas dan Pratikalitas Model <i>E-training</i> Kompetensi Pedagogik yang Dirancang terhadap Hasil Pelatihan Peserta (Mahasiswa)	115
3. Hasil Efektivitas Model <i>E-training</i> Kompetensi Pedagogik pada Pendidikan Vokasi	117
E. Keterbatasan Penelitian	118
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	119
B. Implikasi	119
C. Saran	120
DAFTAR RUJUKAN	122
LAMPIRAN	132

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Perbedaaan Pendidikan dan Pelatihan	31
2.2 Sintaks Model Pembelajaran Langsung	43
3.1 Langkah dan Prosedur Penelitian	67
3.2 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan	69
3.3 Aspek Validasi Model <i>E-training</i>	76
3.4 Aspek Validasi Modul Pelatihan	76
3.5 Aspek Validasi Panduan Pelaksanaan <i>E-training</i>	76
3.6 Aspek Validasi Panduan Sistem Pelatihan <i>E-training</i>	77
3.7 Aspek Validasi Evaluasi Uji Kompetensi	77
3.8 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon <i>Observer</i>	77
3.9 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta	78
3.10 Indeks Kesukaran Soal	80
3.11 Klasifikasi Daya Pembeda Soal	81
3.12 Klasifikasi Praktikalitas Model <i>E-training</i>	83
4.1 Hasil Analisis Data <i>Pretest</i>	107
4.2 Hasil Analisis Data <i>Posttest</i>	107
4.3 Hasil Analisis Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	108
4.4 Hasil Analisis Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	109
4.5 Hasil Analisis Uji-t Berpasangan	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tahapan Model Pont	38
2.2 Kerangka Prosedural	63
4.1 Model <i>E-training</i> Kompetensi Pedagogik	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Analisis Kebutuhan	132
2. Analisis Analisis Kebutuhan	140
3. Angket Validasi Model Pelatihan	142
4. Analisis Validasi Model Pelatihan	144
5. Angket Validasi Materi Model Pelatihan	145
6. Analisis Validasi Materi Model Pelatihan	147
7. Angket Validasi Panduan Model Pelatihan	148
8. Analisis Validasi Panduan Model Pelatihan	150
9. Angket Media Pelatihan dan Sistem Uji Kompetensi	151
10. Analisis Media Pelatihan dan Sistem Uji Kompetensi	154
11. Angket Validasi Kisi-Kisi Uji Kompetensi	155
12. Analisis Validasi Kisi-Kisi Uji Kompetensi	157
13. Lembar Observasi Peserta Pelatihan	158
14. Analisis Observasi Peserta Pelatihan	160
15. Angket Pratikalitas Respon Peserta	161
16. Analisis Pratikalitas Respon Peserta Skala Kecil	163
17. Analisis Pratikalitas Respon Peserta Skala Besar	164
18. Soal Uji Coba Instrumen Soal <i>Pretest</i>	165
19. Data Uji Coba Instrumen <i>Pretest</i> Uji Kompetensi	178
20. Perhitungan Validitas Instrumen <i>Pretest</i>	179
21. Perhitungan Reliabilitas Instrumen <i>Pretest</i>	181
22. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Instrumen <i>Pretest</i>	183
23. Perhitungan Daya Beda Instrumen <i>Pretest</i>	185
24. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i>	187
25. Soal <i>Pretest</i>	188
26. Nilai Hasil <i>Pretest</i>	199
27. Soal Uji Coba Instrumen Soal <i>Posttest</i>	200
28. Data Uji Coba Instrumen <i>Posttest</i> Uji Kompetensi	214

29.	Perhitungan Validitas Instrumen <i>Posttest</i>	215
30.	Perhitungan Reliabilitas Instrumen <i>Posttest</i>	217
31.	Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Instrumen <i>Posttest</i>	219
32.	Perhitungan Daya Beda Instrumen <i>Posttest</i>	221
33.	Kisi–Kisi Soal <i>Posttest</i>	223
34.	Soal <i>Posttest</i>	224
35.	Nilai Hasil <i>Posttest</i>	235
36.	Tabel Product Moment	236
37.	Daftar Hadir Peserta <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	237
38.	Surat Izin Penelitian	238

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat mendasar bagi kehidupan seseorang, karena melalui pendidikan seseorang mendapatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan, serta dapat memperbaiki akhlak dan budi pekertinya, sehingga ia tahu dengan etika dan norma yang berlaku di tengah masyarakat. Serta fungsi pendidikan nasional untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat jasmani-rohani, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang baik serta bertanggung jawab. Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 tentang pendidikan dan kebudayaan, ayat (1) menyebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapat pendidikan dan ayat (3) menegaskan bahwa 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.

Dalam bidang pendidikan, proses pembelajaran diidentikkan dengan proses penyampaian informasi atau komunikasi. Penyampaian informasi atau komunikasi merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh seorang pendidik. Dalam hal ini kompetensi pendidik merupakan bagian yang tak terpisahkan pada lembaga pendidikan. Kompetensi seorang pendidik merupakan kemampuan guru di dalam berkomunikasi guna menyampaikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa yang dapat membelajarkan siswa sehingga pada akhirnya lembaga pendidikan akan mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas.

Kompetensi guru merupakan faktor yang dominan dalam menentukan kualitas pembelajaran. Artinya jika guru yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran mempunyai kompetensi yang bagus, maka ia akan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pembelajaran, begitu juga sebaliknya. Meningkatnya kualitas pembelajaran, akan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dipahami karena guru yang mempunyai kompetensi yang bagus akan mampu menjelaskan pelajaran dengan baik, mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dengan baik, mampu menggunakan media pembelajaran dengan baik, mampu membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik memiliki semangat dalam belajar, senang dengan kegiatan pembelajaran yang diikuti, dan merasa mudah memahami materi yang disampaikan guru.

Guru merupakan salah satu faktor utama bagi terciptanya generasi penerus bangsa yang berkualitas, tidak hanya dari sisi intelektual saja melainkan juga dari tata cara berperilaku dalam masyarakat. Menurut undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan usia dini melalui jalur formal pendidikan dasar dan menengah. Pendidik harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan (Mulyasa, 2009). Maka dari itu, untuk menciptakan peserta didik yang berkualitas, seorang guru harus menguasai empat kompetensi berdasarkan Undang-Undang No. 14 tahun 2005 pasal 10, yaitu kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian. Dari keempat kompetensi tersebut, kompetensi pedagogik guru merupakan kompetensi mutlak dan khas yang harus dikuasai oleh guru sehingga dapat membedakan antara guru dengan profesi lainnya dan akan menentukan tingkat keberhasilan proses dan hasil pembelajaran peserta didiknya.

Tanpa bermaksud mengabaikan salah satu kompetensi yang ada, dalam penelitian ini hanya akan dibahas tentang kompetensi pedagogik guru. Menurut Payong (28-29: 2011) secara etimologis, kata pedagogik berasal dari kata Yunani yaitu Padeos dan Agogos (Padeos = anak dan Agogos = mengatur/membimbing). Oleh karena itu pedagogik berarti membimbing/mangatur anak. Dilihat dari asal katanya, maka kompetensi pedagogik nampaknya merupakan kompetensi yang tertua dan bahkan sudah menjadi tuntunan mutlak manusia sepanjang zaman, karena kompetensi ini melekat dalam martabat manusia sebagai pendidik.

Menurut Mulyasa (2006) tentang guru dikemukakan bahwa: “Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik yang sekurang- kurangnya meliputi hal-hal sebagai berikut: (1) Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan, (2) Pemahaman terhadap peserta didik, (3) Pengembangan kurikulum/silabus, (4) Perancangan pembelajaran, (5) Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis. (6) Pemanfaatan teknologi pembelajaran, (7) Evaluasi hasil belajar, (8) Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya”. Sehingga dalam penjelasan tersebut didapat delapan poin penguasaan yang diharapkan wajib dikuasai oleh seorang guru agar masuk ke dalam kualifikasi guru dengan kompetensi pedagogik tinggi.

Oleh karena itu pedagogik berarti membimbing/mangatur anak. Dilihat dari asal katanya, maka kompetensi pedagogik nampaknya merupakan kompetensi yang tertua dan bahkan sudah menjadi tuntunan mutlak manusia sepanjang zaman, karena kompetensi ini melekat dalam martabat manusia sebagai pendidik. Tugas membimbing ini melekat dalam tugas seorang pendidik dan orang tua. Ketika peran orang tua digantikan oleh seorang guru di sekolah maka guru tidak hanya sebagai pengajar yang mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan kepada siswa, tetapi juga merupakan pendidik dan pembimbing yang membantu siswa untuk mengembangkan segala potensinya baik itu potensi akademik maupun non akademik. Dalam Standar

nasional Pendidikan dijelaskan bahwa kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik.

Terkait dengan kompetensi pedagogik ini, terlihat masih muncul berbagai kendala dimana masih banyak guru yang belum mampu mengembangkan atau menyusun perencanaan pembelajaran. Dalam rangka mengimplementasikan program pembelajaran yang sudah dituangkan di dalam silabus, guru harus menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Cara meningkatkan kompetensi guru ialah melalui pendidikan prajabatan atau *pre-service training*.

Berdasarkan hasil observasi awal kepada guru SMK di Kota Padang seperti SMK Adzkia dan SMK Negeri 5 Padang. Kepada mereka ditanyakan hal-hal berkaitan dengan perkembangan peserta didik serta teori-teori belajar. Dari jawaban yang diberikan guru, ternyata lebih dari 90% sudah tidak menguasai lagi teori-teori perkembangan peserta didik dan teori-teori belajar. Padahal apabila dirujuk pada 9 kompetensi pedagogik guru, penguasaan terhadap teori perkembangan dan teori-teori belajar mutlak ada pada guru. Ini disebabkan rendahnya pengetahuan kompetensi pedagogik guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, kurangnya pembinaan, pembimbingan secara berkelanjutan baik melalui diklat, pendampingan maupun supervisi akademik. Kegiatan yang direkomendasikan melalui diklat maupun pelatihan tentunya dapat membekali guru SMK dalam menguasai kompetensi pedagogik. Namun, tidak semua jenis pelatihan dapat meningkatkan kompetensi dan profesionalisme guru, sebab banyak aspek yang mempengaruhi, antara lain: 1) kualitas program, 2) kualitas narasumber, 3) kualitas fasilitas akademis, 4) kualitas fasilitas penunjang, 5) kualitas pelayanan, dan 6) kualitas proses pelatihan.

Direktorat Jenderal PMPTK Depdiknas melakukan penelitian di Provinsi Sumatera Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, dan Nusa Tenggara Barat tahun 2016 menemukan bahwa PLPG belum mampu meningkatkan kompetensi guru secara signifikan. Di Indonesia, peningkatan profesionalitas guru banyak dilakukan oleh pemerintah melalui berbagai pelatihan. Namun hasilnya belum optimal, bahkan banyak pelatihan yang dapat

dinilai gagal dalam meningkatkan kinerja guru di kelas. Kenyataan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian Tri Jalmo (2008) tentang kompetensi pedagogik khususnya kompetensi melaksanakan penilaian, yaitu kompetensi guru yang pernah mengikuti pelatihan tidak berbeda secara signifikan dengan guru yang belum pernah mengikuti pelatihan tentang evaluasi pendidikan. Hasil tersebut menggambarkan bahwa pelatihan evaluasi tidak berdampak meningkatnya kompetensi guru dalam melaksanakan penilaian.

Terkait permasalahan kompetensi guru, pemerintah sudah melaksanakan pemerataan sebagai upaya meningkatkan kompetensi guru dengan melaksanakan sertifikasi guru. Berdasarkan (sertifikasi.id dan website Rayon/Sub Rayon LPTK Penyelenggara Sertifikasi Guru) data diketahui bahwa 41 ribu lebih atau tepatnya 41.423 (empat satu ribu empat ratus dua puluh tiga) atau sekitar 61,32 persen peserta PLPG Sertifikasi Guru 2016 belum lulus dalam Ujian Tulis Nasional, sehingga harus mengulang dengan cara mengikuti UTN/UKG yang akan diselenggarakan/dilaksanakan pada Tahun 2017/2018. Jumlah keseluruhan peserta PLPG Sertifikasi Guru 2016, totalnya sejumlah 70.757. Adapun peserta PLPG 2016 yang sudah lulus, baik lulus langsung (tanpa mengikuti UTN) maupun yang lulus setelah mengikuti UTN adalah sebanyak 26.130 peserta.

Fakta di atas mengindikasikan bahwa banyak guru-guru yang gagal dalam mencapai predikat sebagai guru yang profesional karena tidak lulus pada sertifikasi guru. Hal ini tentunya menjadi permasalahan yang perlu diselesaikan mengingat masih sedikitnya jumlah guru yang telah disertifikasi. Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan alternatif lainnya sebagai upaya pembekalan bagi guru-guru yang akan ikut seleksi sertifikasi guru.

Salah satu alternatif solusi untuk membekali guru-guru peserta seleksi sertifikasi guru adalah dengan mengikuti *E-training* kompetensi pedagogik. Model pelatihan ini dapat melatih guru untuk mampu belajar secara mandiri dengan bantuan komputer karena materi pelatihan telah tersedia dengan lengkap. Pelatihan ini dapat diakses secara online. Setelah guru-guru menguasai materi yang disediakan, selanjutnya guru-guru dapat mengikuti tes

uji kompetensi secara *online* sehingga guru dapat mengukur kemampuannya sejauh mana pemahaman guru terkait dengan kompetensi guru pada kompetensi pedagogik.

Penerapan model *E-training* berkaitan erat dengan kualitas proses pelatihan. Model pelatihan memegang peran yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan proses pelatihan, artinya jika suatu desain model pelatihan dikembangkan secara baik dan melalui tahapan yang benar, berpeluang besar dapat dipergunakan secara maksimal dan dapat meningkatkan kualitas pelatihan.

Saat ini, model pelatihan yang digunakan dalam pelaksanaan diklat di LPTK khususnya di Sumatera Barat, yaitu model sistem paket. Model sistem paket mempunyai kelemahan, antara lain: 1) sebagian guru merasa tidak meningkat kemampuannya karena sebagian materi yang diberikan tidak sesuai dengan materi yang diharapkan; 2) kompetensi diklat kadang tidak sesuai dengan kebutuhan guru dan sekolah; 3) guru tidak mempunyai motivasi yang tinggi karena merasa tidak dihargai kemampuan awalnya (*recognition of prior learning*); 4) disiplin guru lemah; 5) kurang memacu kreativitas dan inovasi, 6) hasil diklat tidak dilengkapi laporan dan proses desain; 7) Bersifat monoton, dan 8) hasil diklat tidak bersifat portofolio sehingga tidak bisa dijadikan bahan pengajuan sertifikasi.

Model pelatihan sistem paket dianggap bersifat menggurui, karena menyamakan materi untuk semua guru, dan mempersepsikan semua guru mempunyai kemampuan yang sama. Hal ini kurang mengakomodasi kemampuan dan pengalaman guru untuk lebih berkreasi dan berinovasi. Akibat perlakuan seperti itu, guru-guru yang mempunyai kemampuan lebih tinggi akan jenuh dan merasa tidak dihargai, sehingga menurunkan motivasi untuk mengikuti diklat.

Lembaga Pendidikan Tenaga Pendidikan (LPTK) merupakan perguruan tinggi yang diberi tugas oleh Pemerintah untuk menyelenggarakan peningkatan kualifikasi akademik guru melalui program Sarjana (S1) Kependidikan untuk calon guru pendidikan formal, pendidikan dasar, dan

pendidikan menengah. Oleh karena itu, Program Sarjana (S1) Kependidikan Prajabatan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) harus menempuh beban studi secara utuh sebanyak 144 Satuan Kredit Semester, termasuk pelaksanaan Program Latihan Profesi (PLP) dan bimbingan skripsi.

Program Latihan Profesi (PLP) pada hakikatnya membekali calon guru mempersiapkan kompetensi yang harus dimiliki. Kompetensi yang dimaksud tidak hanya terbatas pada mengelola pembelajaran, tetapi juga kompetensi lain yang dibutuhkan oleh sosok guru pendidikan vokasi di SMK atau calon guru SMK.

Melalui PLP ini, diharapkan mahasiswa PTIK dapat mengembangkan potensi dan pengalaman dirinya sehingga kompetensi pedagogik akan meningkat. Perwujudan guru yang memiliki kompetensi yang memadai yaitu dapat melaksanakan tanggung jawab sebagai guru dengan menyusun rencana pembelajaran sebelum menyampaikan materi kepada siswa. Selain itu, seorang guru yang profesional dituntut pula untuk melaksanakan pembelajaran agar sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya. Selanjutnya, setelah melakukan kedua tugas profesional tersebut, guru perlu mengadakan evaluasi kepada siswa tentang hasil perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan.

Berkenaan dengan hal tersebut, diperlukan upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal. Natawijaya (1992:67) menjelaskan bahwa unsur sistemik yang dapat memberikan kontribusi terhadap kualitas pendidikan sekurang-kurangnya mencakup: kurikulum dan materi pembelajaran, guru dan tenaga pendidikan yang lain, anak didik, sarana dan prasarana penunjang, proses belajar mengajar, sistem penilaian dan bimbingan pengelola program pendidikan.

Berdasarkan kenyataan-kenyataan di atas maka perlu dikembangkan program pelatihan yang dapat memperbaiki kualitas pelatihan sehingga pelatihan berjalan efektif dalam mencapai tujuan. Program pelatihan yang dikembangkan harus mampu memenuhi kebutuhan peserta yang memiliki

karakteristik kompetensi yang beragam. Dengan demikian, program pelatihan yang dikembangkan harus terstruktur.

Pengembangan model *E-training* guru berkaitan erat dengan upaya peningkatan kualitas proses pelatihan. Model *E-training* memegang peran yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan proses pelatihan, artinya jika suatu desain model *E-training* dikembangkan secara baik dan melalui tahapan yang benar, akan berpeluang besar dapat digunakan secara maksimal dan dapat meningkatkan kualitas pelatihan. Apabila kualitas pelatihan meningkat diharapkan akan dapat meningkatkan kompetensi guru.

Berdasarkan pertimbangan di atas diharapkan guru mendapatkan pelatihan *E-training* dapat menyeimbangkan antara pendidikan di perguruan tinggi dan kebutuhan di dalam dunia pendidikan. Model *E-training* perlu dikembangkan sesuai dengan karakter dan kemampuan calon guru pendidikan vokasi, memiliki landasan konseptual, dan operasional yang jelas. Model *E-training* juga harus dapat: 1) memicu semangat belajar sehingga mempunyai kemandirian dan pengembangan diri dalam belajar; 2) memacu kreativitas untuk menciptakan media di dalam pembelajaran; dan 3) menyenangkan (*enjoyable*), sehingga seorang pendidik nantinya memiliki tingkat kemampuan yang dibutuhkan oleh sekolah. Model *E-training* yang dikembangkan harus dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi oleh seorang calon guru vokasi di dalam menerapkan *E-training*.

Pendidikan vokasi merupakan sistem pendidikan tinggi yang diarahkan pada penguasaan keahlian terapan tertentu. Proses pembelajaran yang diamanatkan pada Peraturan Pemerintah No. 32 tahun 2013 yaitu proses pembelajaran pada pendidikan kejuruan, bahwa peserta didik diberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi dan kreativitasnya sehingga diharapkan memiliki keterampilan sesuai keahliannya.

Intruksi Presiden No 9 Tahun 2016 tentang peningkatan kualitas dan daya saing lulusan vokasi, khususnya terkait dengan inovasi kurikulum pendidikan tinggi vokasi. Namun, berdasarkan data yang dimiliki Badan Pusat Statistik (BPS) tentang Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dari lulusan

Perguruan Tinggi termasuk tamatan Vokasi mulai dari Februari 2016 sebanyak 7,02 juta orang atau 5,5 persen, dan pada Agustus 2016 sebanyak 7,03 juta orang atau 5,61 persen, memperlihatkan peningkatan angka pengangguran. Data ini memaparkan masih lemahnya lulusan pendidikan tinggi dalam persaingan bursa tenaga kerja, ini salah satunya disebabkan proses pembelajaran yang terjadi selama ini masih berorientasi kepada output bukan *outcomes*.

Hal ini tidak terkecuali pada lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta, berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan pada kompetensi pedagogik calon guru yang dilaksanakan saat ini belum berorientasi kepada model *E-training* dan sekaligus dengan uji kompetensi yang dapat bermanfaat bagi calon guru sebagai salah satu penunjang SKPI (Surat Keterangan Pendamping Ijazah). Sofo (1999) mengemukakan “*A competency is composed of skill, knowledge, and attitude, but in particular the consistent applications of those skill, knowledge, and attitude to the standard of performance required in employment*”. Dengan demikian kompetensi guru pada hakikatnya sebagai pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak dalam menjalankan profesinya sebagai calon guru kejuruan.

Seorang calon guru harus memiliki sertifikat pendidik yang diperoleh melalui pendidikan profesi yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang memiliki program pengadaan tenaga kependidikan (LPTK) yang terakreditasi dan ditetapkan pemerintah. Sementara itu, Permendiknas Nomor 8/2009 tentang program pendidikan profesi guru prajabatan dengan perubahannya yaitu Permendikbud Nomor 87/2013 tentang PPG prajabatan secara operasional menjadi rujukan penyelenggaraan PPG. Sejak diterbitkannya UU Nomor 14/2005, program Akta mengajar (Akta 4) sudah tidak memiliki landasan hukum.

Persyaratan untuk perekrutan calon guru wajib disesuaikan dengan ketentuan UU yaitu memiliki sertifikat pendidik dan bukan Akta 4. Sertifikat

pendidik yang disebut juga PPG tidak bisa digelar begitu saja karena harus melalui kuota yang diberikan oleh pemerintah pusat. PPG di Universitas Negeri Padang misalnya, diutamakan untuk peserta Sarjana Mendidik di daerah Terdepan Terluar dan Tertinggal (SM3T) karena mereka sudah terlatih. Sementara itu, lulusan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan khususnya program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Bung Hatta sejak tahun 2014 memang tidak mengeluarkan Akta 4 atau akta mengajar disebut juga suatu tindakan *on going processing* guna menguasai kemampuan dasar kependidikan (pedagogik) bagi para insan pendidik maupun yang berkecimpung di dunia pendidikan. Sehingga, perlu dicarikan alternatif dalam penyelesaian masalah dengan melaksanakan *E-training* pada kompetensi pendagogik dalam memberikan bekal kepada peserta didik dengan kemampuan Menguasai karakteristik peserta didik, menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, pengembangan kurikulum, kegiatan pembelajaran yang mendidik, pengembangan potensi peserta didik, komunikasi dengan peserta didik dan Penilaian dan evaluasi.

Pengembangan model *E-training* pada pendidikan kejuruan ini sejalan dengan pendapat (Okolocha dan Comfort. 2012) “*Vocational technical education can be defined as an educational training which encompasses knowledge, skills, competencies, structural activities, abilities, capabilities and all other structural experiences acquired through formal, on-the-job or off-the job which is capable of enhancing recipients opportunity for securing jobs in various sector of the economy or even enabling the person to be self-dependent by being a job creator*”. Dan kutipan ini pendidikan kejuruan dapat didefinisikan sebagai pelatihan pendidikan yang mencakup pengetahuan, keterampilan, kompetensi, kegiatan struktural, kemampuan dan semua pengalaman struktural lainnya yang diperoleh melalui formal, pada saat kerja atau tidak, yang mampu meningkatkan kesempatan penerimaan pekerjaan di berbagai sektor ekonomi atau bahkan memungkinkan orang untuk menjadi mandiri dengan menjadi seorang pencipta pekerjaan. Rangkaian kegiatan tersebut hendaknya dirancang dalam sebuah tahapan pelatihan untuk

mendukung terciptanya kemampuan pedagogik peserta didik. Tentunya model *E-training* sejalan dengan konsep pendidikan kejuruan.

Salah satu alternatif solusi yang dapat dilakukan dalam upaya peningkatan kualitas kompetensi pedagogik pendidikan vokasi dapat ditempuh melalui program pendidikan dan pelatihan (diklat). Diklat yang berkualitas dapat menghasilkan guru yang unggul, tangguh, berteknologi tinggi, dan mempunyai kompetensi yang memadai sehingga mampu berkompetisi dan berprestasi. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan pengembangan model *E-training* yang dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi oleh seorang calon guru SMK. Salah satu alternatif pengembangan model *E-training* ini dengan pendekatan pelatihan secara online, dapat memberi pengalaman belajar peserta didik, sehingga dapat mengembangkan potensi masing-masing dan menguasai secara tuntas (*Mastery Learning*) tahap demi tahap kompetensi-kompetensi yang sedang dipelajari, tanpa harus dibebani oleh hal-hal yang tidak terkait dengan penguasaan kompetensi tersebut. Berdasarkan uraian di atas maka sangat perlu dilakukan kajian penelitian terkait pengembangan model *E-training*.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan sebuah penelitian yang bertujuan mengembangkan suatu Model *E-training*. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Model *E-training* Kompetensi Pedagogik pada Pendidikan Vokasi”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, diidentifikasi beberapa masalah terkait dengan penelitian ini, antara lain:

1. Rendahnya kualitas pendidik tercermin dari banyaknya lulusan pendidikan teknik informatika dan komputer yang rendah pengetahuan di dalam merancang perangkat pembelajaran.
2. Belum optimalnya Program Latihan Profesi (PLP) dalam meningkatkan kompetensi pedagogik calon guru vokasi secara maksimal.

3. Lulusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer belum memiliki sertifikat kompetensi padahal tuntutan dunia pendidikan saat ini setiap lulusan perguruan tinggi memiliki SKPI (Surat Keterangan Pendamping Ijazah) salah satunya adalah sertifikat kompetensi.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Pengembangan model *E-training* kompetensi pedagogik pada pendidikan vokasi.
2. Validitas, praktikalitas, dan efektivitas pengembangan model *E-training* kompetensi pedagogik, materi pelatihan kompetensi pedagogik, panduan pelaksanaan model *E-training* dan panduan sistem *E-training*.

D. Perumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana pengembangan model *E-training* kompetensi pedagogik pada pendidikan vokasi.
2. Bagaimana validitas, praktikalitas, dan efektivitas pengembangan model *E-training* kompetensi pedagogik, materi pelatihan kompetensi pedagogik, panduan pelaksanaan *E-training* dan panduan sistem model *E-training*.

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan pengembangan pada penelitian ini adalah untuk:

1. Mengembangkan model *E-training* kompetensi pedagogik pada pendidikan vokasi.

2. Menghasilkan model *E-training* kompetensi pedagogik, materi pelatihan kompetensi pedagogik, panduan pelaksanaan pelatihan *E-training* dan panduan sistem *E-training* valid, praktis dan efektif.

F. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas pembelajaran di lembaga pendidikan tinggi kejuruan.
 - b. Meningkatkan peran aktif lulusan guru pendidikan vokasi dalam memanfaatkan teknologi bagi peningkatan kualitas pelatihan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran di dalam pengembangan model model *E-training* kompetensi pedagogik yang dapat digunakan tenaga pengajar dan mahasiswa sebagai panduan dalam penyelenggaraan pendidikan yang lebih baik.
 - b. Penerapan model *E-training* kompetensi pedagogik dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas proses pelaksanaan pembelajaran dikelas serta mengetahui prinsip-prinsip mengajar serta kemampuan mengajar di kelas.

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan jenis teks dalam pengembangan model *E-training* kompetensi pedagogik pada pendidikan vokasi.

Teks dalam pelatihan ini menggunakan jenis *font Arial, Calibri, Lucida Sans, Monotype Corsiva* dan lain-lain. Teks juga diupayakan sesuai karakteristik guru.

2. Buku Model *E-training* Kompetensi Pedagogik pada Pendidikan Vokasi untuk Narasumber/Fasilitator dan Peserta Pelatihan

Buku model *E-training* kompetensi pedagogik pada pendidikan vokasi untuk narasumber/fasilitator dan peserta pelatihan merupakan langkah–langkah pelaksanaan *E-training*.

3. Modul Pelatihan Kompetensi Pedagogik

Modul pelatihan kompetensi pedagogik terdiri dari tujuh bagian. pertama, menguasai karakteristik peserta didik. Kedua, menguasai teori belajar dan prinsip–prinsip pembelajaran yang mendidik. Ketiga, pengembangan kurikulum. Keempat, kegiatan pembelajaran yang mendidik. Kelima, pengembangan potensi peserta didik. Keenam, komunikasi dengan peserta didik. Ketujuh, penilaian dan evaluasi.

4. Panduan Pelaksanaan *E-training* pada Pendidikan Vokasi

Panduan berisi penjelasan teknis pelaksanaan *E-training*. Panduan terdiri empat bab yang terdiri dari bab I (Pendahuluan), bab II (*E-training*), bab III (Pelaksanaan *E-training*), bab IV (Uji Kompetensi Calon Guru) bab V (Pelaksanaan Uji Kompetensi Calon Guru) dan bab VI (Penutup).

5. Panduan Sistem *E-training* Pada Pendidikan Vokasi

Panduan berisi penjelasan teknis pelaksanaan pelatihan *E-training*. Panduan terdiri empat bab yang terdiri dari bab I (Pendahuluan), bab II (Panduan Instruktur), bab III (Panduan Peserta), bab IV (Penutup).

6. Evaluasi Uji Kompetensi *E-training*

Uji kompetensi dalam menyediakan fasilitas dimana calon guru dapat melatih kemampuan dalam menguasai materi dengan menjawab soal-soal yang telah disediakan calon guru juga dapat melihat skor hasil belajar yang diperoleh.

7. *E-training*

E-training terdapat fasilitas media pembelajaran *online* yang dilengkapi dengan materi, video. Forum diskusi dan uji kompetensi *online*.

H. Pentingnya Pengembangan

Penelitian pengembangan ini sangat penting dilakukan karena memberikan manfaat, yang menjadi manfaat dalam pengembangan ini adalah:

1. Bagi dosen, sebagai salah satu model *E-training* pada kompetensi pedagogik yang dapat digunakan untuk meningkatkan kompetensi lulusan peserta (mahasiswa) Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta.
2. Bagi mahasiswa, membantu mahasiswa belajar aktif, kreatif dan mandiri.
3. Bagi peneliti lain sebagai bahan masukan untuk memotivasi timbulnya inspirasi dan ide-ide baru dalam rangka pengembangan model *E-training* kompetensi pedagogik.

I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan model *E-training* kompetensi pedagogik pada pendidikan vokasi mengacu pada beberapa asumsi, yaitu :

1. Peserta pelatihan yaitu calon guru yang merupakan sosok manusia dewasa.
2. Pelatihan yang diberikan harus sesuatu yang dibutuhkan lulusan pendidikan vokasi untuk menunjang pelaksanaan tugasnya setelah menjadi seorang guru dan untuk mendapatkan hasil belajar yang terbaik.

3. Lulusan pendidikan vokasi saat ini telah memahami kemampuan dalam mengoperasikan komputer sehingga calon guru dapat memanfaatkan komputer untuk belajar secara mandiri.
4. Calon guru telah mendapat pelatihan tetapi belum sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan dunia pendidikan.

Keterbatasan *E-training* kompetensi pedagogik adalah membutuhkan tenaga fasilitator/instruktur yang memiliki kemampuan sesuai bidangnya. Implementasi Model *E-training* kompetensi pedagogik ini belum optimal di sebabkan karena kurangnya sarana prasarana untuk uji kompetensi guru menggunakan Komputer.

J. Definisi Istilah

Berikut ini penjelasan untuk beberapa istilah khas yang digunakan dalam penelitian pengembangan model *E-training* ini, yaitu:

1. Model adalah pola (contoh, acuan, ragam dsb) dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan (KBBI, 2002:662). Kemudian Trianto (2010:21) mengemukakan bahwa model adalah suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu hal. Menurut (Trianto, 2010:21) menjelaskan, model adalah sesuatu yang nyata dan dikonversi untuk sebuah bentuk yang lebih komprehensif. Berdasarkan konsep tersebut yang dimaksud model dalam penelitian ini adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan proses pembelajaran membaca untuk mencapai tujuan serta berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.
2. Pelatihan menurut Bramley (2010:4) merupakan proses yang terencana untuk memfasilitasi orang belajar sehingga lebih efektif dalam melaksanakan pekerjaan. Pada penelitian ini digunakan istilah pelatihan yang merupakan kegiatan belajar yang dimiliki peserta menguasai suatu keterampilan.

3. Kompetensi pedagogik sesuai dengan UU RI Guru dan Dosen Nomor 14 tahun 2005 dan PP Nomor 19/2005 adalah merupakan kemampuan yang berkenaan dengan pemahaman peserta didik dan mengelola pembelajaran yang mendidik dan dialogis.
4. Pendidikan vokasi merupakan pendidikan tinggi yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu maksimal dalam jenjang diploma 4 (D.IV) setara dengan program sarjana (S1) seperti Pendidikan Tekni Informatika dan Komputer.
5. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument (Trianto, 2009:269).
6. Praktikalitas menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002), praktikalitas berarti bahwa bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya. Praktikalitas merupakan tingkat kemudahan dan kepraktisan produk yang dikembangkan dan mengacu pada kondisi dimana produk yang dikembangkan dapat membantu dosen dan mahasiswa, sehingga kegiatan praktek dapat mengembangkan kreativitas mahasiswa.
7. Efektivitas adalah untuk mengetahui tingkat dari penerapan teori, atau media dalam suatu situasi tertentu yang biasanya dinyatakan dengan suatu skala numeric yang didasarkan pada kriteria tertentu. Atau secara singkat efektivitas diartikan untuk mengetahui apakah modul yang dirancang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
8. Model *E-training* merupakan proses pelatihan yang diharapkan mampu meningkatkan kompetensi peserta didalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk memediasi kegiatan-kegiatan belajar mengajar baik *synchronous* (diwaktu bersamaan) maupun yang *asynchronous* (diwaktu tidak bersamaan).

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoretis

1. Pendidikan Kejuruan

a. Pengertian Pendidikan kejuruan

Pendidikan kejuruan merupakan subsistem dari sistem pendidikan. Para pakar telah mengemukakan definisi tentang pendidikan kejuruan ini. Pada mulanya orang mengatakan bahwa pendidikan vokasional adalah suatu latihan sederhana yang ditujukan untuk memperoleh keterampilan (*vocational education is simply training for skill only*) atau mungkin sebagai melatih tangan untuk terampil (*training the hands*). Pendidikan kejuruan merupakan bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan individu untuk suatu atau sekelompok pekerjaan. Hal ini sejalan dengan Evans, R. N & Edwin, (1978:1), yang menyatakan: “...*vocational education is that part of education which makes an individual more employable in one group of occupations than in another*”. Sementara Harris dalam Slamet (1990:2) menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan untuk suatu atau beberapa jenis pekerjaan yang disukai individu untuk kebutuhan sosialnya.

Danko (2006) menyatakan “*Vocational education is also designed to develop skills, abilities, understanding, attitudes, work habits and appreciation encompassing knowledge and information needed by a worker to enter and make progress in employment on a useful and productive basis*”.

Ralp C. Werich (1988) dalam Aljufri (2008) menyatakan “*Vocational and technical is a program of specialized studies designed to prepare the learner for employment in a particular occupation*”. Sejalan dengan pendapat di atas, Calhoun (1982: 2) menyatakan “...*vocational education as organized educational programs which are directly related*

to the preparation of individuals for paid or unpaid employment, or for additional preparation for a career requiring other than a baccalaureate or advanced degree”.

(Rehm. 1999) juga berpendapat;

Vocational education should facilitate students' creative and critical capacities to detect meaningful problems or challenges in their own experiences and surrounding cultural conditions, pose liberating and morally responsible visions, and actively engage in the struggles of living a coherent story of vocation or meaningful work.

Dari berbagai penjelasan tentang pengertian pendidikan kejuruan dapat dimaknai sebagai kegiatan yang mengembangkan potensi setiap orang sesuai bakat dan akeahlian yang dimiliki berdasarkan pengetahuan dan keterampilan untuk dapat bertahan hidup dan bekerja sesuai bidang kealiannya bahkan mampu untuk membuka pekerjaan sendiri.

b. Tujuan Pendidikan Kejuruan

Dari berbagai definisi yang dikemukakan di atas, sekaligus dapat dipahami apa tujuan dari pendidikan kejuruan. Pendidikan kejuruan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam suatu komunitas, memberikan banyak pilihan pekerjaan bagi peserta didik, dan juga mendorong peserta didik untuk menerapkan pengetahuan yang diperolehnya, hal ini sejalan dengan Evans, R. N & Edwin, (1978: 4) menyatakan:

There are three basic objectives in any public school vocational education curriculum. Listed in chronological order of their acceptance as goals, they are; (1) meeting society's need for workers, (2) increasing the options available to each student, and (3) serving as a motivating force to enhance all types of learning.

Thorogood (1982) dalam Giatman (2011) menyebutkan:

Pendidikan kejuruan bertujuan untuk: (1) memberikan bekal keterampilan yang laku di masyarakat, sehingga hal itu dapat menunjang kehidupan ekonominya, (2) membantu peserta didik memperoleh dan mempertahankan pekerjaan yang diinginkannya, (3) mendorong produktivitas ekonomi secara regional maupun

nasional, (4) mendorong tumbuhnya tenaga terlatih untuk menopang pertumbuhan ekonomi dan industri, serta (5) mendorong peningkatan kualitas masyarakat.

Dari kutipan di atas dapat dimaknai bahwa pendidikan kejuruan memiliki fungsi khusus yakni memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan bagi peserta didik untuk memasuki dunia kerja dan sekaligus menghasilkan tenaga terampil yang dibutuhkan oleh masyarakat. Pendidikan kejuruan memiliki tujuan akhir agar peserta didik dapat menggunakan pengetahuan dan keterampilannya untuk meraih kualitas hidup yang lebih baik dari sebelumnya.

Sejalan dengan hal tersebut, pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang bertujuan mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu (UU No. 20 Tahun 2003 pasal 15). Pendidikan vokasional atau pendidikan kejuruan juga mempunyai misi mempersiapkan peserta didik untuk mampu menghadapi perubahan-perubahan dalam komunitasnya. Jama (2010:1) menyatakan “*Vocational education should be responsived to the changes in society. In this era of the rapid change of technology, vocational education must play many important roles in order to grabe roles in the world of work*”.

Sebuah lembaga pendidikan kejuruan seharusnya tidak hanya memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kerja, tetapi juga bertanggungjawab terhadap perkembangan dan pengembangan karir peserta didiknya dibelakang hari. Sehubungan dengan hal ini, Jama (2012) dalam suatu seminar mengungkapkan bahwa selain dari pembelajaran dalam berbagai basis yang dilaksanakan dalam saat ini, seperti pembelajaran berbasis kompetensi, pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*), dan lain sebagainya, perlu pula dikembangkan pembelajaran berbasis *outcome* (*outcome based learning*). Dari berbagai pendapat di atas dapat dimaknai bahwa tujuan pendidikan kejuruan (*vocational education*) adalah mempersiapkan peserta didik agar mampu

bekerja pada bidangnya dan dapat pula mengembangkan diri atau karirnya dalam bidang pekerjaannya tersebut.

2. Hakikat Model Pembelajaran

Model merupakan kerangka konseptual yang tersusun dalam urutan logis dan sistematis sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Dapat dimaknai juga model suatu struktur konseptual yang telah berhasil dikembangkan dalam suatu bidang dan dapat diterapkan, terutama untuk membimbing penelitian dan berpikir dalam bidang lain, biasanya dalam bidang yang belum begitu berkembang (Marx & Goodson, 1976).

Meyer (2004), menyebutkan model sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu hal, sesuatu yang nyata dan kemudian dikonversi menjadi sebuah bentuk yang lebih komprehensif. Disamping itu, model dalam kehidupan social kita mengacu kepada model simbolik, seperti buku-buku, verbal, petunjuk tertulis, gambar-gambar, dan arahan serta petunjuk (Lefrancois, 1988). Diantara model yang paling banyak digunakan ialah model-model fisika (*physical models*), model-model komputer, dan model-model matematik. Semua model mempunyai sifat “jika-maka”, dan model-model tersebut terikat sekali pada teori (Snelbecker, 1974).

Pengertian di atas, mengandung tiga komponen pokok dalam apa yang disebut model, yaitu: 1) kerangka atau abstraksi atau representasi konseptual, 2) beraturan atau terstruktur dan terintegrasi, dan 3) digunakan untuk pedoman berpikir dan bekerja. Ketiga komponen ini merupakan satu kesatuan yang utuh yang harus dimiliki sebuah model, termasuk model pembelajaran.

Substansi dari model adalah teori dan tidak ada model tanpa teori, baik yang dihasilkan dan kegiatan penelitian maupun dari pengalaman praktik yang berhasil. Perlu ditegaskan bahwa, teori adalah sejumlah proposisi yang terintegrasi secara sintaktik (artinya, kumpulan proposisi itu mengikuti aturan-aturan tertentu yang dapat menghubungkan secara logis satu proposisi dengan proposisi yang lain, dan juga pada data yang diamati), dan

dapat digunakan untuk memprediksi dan menjelaskan peristiwa-peristiwa yang diamati (Snelbecker, 1974). Berdasarkan teori itu para ahli menciptakan atau membuat kerangka konseptual dalam bentuk prosedur yang beraturan atau terstruktur disertai dengan uraian dan penjelasan dan peneliti menggunakan kerangka konseptual tersebut sebagai pedoman untuk berpikir dan bekerja pada suatu bidang.

Terkait dengan penjelasan di atas dapat dipahami, bahwa model adalah abstraksi atau kerangka konseptual yang terstruktur dan terintegrasi berdasarkan teori yang kuat dan digunakan sebagai pedoman untuk melakukan aktivitas berpikir dan bekerja pada suatu bidang tertentu yang sesuai.

Meyer (2004), mengungkapkan bahwa, “*Models of teaching is an overall plan, or pattern for helping student to learn specific kinds of knowledge, attitudes or skill*”. Terjemahannya; model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang disiapkan untuk membantu peserta didik mempelajari secara lebih spesifik berbagai ilmu pengetahuan, sikap ataupun keterampilan. Senada dengan itu, Joyce & Weil (2003) menyatakan bahwa:

A models of teaching is a plan or pattern that we can use to design face to face teaching in classrooms or tutorial setting and to shape instructional material-including books, film, tapes, and computer-mediated program and curriculums (long term courses of study).

Artinya, model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial dan untuk menentukan perangkat pembelajaran seperti buku-buku, film, *tape recorder*, komputer, kurikulum, dan lain sebagainya. (Prawiradilaga, 2008) mengistilahkan model sebagai prosedur kerja yang teratur dan sistematis yang mengandung pemikiran, uraian atau penjelasan suatu konsep. Sardiman (2007) memaknai pembelajaran sebagai proses interaksi pendidik dengan peserta didik yang dapat mendorong mereka untuk belajar secara aktif, partisipatif, interaktif dengan

menggunakan metode, pendekatan, alat/media, dan lingkungan belajar yang sesuai. Sanjaya (2006) mengartikan pembelajaran sebagai dasar proses penambahan informasi dan kemampuan baru.

Sehingga dapat dimaknai bahwa model pembelajaran adalah prosedur atau langkah-langkah yang perlu dilakukan pendidik untuk memfasilitasi peserta didik belajar secara aktif, partisipatif, dan interaktif, dengan maksud tercapainya tujuan pendidikan, yaitu perkembangan potensi diri peserta didik secara optimal. Pertanyaan berikut yang timbul adalah bagaimana kita membentuk atau mengembangkan suatu model pembelajaran?

Model pembelajaran pada dasarnya selalu berubah ke arah perbaikan (dinamis) dan dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Tidak ada suatu model yang ketika dirancang langsung menjadi model pembelajaran baku tanpa adanya pengembangan, perbaikan atau revisi, bahkan untuk model-model yang sudah terkenal pun sampai saat ini masih terus dikembangkan, diperbaiki atau direvisi. Artinya adalah bahwa model pembelajaran yang diterapkan dalam suatu satuan pendidikan akan selalu dan harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada, yang tentu saja akan selalu berubah seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta budaya masyarakat. Pendidik profesional seyogyanya mempunyai kepekaan terhadap usaha pengembangan model pembelajarannya, sehingga diperoleh model pembelajaran standar, efektif, dan efisien.

Dalam mencermati konsep-konsep model pembelajaran itu, Arends (2004), mengungkapkan bahwa konsep pembelajaran yang dikembangkan Joyce dan Weil dipandang sangat tepat digunakan sebagai sumber rancangan proses pembelajaran, dimana kegiatan rancangan proses pembelajaran tersebut akan menghasilkan rumusan kompetensi. Rancangan pembelajaran yang menggunakan pedoman model pembelajaran yang tepat diyakini tidak akan menimbulkan miskonsepsi, justru dapat mendorong pencapaian kompetensi yang diharapkan dengan efektif.

Selain menghasilkan rumusan kompetensi, suatu model pembelajaran berfungsi sebagai alat komunikasi yang penting bagi pendidik dalam

memberikan arah desain pembelajaran guna membantu peserta didik mencapai kompetensi yang diharapkan dan membantu guru dalam mengklasifikasikan pendekatan yang sesuai dengan kompetensi tersebut. Menurut Sagala (2010), model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman yang dapat menjelaskan apa yang sebaiknya dilakukan pendidik dalam merancang kegiatan pengajaran menjadi sesuatu yang bermilai ilmiah, terencana, dan bertujuan

Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru di kelas. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi siswa dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Pendekatan adalah konsep dasar yang mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu. Metode pembelajaran adalah prosedur, urutan, langkah-langkah, dan cara yang digunakan guru dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran merupakan jabaran dari pendekatan. Satu pendekatan dapat dijabarkan ke dalam berbagai metode pembelajaran.

Dapat pula dikatakan bahwa metode adalah prosedur pembelajaran yang difokuskan ke pencapaian tujuan. Dari metode, teknik pembelajaran diturunkan secara aplikatif, nyata, dan praktis di kelas saat pembelajaran berlangsung. Teknik adalah cara kongkret yang dipakai saat proses pembelajaran berlangsung. Guru dapat berganti-ganti teknik meskipun dalam koridor metode yang sama. Satu metode dapat diaplikasikan melalui berbagai teknik pembelajaran. Bungkus dari penerapan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran tersebut dinamakan model pembelajaran.

3. Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran pada dasarnya selalu berubah ke arah perbaikan (dinamis) dan dapat dikembangkan sesuai kebutuhan. Tidak ada suatu model pembelajaran yang ketika dirancang langsung menjadi suatu model pembelajaran yang baku tanpa adanya pengembangan, perbaikan atau revisi.

Suatu model pembelajaran menurut Gustafson & Branch (2002) merupakan proses yang mencakup: a) menganalisis apa yang akan diajarkan guru (*analyzing what is to be taught learned*), b) menentukan bagaimana membelajarkan (*determining how it is to be taught*), c) melakukan uji coba model dan merevisinya (*conducting try out and revision*), d) menilai apakah yang diperoleh siswa setelah belajar (*assessing whether learners do learn*).

Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode, atau prosedur (Trianto, 2014). Ciri-ciri khusus model pembelajaran adalah:

- a. Rasional teoretis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya

Model pembelajaran mempunyai teori berfikir yang masuk akal. Maksudnya para pencipta atau pengembang membuat teori dengan mempertimbangkan teorinya dengan kenyataan sebenarnya serta tidak secara fiktif dalam menciptakan dan mengembangkannya.

- b. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai)

Model pembelajaran mempunyai tujuan yang jelas tentang apa yang akan dicapai, termasuk didalamnya apa dan bagaimana siswa belajar dengan baik serta cara memecahkan suatu masalah pembelajaran.

- c. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil

Model pembelajaran mempunyai tingkah laku mengajar yang diperlukan sehingga apa yang menjadi cita-cita mengajar selama ini dapat berhasil dalam pelaksanaannya.

- d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai

Model pembelajaran mempunyai lingkungan belajar yang kondusif serta nyaman, sehingga suasana belajar dapat menjadi salah satu aspek penunjang apa yang selama ini menjadi tujuan pembelajaran.

Selanjutnya menurut (Rusman, 2012), ciri-ciri model pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
- b. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.
- c. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas
- d. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran (*syntax*); (2) adanya prinsip-prinsip reaksi; (3) sistem sosial; (4) sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.
- e. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi: (1) Dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur; (2) dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
- f. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

Menurut (Trianto, 2014), suatu model pembelajaran dikatakan baik jika memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Sahih (Valid)

Validitas dikaitkan dengan dua hal yaitu: (1) apakah model yang dikembangkan didasarkan pada rasional teoritis yang kuat; dan (2) apakah terdapat konsistensi internal.

- b. Praktis

Aspek kepraktisan hanya dapat dipenuhi jika: (1) para ahli dan praktisi menyatakan bahwa apa yang dikembangkan dapat diterapkan dan (2) kenyataan menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan.

- c. Efektif

Berkaitan dengan aspek efektivitas ini, Nieveen memberikan parameter sebagai berikut: (1) ahli dan praktisi berdasar pengalamannya menyatakan bahwa model tersebut efektif; dan (2) secara operasional model tersebut memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

Setiap model pembelajaran memerlukan sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang berbeda. Setiap pendekatan memberikan peran yang berbeda kepada peserta didik, pada ruang fisik, dan pada sistem sosial kelas. Tujuan yang akan dicapai meliputi aspek kognitif (produk dan proses) dari kegiatan pemahaman bacaan dan lembar kegiatan peserta didik (Trianto, 2014).

4. Model Pelatihan

a. Pengertian Model Pelatihan

Pelatihan mempersiapkan orang pada pekerjaan yang spesifik untuk beberapa tanggung jawab, posisi atau fungsi tertentu (Harris dkk, 1995:8). Pelatihan yang diberikan hanya melatih satu atau dua keterampilan. Hal ini bertujuan agar peserta lebih menguasai keterampilan tersebut. Pelatihan merupakan proses pembelajaran yang memungkinkan pegawai/guru melaksanakan pekerjaan/mengajar sesuai dengan standar (Pusdiklat Pegawai Depdiknas, 2003). Pelatihan yang dilaksanakan bagi guru agar salah satu kompetensi mereka meningkat, seperti melaksanakan pembelajaran konstruktivis. Menurut Kamil (2010:3) *“Training is the act of increasing the knowledge and skill of an employee for doing a particular job”*. Pelatihan merupakan tindakan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan seorang pegawai untuk melaksanakan pekerjaan tertentu. Pelatihan dilaksanakan untuk melatih keterampilan bukan menjelaskan suatu teori.

Bramley (2010:4) menyatakan, bahwa *“Training is a process which is planned to facilitate learning so that people can become more effective in carrying out aspect of their work”*. Pelatihan merupakan proses yang terencana untuk memfasilitasi orang belajar sehingga lebih efektif dalam melaksanakan pekerjaan mereka. Pelatihan yang direncanakan harus disesuaikan dengan gaya belajar orang dewasa.

Pelatihan dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pegawai dalam hal ini guru dalam waktu yang relatif

singkat. Pelatihan diberikan untuk meningkatkan kinerja guru, baik yang baru maupun yang lama. Pelatihan yang diberikan kepada guru akan meningkatkan kompetensinya jika pelatihan tersebut dapat membuat mereka memiliki suatu keterampilan.

Snelbecker (1974:32) menyatakan: “*A model is a concretization of a theory which is meant to be analogous to or representative of the processes and variables involved in the theory*”. Sedangkan Joh J.O.I Ihalaw, dkk (2004:123) menyatakan bahwa model hakikatnya sama dengan teori, yaitu sistem dalil-dalil atau sebuah rangkaian terpadu dari dalil-dalil. Lebih lanjut dijelaskan bahwa model berbeda dari teori ditinjau dari aras abstraksinya. Sebuah model di bangun dari serangkaian dalil-dalil aras abstraksi rendah (sehingga lebih konkret); sedangkan teori di bangun dari serangkaian dalil-dalil aras abstraksi tinggi. Joyce, Weil & Calhoun (2003), dalam terminologi yang lebih spesifik (model pembelajaran) memberikan batasan bahwa model adalah seperangkat komponen yang saling terkait diatur dalam urutan yang memberikan pedoman untuk mewujudkan tujuan tertentu.

Sejalan dengan pandangan Joh J.O.I Ihalaw (2004:123) Snelbecker (1974:32), dan Joyce, Weil & Calhoun (2003), maka model hakikatnya merupakan konkretisasi teori yang dipakai untuk menggambarkan proses-proses dan variabel-variabel yang terdapat dalam teori pelatihan berbasis komputer, yaitu: 1) komponen konsep (*construct*) pelatihan berbasis komputer, berupa definisi dalam wujud bahasa ilmiah yang menggambarkan teori pelatihan berbasis komputer; 2) prosedur, yaitu langkah-langkah yang harus dilakukan menuju ke tujuan yang ditetapkan; dan 3) tujuan; berupa penguasaan kompetensi teknis tertentu.

Pelatihan merupakan salah satu fungsi manajemen yang perlu dilaksanakan secara terus menerus dalam rangka pembinaan ketenagaan suatu organisasi. Program pelatihan tidak hanya penting bagi individu, tetapi juga lembaga atau organisasi dan hubungan manusiawi dalam

kelompok kerja. Pelatihan merupakan upaya investasi sumber daya manusia dalam sebuah lembaga.

Menurut Mangkuprawira (2004) pelatihan merupakan proses mengajarkan pengetahuan dan keterampilan dan sikap tertentu tertentu agar pegawai semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan baik. Menurut Mondy (2008) pelatihan adalah aktivitas-aktivitas yang dirancang untuk memberi para pembelajar pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk pekerjaan mereka saat ini. Sedangkan Mathis and Jackson (2006) menyatakan bahwa, pelatihan (*training*) adalah sebuah proses dimana orang mendapatkan kapabilitas untuk membantu pencapaian tujuan-tujuan organisasional. Armstrong (2009:67): Pelatihan adalah modifikasi perilaku sistematis melalui pembelajaran, yang terjadi sebagai hasil dari pendidikan, pengembangan pembelajaran, dan pengalaman yang direncanakan. Noe (2010:351) pelatihan merupakan upaya yang direncanakan oleh suatu lembaga pendidikan untuk mempermudah pembelajaran tentang kompetensi-kompetensi yang berkaitan dengan pekerjaan, yang meliputi pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku.

Mengacu pendapat Noe (2010:351), pelatihan calon guru adalah upaya yang direncanakan untuk meningkatkan penguasaan kompetensi calon guru yaitu penguasaan pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam melaksanakan tugas profesionalnya. Pelatihan bagi guru bertujuan agar guru: (1) mampu memperbaiki kinerjanya. Guru yang memiliki kinerja kurang atau tidak memuaskan dapat disebabkan kurangnya pengetahuan, keterampilan dan sikap terhadap bidang pekerjaannya; (2) dapat memuthakhirkan keahliannya sejalan dengan kemajuan teknologi dan dapat menerapkannya dalam dalam pekerjaan sehari-hari; (3) membekali guru baru agar kompeten dalam pekerjaan, karena seringkali guru baru tidak menguasai keahlian dan kemampuan yang dibutuhkan dalam menjalankan tugas-tugasnya; (4) membantu memecahkan masalah yang dihadapi guru dalam menjalankan tugasnya, sehingga program pelatihan

hendaknya dilandasi pada kebutuhan guru; (5) mengembangkan karier guru.

b. Pendidikan dan Pelatihan

Pemahaman terhadap istilah pendidikan dan pelatihan sering tumpang tindih, batasan antara keduanya seringkali kabur, karena keduanya memiliki tujuan yang sama yaitu terjadinya perubahan perilaku ke arah yang lebih baik sesuai dengan yang diinginkan. Keduanya berhubungan dengan belajar dan perubahan pada diri manusia, tetapi berbeda terutama dalam hal tujuan khusus yang ingin dicapai.

Nasution (2000) menyebut bahwa pendidikan lebih terkait dengan tujuan-tujuan yang bersifat individual dan tidak terkait langsung dengan tujuan organisasi (walaupun tujuan-tujuan tersebut bisa saja tumpang tindih), sedang pelatihan pada dasarnya berhubungan dengan peran khusus individu dalam organisasi. Pont (2010) Pelatihan ditujukan untuk membantu individu agar berhasil menampilkan kinerjanya dalam suatu pekerjaan tertentu. Jadi, pertumbuhan mereka dan berbagai peran yang akan mereka mainkan di lingkungan sosial mereka menjadi titik awal dalam pendidikan, sedangkan pelatihan berawal dari kebutuhan dalam suatu pekerjaan tertentu yang akan dilakukan. Lebih jauh Miner menjelaskan bahwa proses pelatihan lebih dipusatkan pada pembelajaran dan perubahan pada suatu hal yang secara khusus dapat diterapkan pada suatu jabatan, melengkapi persyaratan jabatan yang dibutuhkan, dan efisien dalam hal waktu, biaya, dan sumber daya yang digunakan.

Jadi, pendidikan lebih mengarah pada pengetahuan dan hal-hal yang bersifat umum dan terkait dengan kehidupan pribadi secara luas, sedangkan pelatihan mengarah pada keterampilan berperilaku secara khusus dan ada ukuran benar atau salah. Pendidikan lebih diarahkan untuk memecahkan *knowledge problems*, sedangkan pelatihan lebih pada *skill problems*, dan keduanya digunakan secara bersama untuk memecahkan *motivation problems*. Dalam konteks dunia kerja secara

tegas membedakan antara pendidikan dan pelatihan sebagaimana pada tabel berikut ini:

Tabel 2.1. Perbedaan Pendidikan dan Pelatihan

PENDIDIKAN	PELATIHAN
Proses memperoleh pengetahuan atau informasi	Proses mengembangkan keterampilan untuk suatu pekerjaan atau tugas tertentu
Menekankan pada mengetahui	Menekankan pada melakukan
Menekankan pencapaian dengan membandingkan dengan tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh orang lain	Menekankan pencapaian pada tingkat keterampilan tertentu yang bisa dilakukan
Menekankan pada cara pandang sistem terbuka, bahwa ada banyak cara yang bisa digunakan untuk mencapai suatu tujuan, berpikir kreatif dan kritis sangat dianjurkan	Menekankan pada cara pandang sistem tertutup, bahwa ada cara khusus yang benar atau salah dalam menunjukkan suatu keterampilan
Menekankan pada mengetahui informasi yang tidak harus berhubungan secara langsung dengan pekerjaan atau karir tertentu	Menekankan pada tingkat kinerja pada suatu pekerjaan tertentu
Menekankan pada pendekatan terbuka dalam mencapai suatu tujuan, setiap tahap dalam prosesnya tidak ditentukan	Menekankan pada suatu urutan yang komprehensif dalam menampilkan suatu keterampilan yang diperlukan untuk menunjukkan suatu perilaku Tertentu dan setiap langkah dalam prosesnya ditentukan

Perbedaan-perbedaan tersebut tentu saja menimbulkan implikasi yang berbeda terkait dengan gejala-gejala *psikologis* baik yang terjadi pada diri peserta (yang dididik atau dilatih) maupun pada yang mendidik atau melatih. Perbedaan tersebut juga berimplikasi pada berbedanya proses belajar (*learning*) yang terjadi meskipun pada dasarnya pendidikan dan pelatihan keduanya merupakan proses belajar dan bermuara pada terjadinya perubahan perilaku.

c. Tujuan Pelatihan

Yoder. D (1998) mengatakan bahwa tujuan umum pelatihan adalah:

- 1) Untuk mengembangkan keahlian, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan lebih efektif.

- 2) Untuk mengembangkan pengetahuan, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan secara rasional.
- 3) Untuk mengembangkan sikap, sehingga dapat menimbulkan kemauan untuk bekerja sama.

Dapat disimpulkan bahwa tujuan dari suatu pelatihan adalah untuk mengembangkan sikap, pengetahuan dan keahlian seseorang.

d. Prinsip-Prinsip Pelatihan

Karena pelatihan merupakan bagian dari proses pembelajaran, maka prinsip-prinsip pelatihan pun dikembangkan dari prinsip-prinsip pembelajaran. Menurut Yoder. D (1998) Prinsip umum agar pelatihan berhasil adalah sebagai berikut:

1) Prinsip Perbedaan Individu

Perbedaan-perbedaan individu dalam latar belakang sosial, pendidikan, pengalaman, minat, bakat, dan kepribadian harus diperhatikan dalam menyelenggarakan pelatihan.

2) Prinsip Motivasi

Agar peserta pelatihan belajar dengan giat perlu ada motivasi. Motivasi dapat berupa pekerjaan atau kesempatan kerja atau usaha, penghasilan, kenaikan pangkat atau jabatan, dan peningkatan kesejahteraan serta kualitas hidup. Dengan begitu, pelatihan dirasakan bermakna oleh peserta pelatihan.

3) Prinsip Pemilihan dan Pelatihan Para Pelatih

Efektivitas program pelatihan antara lain bergantung pada para pelatih yang mempunyai minat dan kemampuan melatih, anggapan bahwa seseorang yang dapat mengerjakan sesuatu dengan baik akan dapat melatihnya dengan baik pula tidak sepenuhnya benar, karena itu perlu ada pelatihan bagi para pelatih. Selain itu pemilihan dan pelatihan para pelatih dapat menjadi motivasi tambahan bagi peserta pelatihan.

4) Prinsip Belajar

Belajar harus dimulai yang mudah menuju yang sulit, atau yang sudah diketahui kepada yang belum diketahui.

5) Prinsip Partisipasi Aktif

Partisipasi aktif dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta pelatihan

6) Prinsip Fokus pada Batasan Materi

Pelatihan dilakukan hanya untuk menguasai materi tertentu, yaitu melatih keterampilan dan tidak dilakukan terhadap pengertian, pemahaman, sikap dan penghargaan

7) Prinsip Diagnosis dan Koreksi

Pelatihan berfungsi sebagai diagnosis melalui usaha yang berulang-ulang mengadakan koreksi atas kesalahan-kesalahan yang timbul.

8) Prinsip Pembagian Waktu

Pelatihan dibagi menjadi kurun waktu yang singkat.

9) Prinsip Keseriusan

Pelatihan jangan dianggap sebagai usaha sampingan yang bisa dilakukan seandainya.

10) Prinsip Kerjasama

Pelatihan dapat berhasil dengan baik melalui kerja sama yang apik antar semua komponen yang terlibat dalam pelatihan.

11) Prinsip Metode Pelatihan

Terdapat berbagai metode pelatihan, dan tidak ada satu pun metode pelatihan yang dapat digunakan untuk semua jenis pelatihan. Untuk itu perlu dicarikan metode pelatihan yang cocok untuk suatu pelatihan.

12) Prinsip Hubungan Pelatihan dengan Pekerjaan dan Kehidupan Nyata

Pekerjaan, jabatan, atau kehidupan nyata dalam organisasi atau dalam masyarakat dapat memberikan informasi mengenai pengetahuan, keterampilan, dan sikap apa yang dibutuhkan, sehingga perlu diselenggarakan pelatihan.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa pelatihan pada dasarnya memiliki duabelas prinsip yang saling berkaitan dan berpengaruh terhadap Pelatihan itu sendiri, baik itu dari segi input, proses, output maupun *outcome*.

e. *E-training* dan *E-learning*

Metode pelatihan yang sering digunakan dalam meningkatkan profesionalitas guru adalah *off-the-job training*. Teknik yang selama ini digunakan dalam pelatihan adalah dalam bentuk tatap muka, sehingga model pelatihan ini diperhadapkan pada masalah yaitu guru harus meninggalkan sekolah dan meninggalkan tugas-tugas mereka, jarak pelatihan yang jauh dari tempat kerja, dan kesempatan yang sangat terbatas bagi guru untuk mengikuti pelatihan.

Teknik lain yang dapat digunakan dalam *off-the-job training* adalah pelatihan melalui internet atau sering juga disebut *E-training*. *E-training* dikembangkan berdasarkan konsep dasar *E-learning* atau *online learning* yang mengacu pada instruksi atau pengiriman materi pembelajaran oleh komputer melalui internet atau intranet.

E-Learning atau *electronic learning* adalah proses pembelajaran yang memanfaatkan segala media elektronik khususnya internet. Naidu (2006:10) menjelaskan bahwa:

E-learning is commonly referred to the intentional use of networked information and communications technology in teaching and learning. A number of other terms are also used to describe this mode of teaching and learning. They include online learning, virtual learning, distributed learning, network and webbased learning. Fundamentally, they all refer to educational processes that utilize information and communications technology to mediate asynchronous as well as synchronous learning and teaching activities.

Pendapat tersebut mengandung arti bahwa *E-learning* merupakan proses pendidikan yang menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk memediasi kegiatan-kegiatan belajar mengajar baik *synchronous* maupun yang *asynchronous*. Model *synchronous*

menunjuk pada pembelajaran berbantuan TIK yang dilaksanakan dalam waktu yang bersamaan, sedang *asynchronous* merupakan proses pembelajaran yang dilaksanakan dalam waktu yang tidak harus bersamaan. Penggunaan model *asynchronous* dalam pelatihan lebih menguntungkan bagi guru karena memungkinkan guru dapat belajar sesuai dengan waktu atau kesempatan yang dimilikinya.

Dietinger (2003:23) menjelaskan keuntungan *e-Learning* adalah:

(1) Independence of learning place; (2) Free choice of learning time and speed and just-in-time learning; (3) Fast distribution and dissemination of new information to many people; (4) Adaptive learning; (5) Multimedia and interactive learning is motivating and ensures learning success; (6) Not only result but the whole learning process can be supervised and the learner's performance and progress tracked.

Pendapat Dietinger tersebut dapat dipahami bahwa *E-learning* memiliki beberapa kelebihan yaitu proses pembelajaran tidak tergantung pada tempat pembelajaran sehingga pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan di tempat yang berbeda-beda, pendistribusian dan penyebaran informasi baru kepada banyak orang secara cepat karena didistribusikan secara digital yang hanya membutuhkan waktu beberapa detik saja dalam mendistribusikannya, dapat menerapkan pembelajaran adaptif dimana peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing, sesuai dengan gaya belajarnya dan sesuai dengan waktu yang dimilikinya. Keuntungan lain *E-learning* adalah dapat menyajikan model pembelajaran berbasis multimedia dan interaktif yang dapat memotivasi peserta didik dalam belajar, supervisi tidak hanya dapat melalui hasil yang dicapai namun selama proses pembelajaran, kemajuan serta performa peserta didik.

E-training merupakan proses pelatihan yang menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk memediasi kegiatan-kegiatan belajar mengajar baik *synchronous* maupun yang *asynchronous*. Pelatihan secara *online* dapat mengurangi biaya dan sangat efektif karena

pelatihan tidak terikat pada waktu dan tempat tertentu. Guru dapat secara fleksibel mengatur waktu mereka sendiri dalam mengikuti pelatihan dan tidak harus pergi ke suatu tempat untuk mengikuti pelatihan tersebut.

Menurut Soekartawi (2007:13) memaparkan bahwa *E-training* menjadi salah satu pilihan untuk meningkatkan karir, baik mereka yang ingin belajar tetapi tidak punya waktu atau mereka yang ingin belajar tetapi lokasi tempat tinggalnya berjauhan dengan sumber belajar. Effendi dan Zuang (2005:2) menjelaskan bahwa praktik pelatihan yang masih konvensional tidak mampu menyediakan pelatihan yang dibutuhkan karyawan secara efektif. Mereka masih berjuang dengan keterbatasan dana, jumlah pelatih, waktu dan fasilitas ruang kelas.

Salah satu bagian *E-learning* adalah materi pelatihan yang akan disajikan sesuai dengan kebutuhan peserta. Dalam hal ini, diperlukan desain instruksional yang baik agar sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dalam program pelatihan. Desain materi untuk *E-learning* tentu berbeda dengan desain untuk pembelajaran di kelas. *E-learning* pada produk akhir berupa naskah atau storyboard yang berisi apapun yang terjadi di layar komputer dan materi yang menawarkan beberapa fungsi berbeda dibandingkan dengan pelatihan di kelas.

5. Teori-Teori Penyusunan Model *E-training*

Pada model *E-training* ini dibangun dari beberapa teori yang mendukung terbentuknya model ini, antara lain: Pendekatan pelatihan berbasis kompetensi (*Competency Based Training*), Model pelatihan Pont, Model pembelajaran langsung dan Model ADDIE.

a. Pendekatan Pelatihan Berbasis Kompetensi (*Competency Based Training*)

Pelatihan berbasis kompetensi (*Competency Based Training*) merupakan proses pengajaran yang perencanaan, pelaksanaan dan penilaiannya mengacu kepada penguasaan kompetensi peserta didik. Tujuan dan pendekatan ini adalah agar kegiatan yang dilakukan dalam

proses pengajaran benar-benar mengacu dan mengarahkan peserta didik untuk mencapai penguasaan kompetensi yang telah diprogramkan bersama-sama dengan dunia usaha dan dunia industri (Purnamawati, 2011).

Gregory (2012) "*Competency-Based Training (CBT) is an approach to vocational education and training that places emphasis on what a person can do in the workplace as a result of completing a training program*". *Competency Based Training* diartikan sebagai sebuah pendekatan untuk pendidikan kejuruan yang menekankan seorang peserta didik agar mampu menguasai kompetensi keahlian sebelum dia siap untuk ditempatkan di dunia kerja dan industri. Konsep CBT terfokus pada apa yang dapat dilakukan peserta didik (kompetensi) sebagai kemampuan bersikap, berpikir, dan bertindak secara konsisten sebagai perwujudan dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik. Hal ini merupakan perwujudan dari tujuan pendidikan kejuruan yang berupaya melepas siswa agar mampu bekerja dengan memuaskan di tempat kerjanya.

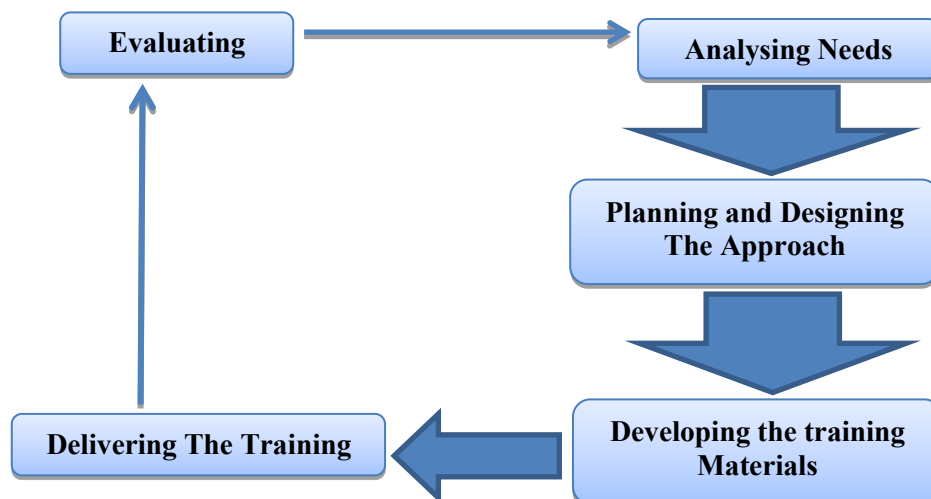
Dengan pendekatan pelatihan berbasis kompetensi ini, pembelajaran pada intinya berisi seperangkat kompetensi yang perlu dimiliki peserta didik melalui proses kegiatan pembelajaran yang memiliki ciri sebagai berikut: (1) Kegiatan pembelajaran adalah penguasaan kompetensi oleh peserta didik; (2) Proses pembelajaran harus memiliki kesepadanan dengan kondisi dimana kompetensi tersebut akan digunakan; (3) Aktivitas pembelajaran bersifat perseorangan (*individualized instruction*), antara satu peserta didik dengan peserta didik lainnya tidak ada ketergantungan; dan (4) Tersedia program pengayaan (*enrichment*) bagi peserta didik yang lebih cepat dan program perbaikan (*remedial*) bagi peserta didik yang lebih lambat. Pendekatan pembelajaran ini menekankan penguasaan kompetensi sesuai standar yang ditentukan, melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan secara terstruktur serta berfokus pada peserta didik (*learner focused*) melalui penyelesaian

tugas/kompetensi (*task focused*) secara bertahap. Pembelajaran dengan pendekatan berbasis kompetensi, dalam melaksanaannya tidak hanya menekankan pada pengetahuan saja tetapi juga menekankan kepada proses maupun sikap ilmiahnya. Melalui tugas dan kinerja diharapkan mampu melakukan penalaran ilmiah dalam arti berpikir secara efektif dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi. Sehingga secara sederhana dapat dimaknai pelatihan berbasis kompetensi yaitu seperangkat kompetensi yang akan dimiliki seseorang melalui kegiatan yang terstruktur, sehingga dalam pelatihan berbasis kompetensi peserta didik tidak hanya sekedar memperoleh pengetahuan namun dapat melakukan sesuatu sesuai dengan kompetensinya.

b. Model Pelatihan yang dikemukakan oleh Pont

Menurut Pont (dalam Mujiman, 2010) Pelatihan adalah mengembangkan orang-orang sebagai individu dan mendorong mereka menjadi lebih percaya diri dan berkemampuan dalam hidup dan pekerjaannya.

Langkah–langkah pelatihan yang dikemukakan oleh Pont (dalam Mujiman, 2010) menggunakan lima fase dengan gambarannya sebagai berikut:



Gambar 2.1. Tahapan Model Pont

Fase 1. Analisis Kebutuhan Pelatihan

Menentukan kebutuhan pelatihan bukan hal sederhana sebab kebutuhan pelatihan terkait dengan siapa yang dilatih; terkait dengan tujuan pelatihan; untuk kebutuhan siapa pelatihan dilakukan; siapa penyelenggara pelatihan; bahan pelatihan ditentukan oleh penyelenggara pelatihan.

Analisis ini meliputi penentuan kebutuhan pelatihan dan penilaian sampai seberapa jauh hambatan untuk mencapai tujuan organisasi dapat dihilangkan melalui pelatihan. Kebutuhan pelatihan muncul bila kelemahan tertentu dapat ditanggulangi dengan mengadakan pelatihan yang sesuai. Kebutuhan ini harus dinilai ada tiga tingkatan:

- 1) Tingkat organisasi
- 2) Tingkat grup atau pekerjaan
- 3) Tingkat individu

Titik awal untuk menganalisis kebutuhan pada tingkat organisasi adalah strategi organisasi. Bila tujuan utama organisasi telah ditentukan dan faktor penentu keberhasilan diidentifikasi, maka seharusnya dapat didefinisikan area kelemahan nyata atau potensial yang dapat dikoreksi oleh pelatihan. Semua ini harus terlihat jelas dalam rencana SDM yang akan mengidentifikasi jumlah, tipe, dan tingkatan pegawai yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan masa yang akan datang.

Fase 2. Perencanaan Program Pelatihan

Merencanakan dan mendesain pendekatan pelatihan yang digunakan. Kegiatan yang dilakukan dengan merumuskan tujuan pelatihan, merencanakan metode yang digunakan untuk mencapai tujuan, menyusun materi yang akan dilatihkan, menyeleksi media yang akan digunakan. Selanjutnya mengidentifikasi evaluasi yang digunakan.

Fase 3. Penyusunan Bahan Pelatihan

Mengembangkan bahan-bahan pelatihan, seperti menyusun rencana kegiatan, membuat bahan ajar, membuat pertanyaan evaluasi dan memproduksi media, seperti OHP *transparancies*, *films*, dan *flipcharts* serta komputer sebagai media pelatihan.

Fase 4. Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan mengikuti rencana yang telah ditetapkan. Akan tetapi dalam pelaksanaannya selalu banyak masalah yang memerlukan pemecahan. Pemecahan masalah sering berakibat adanya keharusan mengubah beberapa hal dalam rencana tetapi perubahan dan penyesuaian apa pun yang dilakukan harus selalu berorientasi pada upaya mempertahankan kualitas pelatihan, menjaga kelancaran proses pelatihan, dan tidak merugikan kepentingan partisipan.

Fase 5. Evaluasi

Sasaran evaluasi/penilaian adalah partisipan pelatihan, instruktur, penyelenggara pelatihan, bahan pelatihan dan alat bantu belajar dan program pelatihan.

- 1) Partisipan pelatihan: Penilaian bertujuan mengukur perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan setiap partisipan sebagai hasil pelatihan.
- 2) Instruktur: Penilaian bertujuan mengukur kekuatan dan kelemahan instruktur dalam pelaksanaan tugas.
- 3) Penyelenggara pelatihan: Penilaian bertujuan mengukur kekuatan dan kelemahan dalam penyelenggaraan teknis program pelatihan.
- 4) Bahan latihan dan alat bantu belajaran: Penilaian bertujuan mengukur keefektifannya sebagai sarana untuk mencapai tujuan pelatihan.
- 5) Program pelatihan: Penilaian bertujuan mengukur keefektifan dan keefisienan program pelatihan, dipandang dari segi hasil yang dicapai partisipan dalam bandingannya dengan biaya yang dikeluarkan.

c. Model Pembelajaran Langsung

Robert E. Slavin dalam bukunya *Educational Psychology* dari Johns Hopkins University (2011) yang diterbitkan oleh Needham Height

Allyn and Bacon, Boston mendefinisikan pembelajaran langsung sebagai sebuah pendekatan mengajar dimana pembelajaran berorientasi pada tujuan (pembelajaran) yang distrukturisasi oleh guru.

Sedangkan menurut salah satu ahli pendidikan menjelaskan pengertian model pembelajaran langsung adalah suatu pendekatan mengajar yang akan membantu peserta didik dalam mempelajari keterampilan dasar. Keterampilan dasar diperoleh peserta didik melalui informasi yang diberikan tenaga pendidik selangkah demi selangkah.

Jadi model pembelajaran langsung merupakan sebuah model pembelajaran yang bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru) untuk menunjang proses belajar siswa yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

Model pembelajaran adalah model pembelajaran yang menekankan pada penguasaan konsep dan/atau perubahan perilaku dengan mengutamakan pendekatan deduktif, dengan ciri-ciri sebagai berikut: (1) transformasi dan keterampilan secara langsung; (2) pembelajaran berorientasi pada tujuan tertentu; (3) materi pembelajaran yang telah terstruktur; (4) lingkungan belajar yang telah terstruktur; dan (5) distruktur oleh guru. Guru berperan sebagai penyampai informasi, dan dalam hal ini guru seyogyanya menggunakan berbagai media yang sesuai, misalnya film, *tape recorder*, gambar, peragaan, dan sebagainya. Informasi yang disampaikan dapat berupa pengetahuan prosedural (yaitu pengetahuan tentang bagaimana melaksanakan sesuatu) atau pengetahuan deklaratif, (yaitu pengetahuan tentang sesuatu dapat berupa fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi). Kritik terhadap penggunaan model ini antara lain bahwa model ini tidak dapat digunakan setiap waktu dan tidak untuk semua tujuan pembelajaran dan semua siswa.

Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) dilandasi oleh teori belajar perilaku yang berpandangan bahwa belajar bergantung pada pengalaman termasuk pemberian umpan balik. Satu penerapan teori perilaku dalam belajar adalah pemberian penguatan. Umpan balik kepada

siswa dalam pembelajaran merupakan penguatan yang merupakan penerapan teori perilaku tersebut.

Pengajaran langsung banyak diilhami oleh teori belajar sosial yang juga sering disebut belajar melalui observasi. Arends menyebutnya sebagai teori pemodelan tingkah laku. Tokoh lain yang menyumbang dasar pengembangan model pembelajaran langsung adalah John Dolard dan Neal Miller, teorinya berbunyi kebiasaan-kebiasaan yang timbul dari hasil hubungan antara respon dan stimulus yang terus terjadi, menurut mereka perilaku seseorang tidaklah muncul dari hasil spontan respon yang seseorang berikan karena adanya sebuah stimulus saja, melainkan juga harus ada dorongan-dorongan dari dalam diri (*drive*) yang ia tidak sadari ataupun dorongan yang ia sadari yang akhirnya membuat individu itu bergerak.

Pemikiran mendasar dari model pembelajaran langsung adalah bahwa siswa belajar dengan mengamati secara selektif, mengingat dan menirukan tingkah laku guru. Menurut Silbernarn (2006), strategi pembelajaran langsung melalui berbagai pengetahuan secara aktif merupakan cara untuk mengenalkan siswa kepada materi pelajaran yang akan diajarkan. Guru juga dapat menggunakannya untuk menilai tingkat pengetahuan siswa sambil melakukan kegiatan pembentukan tim. Cara ini cocok pada segala ukuran kelas dengan materi pelajaran apapun.

Model *Direct Instruction* merupakan keterampilan atau kecakapan peserta didik, baik kognitif maupun fisik harus dijadikan landasan oleh pendidik ataupun peserta didik untuk membangun hasil belajar yang maksimal. Karena bagaimanapun sebelum peserta didik memperoleh dan memproses sejumlah informasi atau suatu pengetahuan, mereka harus menguasai strategi belajar dahulu, seperti membuat catatan dan merangkum isi bacaan.

Begitu juga sebelum peserta didik mampu berpikir secara kritis, mereka harus mampu terlebih dahulu menguasai dasar-dasar ilmu logika dan begitu juga dengan hal-hal yang lain. Maka disinilah seorang guru

dituntut mampu menguasai metode pengajaran langsung (*Direct Instruction*) untuk membantu peserta didik mencapainya dengan maksimal.

Pada model pembelajaran langsung terdapat lima fase yang sangat penting. Pembelajaran langsung dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktek, dan kerja kelompok. Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa.

Sintaks model pembelajaran langsung tersebut disajikan dalam 5 tahap, seperti tabel berikut:

Tabel 2.2. Sintaks Model Pembelajaran Langsung

Fase	Peran Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap
Fase 3 Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal
Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik.
Fase 5 Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjut dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari.

d. Model ADDIE

Pengembangan desain pelatihan terdapat beberapa model, salah satunya adalah Model ADDIE. Model ADDIE adalah salah satu model desain pelatihan yang melibatkan tahapan-tahapan dasar sistem pelatihan yang sederhana dan mudah dipelajari. Model ADDIE ini muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Model ADDIE juga dapat diterapkan untuk profesionalitas guru dan tenaga kependidikan di lembaga-lembaga pendidikan. Model ini

menggunakan tahap pengembangan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Sehingga dari tahap pengembangan yang digunakan, model ini sering diset dengan model ADDIE.

Desain pelatihan yang sifatnya lebih generik adalah model ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsinya ADIDE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.

Pembelajaran model ADDIE merupakan pembelajaran yang efektif dan efisien serta prosesnya bersifat interaktif, dimana hasil evaluasi setiap fase dapat membawa pengembangan pembelajaran ke fase sebelumnya. Hasil akhir dari suatu fase merupakan produk awal bagi fase berikutnya.

Model ADDIE adalah jembatan antara peserta didik, materi, dan semua bentuk media, berbasis teknologi dan bukan teknologi. Model ini mengasumsikan bahwa cara pembelajaran tidak hanya menggunakan pertemuan kuliah, buku teks, tetapi juga memungkinkan untuk menggabungkan belajar di luar kelas dan teknologi ke dalam materi pelajaran. Artinya, model ini memastikan pengembangan instruksional dimaksudkan untuk membantu pendidik dalam pengembangan instruksi yang sistematis dan efektif. Hal ini digunakan untuk membantu para pendidik mengatur proses pembelajaran dan melakukan penilaian hasil belajar peserta didik. Model ADDIE didasarkan pada lima fase proses belajar bahwa:

- 1) *Analysis* (analisa)
- 2) *Design* (disain/perancangan)
- 3) *Development* (pengembangan)
- 4) *Implementation* (implementasi/eksekusi)
- 5) *Evaluation* (evaluasi/umpan balik)

Dengan adanya model instruksional berdasarkan ADDIE ini, jelas sangat membantu pengembangan material dan program pelatihan yang tepat sasaran, efektif, maupun dinamis. Aplikasi teori SDM maupun perilaku seperti *social learning*, pembelajaran aktif (*active learning*), pembelajaran jarak jauh (*distance learning*), paham konstruktif (*constructivism*), aliran *strength based (positive-based management)*, aliran perilaku manusia (*behaviourism*), maupun paham kognitif (*cognitivism*) akan sangat membantu pengembangan material pelatihan bagi instruktur.

Bila diamati secara teliti ADDIE ini mempunyai sifat pendekatan Teknologi Pendidikan, yaitu:

- 1) Pendekatan isomorfi, yaitu yang menggunakan berbagai kajian atau bidang keilmuan kedalam suatu kebulatan tersendiri.
- 2) Pendekatan sistematis, Yaitu cara yang berurutan dan terarah dalam usaha memecahkan persoalan, yaitu berawal dari analisis dan diakhiri dengan evaluasi dan begitu seterusnya.
- 3) Pendekatan sinergistik, yaitu yang menjamin adanya nilai tambah dari keseluruhan kegiatan dibanding dengan bila kegiatan itu dijalankan sendiri-sendiri.
- 4) Sistemik, yaitu pengkajian secara menyeluruh (satu kesatuan).

6. Pembelajaran Berbasis Komputer

a. Pengertian Pembelajaran Berbasis Komputer

Pembelajaran berbasis komputer adalah pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu (Wena, 2012:203). Melalui pembelajaran ini bahan ajar disajikan melalui media komputer sehingga kegiatan proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan menantang bagi siswa.

Menurut Alessi (1998) mengatakan bahwa dengan pembelajaran berbasis komputer siswa akan berinteraksi dan berhadapan langsung dengan komputer secara individual sehingga apa yang dialami oleh

seorang siswa akan berbeda dengan apa yang dialami oleh siswa lain. Salah satu ciri yang paling menarik dari pembelajaran berbasis komputer terletak pada kemampuan berinteraksi secara langsung dengan siswa. Sedangkan menurut Warsita (2008:137) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis komputer adalah salah satu media pembelajaran yang sangat menarik dan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Jadi berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis komputer adalah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dengan komputer sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran agar siswa tidak bosan dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung di dalam kelas.

b. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Berbasis Komputer

Menurut Rusman dkk (2012:154-155) ada empat prinsip pembelajaran berbasis komputer, diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Berorientasi pada tujuan pembelajaran

Dalam mengembangkan pembelajaran berbasis komputer harus berorientasi pada tujuan pembelajaran baik kepada standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang harus dicapai pada setiap kegiatan pembelajaran. Apapun bentuk model pembelajaran berbasis komputer yang akan dikembangkan, baik itu drill, simulasi, games dan tutorial harus berpijak pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dalam hal pembelajaran berbasis komputer, perencanaan harus dimulai dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Silabus, *flowchart*, dan *storyboard*.

2) Berorientasi pada pembelajaran individual

Dalam mengembangkan pembelajaran berbasis komputer juga digunakan prinsip yang berorientasi pada pembelajaran individual. Pembelajaran individual dapat memberi keleluasaan pada siswa untuk menggunakan waktu dan program pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya. Bagi siswa yang memiliki kemampuan

tinggi akan cepat selesai dalam mempelajari konten atau materi pelajaran yang diprogramkan dalam pembelajaran berbasis komputer. tetapi yang kurang memiliki kemampuan akan terlambat dalam mengerjakan dan memahami konten yang ada dalam pembelajaran berbasis komputer. Hal ini terjadi karena pembelajaran difasilitasi oleh pembelajaran berbasis komputer yang bersifat individu, dimana jalannya pembelajaran tergantung pada kemampuan yang dimiliki individu. Jadi pada prinsip ini tidak ada siswa yang dipaksa-paksa untuk memahami materi dan tidak ada siswa yang ditahan-tahan dalam menyelesaikan materi pelajaran.

3) Berorientasi pada pembelajaran mandiri

Pembelajaran berbasis komputer bersifat individual, sehingga menuntut pembelajaran secara mandiri. Dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis komputer dilakukan secara mandiri dimana guruhanya berperan sebagai fasilitator dan mediator. Semua pengalaman belajar siswa dikemas dalam program pembelajaran berbasis komputer dan siswa mengerjakannya secara mandiri pada komputer masing-masing, bisa jadi digunakan di sekolah ataupun di rumah.

4) Berorientasi pada pembelajaran tuntas

Keunggulan pembelajaran berbasis komputer adalah penerapan prinsip belajar tuntas atau *mastery learning* dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis komputer semua siswa harus dapat menyelesaikan semua pengalaman belajar yang dikemas dalam program pembelajaran berbasis komputer, baik itu berupa pemahaman materi dan tugas mengerjakan tes atau evaluasi yang harus diselesaikan dengan benar. Bila siswa salah dalam mengerjakan soal-soal latihan, maka komputer akan memberikan umpan balik bahwa jawaban siswa salah. Sehingga siswa harus kembali pada uraian materi yang belum dipahami dan setelah itu siswa dapat kembali ke soal latihan tadi untuk dikerjakan dengan benar. Pada akhir program ditampilkan skor atau nilai akhir yang diperoleh oleh siswa. Bila

belum memenuhi standar yang ditetapkan (KKM) maka siswa tidak dapat keluar dari program melainkan harus mengulang dari awal dengan menekan tombol ‘kembali’ atau tombol ‘back’. Oleh karena itu, semua siswa akan menguasai materi pelajaran secara utuh dan tuntas. Hanya saja berbeda waktu yang dihabiskan karena diselesaikan sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa.

B. Kompetensi Guru

1. Kompetensi

Menurut Spencer, (1993:9) Kompetensi adalah sebagai karakteristik yang mendasari seseorang dan berkaitan dengan efektivitas kinerja individu dalam pekerjaannya (*An underlying characteristic's of an individual which is causally related to criterion-referenced effective and or superior performance in a job or situation*). *Underlying Characteristics* mengandung makna kompetensi adalah bagian dari kepribadian yang mendalam dan melekat kepada seseorang serta perilaku yang dapat diprediksi pada berbagai keadaan dan tugas pekerjaan. *Causally Related* memiliki arti kompetensi adalah sesuatu yang menyebabkan atau memprediksi perilaku dan kinerja. *Criterion Referenced* mengandung makna bahwa kompetensi sebenarnya memprediksi siapa yang berkinerja baik, diukur dari kriteria atau standar yang digunakan.

2. Karakteristik Kompetensi

Menurut Spencer (1993:10) kompetensi terdiri dari 5 (Lima) karakteristik yaitu:

a. *Motives*

Motives adalah sesuatu dimana seseorang secara konsisten berfikir sehingga ia melakukan tindakan. Spencer (1993) menambahkan bahwa motives adalah “*Drive, direct and select behavior toward certain actions or goals and away from others*”. Misalnya seseorang yang memiliki

motivasi berprestasi secara konsisten mengembangkan tujuan-tujuan yang memberi suatu tantangan pada dirinya sendiri dan bertanggung jawab penuh untuk mencapai tujuan tersebut serta mengharapkan semacam “*feedback*” untuk memperbaiki dirinya.

b. *Traits*

Traits adalah watak yang membuat orang untuk berperilaku atau bagaimana seseorang merespon sesuatu dengan cara tertentu. Sebagai contoh seperti percaya diri, kontrol diri, ketabahan atau daya tahan.

c. *Self Concept*

Self Concept adalah sikap dan nilai-nilai yang dimiliki seseorang. Sikap dan nilai diukur melalui tes kepada responden untuk mengetahui nilai yang dimiliki seseorang dan apa yang menarik bagi seseorang untuk melakukan sesuatu.

d. *Knowledge*

Knowledge adalah informasi yang dimiliki seseorang untuk bidang tertentu. Pengetahuan merupakan kompetensi yang kompleks. Tes pengetahuan mengukur kemampuan peserta untuk memilih jawaban yang paling benar tetapi tidak bias melihat apakah seseorang dapat melakukan pekerjaan berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya.

e. *Skills*

Skills adalah kemampuan untuk melaksanakan suatu tugas tertentu baik secara fisik maupun mental. Dengan mengetahui tingkat kompetensi maka perencanaan sumber daya manusia akan lebih baik hasilnya.

Menurut Trianto (2006:62) menyebutkan kompetensi adalah kemampuan, kecakapan, dan keterampilan yang dimiliki seseorang berkenaan dengan tugas, jabatan, maupun profesinya. Kompetensi guru yaitu kecakapan, kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh seseorang yang bertugas mendidik siswa agar mempunyai kepribadian yang luhur dan mulia sebagaimana tujuan dari pendidikan. Menurut UU No 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Bab I pasal 1), kompetensi guru adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus

dihayati dan dikuasai oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalan. Dengan demikian kompetensi menjadi tuntutan dasar bagi seorang guru. Kompetensi merupakan satu hal yang menggambarkan kualifikasi atau kemampuan seseorang baik yang kualitatif maupun kuantitatif. Pengertian ini mengandung makna bahwa kompetensi itu dapat digunakan dalam dua konteks, yakni. Pertama sebagai indikator kemampuan yang menunjukkan kepada perbuatan yang diamati. Kedua sebagai konsep yang mencakup aspek-aspek kognitif, efektif dan perbuatan serta tahap-tahap pelaksanaannya secara utuh. Kompetensi guru dapat dimaknai sebagai keterampilan, pengetahuan dan perilaku yang harus dikuasai oleh seorang guru dalam melaksanakan kewajiban-kewajibannya untuk mewujudkan tujuan-tujuan pendidikan yang telah dirancang. Sehingga kompetensi keguruan menunjuk kuantitas serta kualitas layanan pendidikan yang dilaksanakan oleh guru yang bersangkutan secara terstandar. Kompetensi guru merupakan seperangkat penguasaan, kemampuan yang harus ada dalam diri guru agar dapat mewujudkan kinerjanya secara tepat dan efektif. Jadi kompetensi guru dapat disebut sebagai kebulatan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang berwujud tindakan cerdas dan penuh tanggungjawab dalam melaksanakan tugas sebagai agen pembelajaran.

Pengembangan potensi guru sangat diperlukan dalam pencapaian mutu pendidikan. Aeraut (2008:164) mengemukakan bahwa kompetensi merupakan rumusan atau gambaran kemampuan seseorang pada suatu profesi tertentu sebagai hasil dari pelatihan, pengembangan intelektual dan keahlian khusus suatu profesi.

Pengembangan kompetensi guru memiliki tujuan-tujuan tertentu. Salah satu tujuan pengembangan kompetensi guru tersebut adalah untuk meningkatkan kemampuan kompetensi pedagogik guru.

Secara umum pengembangan kompetensi guru bertujuan untuk memberikan bantuan dalam mengembangkan situasi belajar mengajar yang lebih baik melalui usaha peningkatan profesional, menilai kemampuan guru sebagai pendidik dan pengajar dalam bidang masing-masing guna membantu

mereka melakukan perbaikan dan bila mana diperlukan dengan menunjukan kekurangan-kekurangan untuk diperbaiki sendiri.

Perlunya pengembangan kompetensi guru menurut Oemar (2002:132) adalah masalah dalam mutu pendidikan khususnya kualifikasi guru yang belum sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Selain itu, terdapat *time lag* antara jangka waktu pendidikan *pre-service* dengan saat dimana para lulusan calon guru diperlukan.

Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) harus berorientasi kepada kependidikan yakni calon guru dan tenaga kependidikan lainnya. Hal ini perlu dapat penekanan, agar jangan sampai lulusan bekerja dibidang lain diluar profesi guru. Sasaran utama mempersiapkan calon guru untuk sekolah kejuruan yang menguasai kompetensi pedagogik.

3. Kompetensi Pedagogik

Secara etimologis, pedagogik berasal dari kata Yunani “*paedos*” yang berarti anak laki-laki, dan “*agogos*” artinya mengantar, membimbing. Dengan demikian, pedagogik secara harfiah berarti pembantu anak laki-laki pada zaman Yunani Kuno yang pekerjaannya mengantarkan anak majikannya ke sekolah. Kemudian secara kiasan pedagogik ialah seorang ahli yang membimbing anak ke arah tujuan hidup tertentu. Menurut Hoogveld, pedagogik adalah ilmu yang mempelajari masalah membimbing anak ke arah tujuan tertentu, yaitu supaya ia kelak “mampu secara mandiri menyelesaikan tugas hidupnya”. Jadi, pedagogik adalah Ilmu mendidik anak (Sadulloh, dkk, 2010:2).

Berdasarkan pengertian di atas, maka kompetensi pedagogik merupakan kompetensi instruksional-edukatif (mengajar dan mendidik) yang esensial dan fundamental bagi guru dalam pelaksanaan tugas keprofesionalannya, terutama tugas mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Dalam PP RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, penjelasan Pasal 28 ayat (3) butir (a) dikemukakan bahwa kompetensi pedagogik

adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru berkenaan dengan penguasaan teoritis dan proses aplikasinya dalam pembelajaran. Kompetensi tersebut berhubungan dengan, yaitu: 1) menguasai karakteristik peserta didik; 2) menguasai teori dan prinsip-prinsip pembelajaran; 3) mengembangkan kurikulum dan merancang pembelajaran; 4) menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik, memanfaatkan Tujuan Instruksional Khusus (TIK) untuk kepentingan pembelajaran, 5) memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik; 6) berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik; 7) menyelenggarakan evaluasi dan penilaian proses dan hasil belajar; 8) memanfaatkan hasil evaluasi dan penilaian untuk kepentingan pembelajaran; dan 9) melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Kemampuan ini sangat menentukan keberhasilan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran (Janawi, 2012: 65).

4. Aspek-Aspek Kemampuan Kompetensi Pedagogik

Menurut Musfah (2011) berkaitan dengan kegiatan Penilaian Kinerja Guru terdapat 7 (tujuh) aspek yang berkenaan penguasaan kompetensi pedagogik. Berikut ini disajikan ketujuh aspek kompetensi pedagogik beserta indikatornya:

a. Menguasai karakteristik peserta didik

Guru mampu mencatat dan menggunakan informasi tentang karakteristik peserta didik untuk membantu proses pembelajaran. Karakteristik ini terkait dengan aspek fisik, intelektual, sosial, emosional, moral, dan latar belakang sosial budaya.

b. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik

Guru mampu menetapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif sesuai dengan

standar kompetensi guru. Guru mampu menyesuaikan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan memotivasi mereka untuk belajar.

c. Pengembangan kurikulum

Guru mampu menyusun silabus sesuai dengan tujuan terpenting kurikulum dan menggunakan RPP sesuai dengan tujuan dan lingkungan pembelajaran. Guru mampu memilih, menyusun, dan menata materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

d. Kegiatan pembelajaran yang mendidik

Guru mampu menyusun dan melaksanakan rancangan pembelajaran yang mendidik secara lengkap. Guru mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Guru mampu menyusun dan menggunakan berbagai materi pembelajaran dan sumber belajar sesuai dengan karakteristik peserta didik. Jika relevan, guru memanfaatkan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) untuk kepentingan pembelajaran.

e. Pengembangan potensi peserta didik

Guru mampu menganalisis potensi pembelajaran setiap peserta didik dan mengidentifikasi pengembangan potensi peserta didik melalui program pembelajaran yang mendukung siswa mengaktualisasikan potensi akademik, kepribadian, dan kreativitasnya sampai ada bukti jelas bahwa peserta didik mengaktualisasikan potensi mereka.

f. Komunikasi dengan peserta didik

Guru mampu berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan peserta didik dan bersikap antusias dan positif. Guru mampu memberikan respon yang lengkap dan relevan kepada komentar atau pertanyaan peserta didik.

g. Penilaian dan Evaluasi

Guru mampu menyelenggarakan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan. Guru melakukan evaluasi atas efektivitas proses dan hasil belajar dan menggunakan informasi hasil penilaian dan

evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan. Guru mampu menggunakan hasil analisis penilaian dalam proses pembelajarannya.

5. Kemampuan Guru yang Harus Dikembangkan dalam Kompetensi Pedagogik

Menurut (Sadulloh, 2010) Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik yang sekurang-kurangnya meliputi sebagai berikut:

a. Kemampuan mengelola pembelajaran

Secara pedagogis, kompetensi guru-guru dalam mengelola pembelajaran perlu mendapat perhatian yang serius. Hal ini penting, karena pendidikan di Indonesia dinyatakan kurang berhasil oleh sebagian masyarakat, dinilai kering dari aspek pedagogis, dan sekolah nampak lebih mekanis sehingga peserta didik cenderung kerdil karena tidak mempunyai dunianya sendiri.

b. Pemahaman terhadap peserta didik

Pemahaman terhadap peserta didik merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru. Setidaknya terdapat empat hal yang harus dipahami guru dari peserta didiknya, yaitu tingkat kecerdasan, kreativitas, cacat fisik, dan perkembangan kognitif.

c. Perencanaan pembelajaran

Perencanaan pembelajaran merupakan salah satu kompetensi pedagogik yang harus dimiliki guru yang akan bermuara pada pelaksanaan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran setidaknya mencakup tiga kegiatan yaitu identifikasi kebutuhan, perumusan kompetensi dasar, dan penyusunan program pembelajaran.

d. Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis

Dalam Rencana Peraturan Pemerintah tentang Guru, bahwa guru harus memiliki kompetensi untuk melaksanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis. Hal ini berarti bahwa pelaksanaan pembelajaran harus berangkat dari proses dialogis antar sesama subjek pembelajaran,

sehingga melahirkan pemikiran kritis dan komunikasi. Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Dalam pembelajaran, tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku dan pembentukan kompetensi peserta didik. Umumnya pelaksanaan pembelajaran mencakup tiga hal: *pretest*, proses, dan *posttest*.

e. Pemanfaatan teknologi pembelajaran

Guru dituntut untuk memiliki kompetensi dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran, terutama internet (*E-learning*), agar ia mampu memanfaatkan berbagai pengetahuan, teknologi, dan informasi dalam melaksanakan tugas utamanya mengajar dan membentuk kompetensi peserta didik. Guru dituntut untuk memiliki kemampuan mengorganisir, menganalisis dan memilih informasi yang paling tepat dan berkaitan langsung dengan pembentukan kompetensi peserta didik serta tujuan pembelajaran. Dengan demikian, penguasaan guru terhadap standar kompetensi dalam bidang teknologi pembelajaran dapat dijadikan sebagai salah satu indikator standar dan sertifikasi kompetensi guru.

f. Evaluasi hasil belajar

Evaluasi hasil belajar dilakukan untuk mengetahui perubahan perilaku dan pembentukan kompetensi peserta didik, yang dapat dilakukan dengan penilaian kelas, tes kemampuan dasar, penilaian akhir satuan pendidikan dan sertifikasi, *benchmarking*, serta penilaian program.

g. Pengembangan peserta didik

Pengembangan peserta didik merupakan bagian dari kompetensi paedagogik yang harus dimiliki guru, untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki oleh setiap peserta didik. Pengembangan peserta didik dapat dilakukan oleh guru melalui berbagai cara, antara lain melalui kegiatan ekstra kurikuler (ekskul), pengayaan dan remedial, serta Bimbingan dan Konseling (BK).

C. Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan yang telah dilakukan oleh banyak peneliti, beberapa akan dikemukakan disini antara lain:

1. Oden, dkk (2012) melakukan penelitian tentang Persepsi Kebutuhan Kurikulum Kompetensi Pedagogik di Perguruan Tinggi dengan Judul Penelitian "*Perception of Curriculum Innovation Needs For Pedagogical and Act Competencies among Education Students in University of Cape Coast, Ghana*". Hasil Penelitian ini merekomendasikan agar guru peserta pelatihan dapat menjadi fasilitator pembelajaran yang sesungguhnya. Oleh karena itu, guru-guru harus dilatih agar kompetensi yang dibutuhkan guru dapat teridentifikasi sehingga performa kinerjanya menjadi meningkat. Untuk menghasilkan guru yang percaya diri dan mampu mentransfer kualitas yang sama kepada siswa mereka, dan juga meningkatkan realisasi rencana UNESCO (2002) untuk pendidikan, diperlukan pengenalan inovasi ke dalam program pendidikan guru. Pelatihan keterampilan pedagogis dan integrasi keterampilan TIK ke dalam praktek kelas akan menghasilkan guru berkualitas tinggi yang dapat dibandingkan dengan rekan-rekan mereka di belahan dunia lain. Hal ini juga akan memudahkan pengembangan di sektor pendidikan untuk memenuhi tren di sektor lain masyarakat.
2. Anna Chepelyuk (2014) melakukan penelitian tentang Integrasi Psikologi dan Kompetensi Pedagogik dengan judul penelitian "*Differentiation and integration of knowledge In the forming of the psychological-pedagogical Competence of a future teacher of physical Training*". Penelitian ini membahas tentang penerapan pendekatan integratif dan perbedaan dalam pembentukan kompetensi psikologis siswa pada fakultas pelatihan fisik mendorong asimilasi yang lebih efektif untuk pengetahuan dan keterampilan psikologis-pedagogis. Penerapan pendekatan yang diberikan memungkinkan untuk mengidentifikasi cara-cara untuk menciptakan kompetensi psikologis dan pedagogis.
3. Irma, dkk (2014) melakukan penelitian tentang penetapan kebutuhan pelatihan guru dengan menggunakan metode *Training Needs Assessment*

(TNA) dengan judul penelitian “*Pedagogical competence-based Training Needs Analysis for Vocational Teachers*”. Hasil Penelitiannya menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada kompetensi pedagogis guru SMK dan memperoleh 4 kesimpulan, yaitu (1) Kompetensi pedagogis dari guru SMK berada di bawah kompetensi yang ideal, (2) Guru SMK membutuhkan pelatihan untuk 10 kompetensi pedagogik, (3) Lima program pelatihan yang paling dibutuhkan untuk para guru adalah: pelatihan TIK, *Class Action Research* (CAR), teori dan prinsip pembelajaran, Pengembangan kurikulum, dan pemahaman tentang karakteristik siswa, dan (4) *In House Training* (IHT), pelatihan khusus, dan kursus singkat yang direkomendasikan sebagai metode pelatihan yang efektif untuk memperbaiki kompetensi pedagogis guru SMK.

4. Martika, dkk (2017) melakukan penelitian tentang perbandingan Tingkat Kompetensi Pedagogik Pendidikan Regular di Indonesia Sekolah SMK dan SMA dengan judul penelitian “*Comparative Study of Regular Teachers Education Pedagogy Competence Vocational and Senior High School*”. Hasil penelitian ini menunjukkan skor rata-rata kompetensi pedagogi khusus guru reguler di SMK lebih tinggi dari pada di SMA. Skor rata-rata kompetensi pedagogi guru reguler di SMK adalah 61,5 sedangkan skor rata-rata kompetensi pedagogi guru reguler di SMA 48,78. Faktanya adalah kompetensi pedagogi khusus guru reguler tingkat SMK dan SMA memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini karena beberapa faktor yang dinyatakan oleh Gunarhadi dkk (2016), setidaknya ada dua alasan untuk membahas mengapa guru memiliki pemahaman yang rendah tentang pendidikan khusus. Pertama, guru tersebut tidak memiliki kualifikasi pendidikan khusus. Bagi mereka, pendidikan inklusif adalah tren baru. Kedua, orang dengan kualifikasi pendidikan khusus tidak bertindak sebagai guru kelas di sekolah inklusif. Oleh karena itu, mereka tidak bertanggung jawab penuh terhadap layanan pendidikan.
5. Bayram, dkk (2016) melakukan penelitian tentang menguji pandangan mahasiswa tentang kemampuan pedagogik anggota fakultas dengan judul

penelitian “*Students’ Views About Pedagogical Competence of Lecturers*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Perbedaan pandangan mahasiswa laki-laki dan perempuan tentang kompetensi pedagogik dosen. Pandangan mahasiswa perempuan terhadap kompetensi sikap demokratik dosen lebih positif dibandingkan pandangan mahasiswa laki-laki. Alasannya, mahasiswa perempuan lebih bekerja keras daripada mahasiswa laki-laki, (2) Perbedaan persepsi mahasiswa terhadap kompetensi pedagogis dosen. Terdapat 4 hal yang menyebabkan perbedaan pandangan mahasiswa yaitu sikap, asal, proses pembelajaran dan kondisi fisik, (3) Perbedaan persepsi mahasiswa terhadap kompetensi pedagogis anggota berdasarkan tingkat kehadiran. Variabel status kehadiran mahasiswa tidak mempengaruhi pandangan tentang kompetensi pedagogis dosen, (4) Perbedaan persepsi mahasiswa terhadap kompetensi pedagogis dosen berdasarkan nilai.

6. Hakim (2015) melakukan penelitian tentang menganalisis dan mengetahui kontribusi kompetensi guru (pedagogis, personal, profesional dan kompetensi sosial) terhadap kinerja pembelajaran dengan judul penelitian “*Contribution of Competence Teacher (Pedagogical, Personality, Professional Competence and Social) on the Performance of Learning*”. Hasil Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui kontribusi kompetensi guru (pedagogis, personal, profesional dan kompetensi sosial) terhadap kinerja pembelajaran. Berdasarkan analisis dan pembahasan kontribusi kompetensi guru dalam meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa kompetensi pedagogis terutama berkaitan dengan tingkat pemahaman peserta didik, desain instruksional, dan implementasi diagnosis pembelajaran, evaluasi pembelajaran, pengembangan peserta didik telah memberikan dukungan signifikan dalam bentuk pengajaran pedagogis profesional. Dukungan tersebut berdampak dalam meningkatkan kinerja pembelajaran terutama berkaitan dengan penguasaan bahan ajar, kemampuan untuk mengelola pembelajaran dan komitmen melakukan pekerjaan dengan baik.

7. Vecaldo, dkk (2017) penelitian tentang mengetahui hubungan antara kompetensi pedagogik Guru SMK pra-jabatan dan prestasi akademik mereka dengan judul penelitian “*Pedagogical Competence and Academic Performance of Pre-Service Vocational Teachers in Tuguegarao City, Philippines*”. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa Kompetensi dan ketajaman yang diperlukan untuk mengajar di Ke 12 program dan merangkul berbagai tantangan dari profesi pengajar khususnya, temuan dari Studi mengisi beberapa kesenjangan dalam literatur dan memberikan bukti bahwa secara umum, kompetensi pedagogis dari guru kejuruan pra-pelayanan tidak secara signifikan terkait dengan akademik mereka Kinerja. Penelitian ini menjadi masukan bagi guru lembaga pelatihan dalam meningkatkan kurikuler mereka urusan dan aktivitas pada pengalaman mengajar siswa terutama disepanjang keterkaitan komunitas. Kecenderungannya dari guru kejuruan pra-pelayanan yang lebih rendah Kinerja akademik saat mereka terlibat lebih dalam Keterkaitan masyarakat menuntut kunjungan kembali praktik-praktik tersebut dan pedoman pada domain tersebut. Lebih lanjut investigasi terhadap aspek ini sangat diperlukan tentukan akar penyebab dan faktor yang mungkin. Akhirnya, perlu dicatat bahwa penelitiannya saja terbatas pada guru kejuruan pra-pelayanan dan itu hanya mengandalkan survei penilaian dari keduanya Guru *pre-service* dan guru kooperatif Menganggap kompetensi pedagogis terdahulu. Ini Menyarankan bahwa studi paralel dilakukan dengan menggunakan triangulasi dengan masuknya pra-layanan sekunder dan guru kejuruan teknis dikeduanya lembaga pendidikan guru swasta dan swasta lingkup regional memiliki gambaran yang lebih komprehensif.
8. Srutirupa (2014) penelitian mengetahui tentang kompetensi pedagogik guru sains yang rendah di Indonesia dengan judul penelitian “*Enriching Pedagogical Competence of Science Teachers through Simulation Class in Pre Service Teacher Education: An Action Research in College of Teacher Education*”. Hasil penelitian dengan membandingkan skor yang diperoleh guru sains sebelum dan sesudah simulasi, ditemukan bahwa terdapat

perbedaan yang signifikan dalam kompetensi pedagogis guru sains. Menunjukkan bahwa kelas simulasi memiliki dampak positif pada program magang. Siswa menjadi lebih kompeten secara pedagogis untuk mengajar sains dalam program magang karena kelas simulasi. Isi mereka kejelasan, kompetensi untuk merencanakan pelajaran serta memilih metodologi yang tepat juga telah meningkat. Siswa bisa Mampu memilih alat bantu pengajaran yang tepat dan menggunakannya secara efektif. Kompetensi lebih lanjut untuk melakukan keterampilan seperti memperkenalkan, menjelaskan, menggambarkan, mempertanyakan pelajaran di kelas sains juga semakin meningkat. Sebagai tambahannya guru siswa ini juga mengembangkan kemampuan untuk mengatur kegiatan, mendemonstrasikan beberapa eksperimen dalam sains kelas. Mereka memupuk kompetensi untuk menciptakan ilmu pembelajaran berpusat pada anak di kelas. Guru sains siswa Juga terbukti percaya diri untuk mengajar juga dengan bahasa tubuh yang sehat dan memiliki tingkat yang sesuai Kompetensi untuk mengekspos keterampilan variasi stimulus. Namun selama program magang banyak guru siswa gagal mengelola disiplin kelas dan melaporkan bahwa hal itu sulit bagi mereka. Kemungkinan penyebab dibalik ini bisa jadi karena guru siswa sudah berkenalan dengan sifat situasi kelas artifisial dan virtual siswa sekolah menengah selama kelas simulasi siswa dan fakultas juga berkomentar bahwa simulasi Kelas efektif untuk memperkaya kompetensi pedagogis. Guru-guru ilmu pengetahuan mengatakan hal itu kelas simulasi telah membantu mereka mengatasi rasa takut untuk menghadapi kelas alami dan mengajarkan ilmu pengetahuan. Mereka merasa kelas simulasi membuat mereka percaya diri. Anggota fakultas juga berpendapat bahwa kelas simulasi telah dipupuk kompetensi pedagogis guru sains. Oleh karena itu kelas simulasi harus dijadikan wajib setiap pendidikan pra layanan untuk menjaga kualitas dan memperkaya kompetensi pedagogik guru siswa.

9. Mirzagitova, dkk (2015) penelitian tentang pengembangan potensi guru masa depan dengan upaya melaksanakan pelatihan dalam meningkatkan kompetensi guru dengan judul penelitian "*Self-Development of Pedagogical*

Competence of Future Teacher”. Hasil penelitian relevansi masalah yang dipertimbangkan dipengaruhi oleh situasi tersebut, dimana muncul pendidikan pedagogis Rusia saat ini. Tidak adanya pemahaman yang jelas tentang prospek sekolah, persyaratan kepada guru modern, dari tujuan pelatihan siswa dalam kondisi pendidikan yang terus menerus direformasi secara pedagogis Universitas kehilangan visi prospek. Saat ini masalah pelatihan guru sangat aktual untuk hal baru sekolah. Bidang info berubah dengan sangat cepat. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini, penting untuk mengatur proses Pelatihan guru masa depan sehingga alat tersebut cukup diterima: metode, resepsi, dan cara menerima, pengolahan dan pengalihan informasi-agar sesuai dengan kebutuhan waktu untuk melaksanakan aktivitas pedagogis profesional dengan efek yang paling besar. Hal ini dimungkinkan hanya pada kombinasi pendidikan pelatihan siswa dengan pengembangan kompetensi pedagogis sendiri. Lingkungan pendidikan Universitas Pedagogis Rusia menjadi faktor pembentukan profesional kompetensi guru masa depan bila: isi disiplin ilmu yang dilatih tidak hanya menarik, tapi juga terfokus pada praktek, kenyataan; bentuk dan metode kegiatannya jelas, logis dan mudah diterapkan dalam praktik sekolah; dalam hubungan yang timbul antara guru dan siswa adalah prinsip demokrasi dan perkembangannya belajar; ada peluang material bagi penyelenggaraan kegiatan dan pengembangan pendidikan modern murid, untuk bekerja tidak hanya pada faktor eksternal persiapan staf pedagogis, tapi juga faktor internal. Hanya pada kombinasi yang harmonis antara kondisi eksternal dan internal, adalah mungkin untuk mencapai yang paling efektif. Hasilnya: guru yang modern, perspektif, mudah adaptif dalam kondisi berubah, mampu pada setiap anak.

D. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual penelitian dirumuskan dalam upaya menggambarkan garis besar desain penelitian yang akan dilakukan dengan mengacu pada

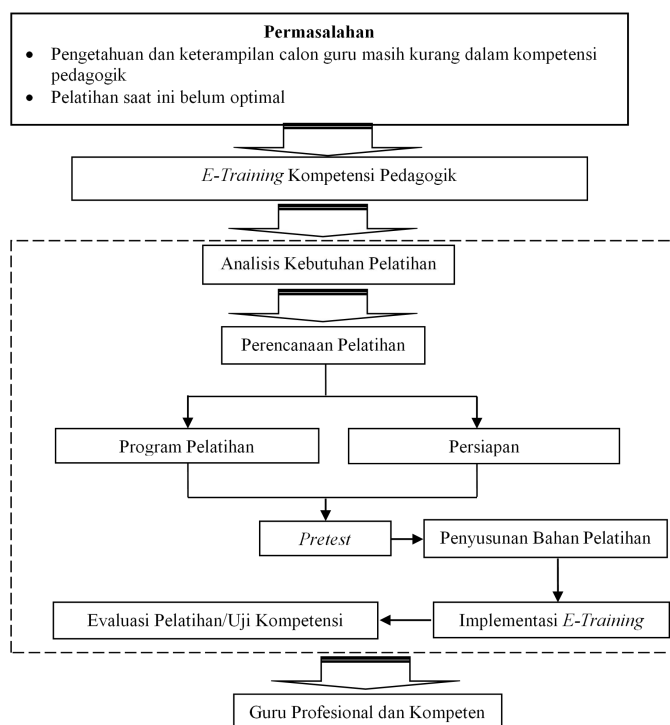
landasan atau teori serta permasalahan yang dihadapi pada pelatihan kompetensi pedagogik. Permasalahan pelatihan yang ada pada saat ini menurut pendapat awal penelitian di beberapa lembaga sertifikasi profesi didapatkan instruktur belum menggunakan *E-training*. Hal ini terlihat, ketika instruktur menjelaskan materi kepada peserta belum memanfaatkan komputer, instruktur menuliskan materi di papan tulis. Ini tentunya tidak efektif dari segi waktu. Selain itu, instruktur belum mempersiapkan rencana pembelajaran dengan baik. Materi yang berbeda diajarkan dengan cara yang sama dengan materi sebelumnya. Padahal materi tersebut dapat dikemas dalam bentuk kegiatan pembelajaran yang lebih bervariasi dan menarik. Akibatnya, peserta bosan dalam proses pelatihan. Peserta yang belum mahir dalam membuat perangkat penilaian yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang seharusnya padat akan aktivitas, namun hanya dinilai berdasarkan hasil akhir tentunya dapat merugikan peserta. Selain itu, masih terdapat peserta belum menguasai kompetensi pedagogik. Peserta belum sepenuhnya mengenal karakteristik siswa, sehingga pelatihan yang dirancang kurang melibatkan peserta secara aktif. Pengelolaan kelas juga terlihat kurang terkontrol. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan peserta dalam melaksanakan pelatihan. Masalah ini dapat diatasi oleh instruktur dengan mengikuti pelatihan. Pelatihan yang dilaksanakan lebih banyak bersifat sosialisasi, sehingga calon guru nantinya dapat mengimplementasikan pada saat calon guru tersebut sudah bekerja.

Hasil analisis dari masalah tersebut, dikembangkanlah sebuah model *E-training*. Hal ini dilakukan agar peserta pelatihan dapat mengimplementasikan hasil pelatihan pembelajaran dalam tugasnya sebagai guru. Pengimplementasian pembelajaran dengan benar dalam pelatihan akan meningkatkan kualitas pembelajaran dan pada akhirnya mutu pendidikan akan meningkat. Model *E-training*, diawali dengan melakukan analisis kebutuhan pelatihan. Pada analisis kebutuhan ini dapat diketahui dibagian mana peserta kurang mampu memahami pembelajaran. Setelah analisis kebutuhan, maka disusunlah desain

model *E-training*. Desain pelatihan yang dibuat terdiri dari modul pelatihan, panduan pelaksanaan *E-training* serta sistem uji kompetensi calon guru.

Pelaksanaan pelatihan tatap muka dilakukan setelah desain pelatihan dirancang. Pelatihan dimulai dengan memberikan *pretest* kepada peserta. Hal ini bertujuan untuk melihat kemampuan awal peserta terhadap materi yang akan dilatihkan. Setelah *pretest* dilaksanakan, selanjutnya diadakan pelatihan tatap muka sesuai dengan panduan pelaksanaan pelatihan yang telah dirancang dan menggunakan materi yang telah disusun. Setelah pelatihan tatap muka dilaksanakan, peserta diberikan *posttest*. Hasil *posttest* dan *pretest* dibandingkan, tujuannya untuk melihat perkembangan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh peserta selama pelatihan tatap muka. Untuk menghasilkan calon guru yang memiliki kemampuan kompetensi pedagogik secara maksimal perlu dikembangkan model *E-training*.

Model *E-training* kompetensi pedagogik lebih dahulu divalidasi oleh pakar untuk mendapatkan model *E-training* yang valid, kemudian diujicobakan secara terbatas pada satu perguruan tinggi untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitasnya. Kerangka konseptual dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2. Kerangka Konseptual

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan model *E-training* yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Model *E-training* kompetensi pedagogik yang telah dibuat dengan sintaks sebagai berikut: a) Analisis Kebutuhan Pelatihan, b) Perencanaan, c) Program Pelatihan, d) Persiapan, e) Penyusunan Bahan Pelatihan, f) Presentasi, g) Pelaksanaan Pelatihan, h) Evaluasi Pelatihan.
2. Model *E-training* Kompetensi Pedagogik yang telah dibuat dan telah diuji tingkat validitas, kepraktisan dan efektivitas produk.
3. Produk yang telah dibuat modul pelatihan kompetensi pedagogik, buku panduan sistem *E-training*, buku panduan pelaksanaan *E-training* dan buku pedoman instruktur dan peserta dalam proses *E-training*.
4. Melalui *E-training* yang terintegrasi dalam model pelatihan dapat meningkatkan kompetensi pedagogik lulusan pendidikan vokasi.

B. Implikasi

Pengembangan model *E-training* untuk meningkatkan kompetensi guru mempunyai implikasi sebagai berikut:

1. Hasil penelitian mengenai model *E-training* kompetensi pedagogik pada pendidikan teknik informatika dan komputer memberikan kontribusi terhadap kelancaran dalam pelaksanaan pelatihan kompetensi pedagogik.
2. Keberhasilan dalam pelatihan pada pendidikan teknik informatika dan komputer sangat dipengaruhi oleh rancangan pelatihan yang dibuat oleh Instruktur. Model *E-training* kompetensi pedagogik pada pendidikan vokasi berimplikasi dalam meningkatkan kemampuan kompetensi pedagogik setiap lulusan pendidikan vokasi.

3. Peningkatan kompetensi lulusan pendidikan vokasi dapat ditempuh melalui *E-training*. Pelatihan yang berkualitas akan dapat menghasilkan lulusan yang unggul, tangguh, berteknologi tinggi dan memiliki kompetensi yang memadai sehingga mampu berkompetisi dan berprestasi dalam dunia kerja.
4. Pelaksanaan pelatihan calon guru membutuhkan perencanaan yang matang yang didasarkan kepada analisis kebutuhan guru, materi ajar pelatihan yang memadai, strategi dan metode pelatihan yang tepat dan efektif, sehingga peserta atau calon guru mampu menyelenggarakan kegiatan pembelajaran dengan baik dan mampu merespon kebutuhan peserta didik dan pembelajaran pada umumnya.

C. Saran

Berdasarkan hasil pengembangan model *E-training* kompetensi pedagogik dapat disarankan kepada beberapa hal sebagai berikut ini.

1. Lembaga Perguruan tinggi khususnya pada Perguruan Tinggi Pendidikan Vokasi, hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman untuk meningkatkan kompetensi pedagogik calon guru pendidikan vokasi.
2. Instruktur-instruktur pelatihan diperguruan tinggi, hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam mempersiapkan tenaga pendidikan yang memiliki kemampuan kompetensi pedagogik yang relevan dengan kebutuhan peningkatan kompetensi calon guru vokasi.
3. Kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk melanjutkan penelitian ini pada tingkatan lebih lanjut dengan mencakup seluruh kompetensi guru dan sampai pada tahap uji coba lapangan, sehingga model *E-training* untuk meningkatkan kompetensi guru dapat dilakukan secara utuh dan menyeluruh.
4. Lulusan pendidikan vokasi harus memiliki kualifikasi akademik, kompetensi keguruan dan sertifikat profesional. Namun masih ada lulusan pendidikan vokasi yang sudah memiliki kualifikasi, namun kompetensinya masih jauh dari memadai. Atas dasar ini, fokus pembinaan pemerintah

lulusan pendidikan vokasi, terutama calon guru yang belum memiliki sertifikat kompetensi pedagogik melalui pelatihan.

5. Penggunaan model ini dalam pelatihan akan berdampak menghasilkan lulusan yang berkualitas yang memiliki kemampuan kompetensi pedagogik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aeraut, Michael. 2008. *Developing Profesional Knowledge and Competensce*. New York: RoutledgeFalmer, Taylor & Francis. Inc.
- Aiken, L.R. 1985. *Psychological Testing and Assessment (5th edition)*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Alessi M., Stephen, Stanley R. Trollip. 1998. *Computer-Based Instruction; Methods And Development*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Aljufri B. Syarif. 1998. Analisis kebutuhan Pengembangan Kurikulum FPTK-IKIP Padang dalam menghadapi era persaingan Global. *Makalah disampaikan pada Seminar Lokakarya Kurikulum FPTK IKIP Padang* tanggal 27 Juli 1998
- Ansyar, Mohammad. 1989. *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: Depdikbud. Dirjen Dikti P2LPTK.
- Arends, R.I. 2004. *Learning to Teach*. USA: McGraw Hill.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Fundamentals of Educational Evaluation*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Armstrong, M. 2009. *Performance Management*. England: Clays, Ltd. St. Ives Ple.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Berita Resmi Statistik: Keadaan Ketenagakerjaan Agustus 2016*. No. 103/11/Th. XIX, 07 November 2016.
- _____. 2017. *Berita Resmi Statistik: Keadaan Ketenagakerjaan Februari 2017*. No. 47/05/Th.XX, 05 Mei 2017.
- Bayram, dkk. 2016. Students' Views About Pedagogical Competence of Lecturers. *Journal of Higher Education and Science*. Vol. 6 No. 2, August 2016 Pages 209-219.
- Blank, William E. 1982. *Handbook for Developing Competency-Based Training Programs*. New Jersey. Prentice-Hall, Inc.
- Bloom, B. S (Ed.) Engelhart, M., Furst, W, E. J, Hill., W. H. Krathwohl, D. R. 1964. *Taxonomy of eduactional objectives: The classification of eduactional goals (Handbook 1: Conotive Domain)*. New York: David Mckay Company, Inc.

- Borg and Gall. 2003. *Educational Research: an Introduction. Fifth Edition*. New York: Longman.
- Bramley, Peter. 2010. *Encyclopedia of Training and Performance Management Volume-2 Evaluating Training*. London: Jaico.
- Bruner, Jerome. 2012. *Constructivist Theory*. (online) (<http://www.instructionaldesign.org>). Akses tanggal 6 November 2015)
- BSNP. 2008. *Model-Model Pembelajaran SMK*. [online]. <http://elpramwidya.wordpress.com/2009/04/22/model-pembelajaran-di-smk/>. Diakses pada tanggal 15 Desember 2013.
- Butler, S. 1996. Child Protection or Professional Self-Preservation by the Baby Nurses?: Public Health Nurses and Child Protection in Ireland. *Social Science & Medicine*, 43, 303–314.
- Chepelyuk, Anna, 2014. Differentiation and integration of knowledge In the forming of the psychological-pedagogical Competence of a future teacher of physical Training. *Journal of Physical Education & Health*, 2014, vol. 3 (5), 37-40.
- Chinnowsky, P., Brown, H., Szajnman, A. & Realph, A. 2006. Developing knowledge landscapes through project-based learning, *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 132(2), 118-125.
- Creswell. 2008. *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research (Third Edition)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Danko, A.I. 2006. *Entrepreneurship Education for Vocational and Technical Education Students*. USA: Second edition. Pp. 2-3.
- Depdiknas. 2003. *Prinsip-Prinsip Manajemen Pelatihan*. Depok: Pusdiklat Pengawai Depdiknas.
- _____. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2005. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 18 Tahun 2007 Tentang Sertifikasi Bagi Guru*. Jakarta: Depdiknas.

- _____. 2009. *Pengembangan Desain Pelatihan*. Depok: Pusdiklat Pengawai Depdiknas.
- Dewantara, Ki Hajar. 1977. *Karya Ki Hadjar Dewantara*. Bagian I-Pendidikan. Yogyakarta: Majelis Luhur Persatuan Taman Siswa.
- Dietinger, Thomas. 2003. Aspects of ELearning Environments Dissertation for the Award of the Academic Degree Doctor of Technical Sciences at Graz University of Technology. *Austria: Institute for Information Processing and Computer Supported New Media (IICM)*.
- Duffy Thomas M and Jonassen David H. 1992. *Constructivism and The Technology Instruction: a Conversation*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. Inc.
- Duggleby, W. 2005. *What About Focus Group Interaction Data? Qualitative Health Research*, 15, 832-840.
- Effendi, Empy dan Hartono Zhuang. 2005. *E-learning, Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Evan, R. N., Edwin, L. H. 1978. *Foundation of Vsocational Education*. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Gagne, M. Robert. 1988. *Essential Learning for Instruction*. London: Penerbit: The Dryden Press. Hindale.
- Gagnon, George W and Collay, Michelle. 2001. *Designing for Learning: Six Elements in Constructivist Classrooms*. California: Corwin Press, Inc.
- Ganefri & Hendra Hidayat. 2015. Production Based Learning: An Instructional Design Model in the Context of Vocational Education and Training (VET). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 204 (2015), 206–211, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.08.142.
- Gijsselaers, W. H. 1996. *Connecting Problem-Based Learning with Educational Theory*, in: L.Wilkerson & W. H. Gijsselaers (Eds) *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*. San Francisco, CA, Jossey-Bass, 13-21.
- Grootings, P. 1994. Competencies: The word, the Facts. *European Vocational Training Journal*, 1, 5-69.
- Grow, G. 1996. *A Cognitive Model of Learning*. Serving the Strategic Reader. Florida: A & University.

- Gustafson, K.L. & Branch, R.M. 2002. *Survey of Instructional Design Models*. New York: Eric Clearinghouse on IT.
- Hakim, Adnan. 2015. Contribution of Competence Teacher (Pedagogical, Personality, Professional Competence and Social) on the Performance of Learning. *The International Journal of Engineering and Science (IJES)*. Vol. 04 Issue 2 Pages PP.01-12 2015.
- Harris, Roger and Guthrie, Hugh and Hobart, Barry and Lundberg, David. 1995. *Competency-Based Education and Training: Between a Rock and Whirlpool*. South Melbourne: Macmillan Publisher.
- Hergenhahn, BR & Olson, Matthew H. 2010. *Theories of Learning (Teori Belajar)*. Jakarta: Edisi Ketujuh Prenada Media Grup.
- Hidayat, Hendra. 2017. Impact of Learning with the Production Based Learning Model in Vocational Education. *International Journal of Research in Engineering and Social Sciences*, 7 (2), 1-6.
- Instruksi Presiden Republik Indonesia. 2016. *Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia Indonesia*. Nomor 9 tahun 2016. Jakarta.
- Irma, dkk. 2014. Pedagogical Competence-Based Training Needs Analysis for Vocational Teachers. *Journal of Education and Learning*. Vol.8 (2) pp. 144-151.
- Irwan, Prasetya. 1999. *Logika dan Prosedur Penelitian, Pengantar Teori dan Panduan Praktis Penelitian Sosial bagi Mahasiswa dan Peneliti Pemula*. Jakarta: STIA-LAN.
- Jackson, dkk. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jama, Jalius & Adri, M. 2010. Transformasi Teknologi pada Pendidikan Kejuruan. *Makalah Seminar Internasional*. Padang: Aptekindo.
- Joh J.O.I Ihalaw, dkk. 2004. *Perilaku Konsumen*. Yogyakarta: Andi.
- Jonassen, David. 1999. *Designing Constructivist Learning Environments. In Instructional-Design Theories and Models Volume II, Edited By Reigeluth, Charles M.* New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Joyce, Weil & Calhoun. 2003. *Models of Teaching (Fifth-Edition)*. New Delhi: Prentice-Hall of India Private Limited.
- Kamil, Mustofa. 2010. *Model Pendidikan dan Pelatihan*. Bandung: Alfabeta.

- Kamus Besar Bahasa Indonesia*, On Line, Tersedia: kbbi.web.id/rencana, diakses tanggal 23 Februari 2015
- Kaufman, Roger A. 1979. *Need Assessment*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc.
- Knoll, T., Trojan, L., Häcker, A., Alken, P., & Michel, M. S. 2005. Validation of Computer-Based Training in Ureterorenoscopy. *BJU International*, 95 (9), 1276-1279.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. 2000. *Focus Groups: A practical Guide for Applied Researchers (3rd ed)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kulik, C. L. C., & Kulik, J. A. 1991. Effectiveness of Computer-Based Instruction: An Updated Analysis. *Computers in Human Behavior*, 7 (1), 75-94.
- Kunandar. 2007. *Guru yang Profesional*. Jakarta. Rajagrafindo Persada.
- Lynch, R.L. 1997. Designing Vocational and Technical Teacher Education for the 21st Century: Implications from the Reform Literature. Information Series no. 368. *Columbus: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education*.
- Mangkuprawira. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia Strategik*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mardia. 2014. Professional Competence, Pedagogical Competence and the Performance of Sains Teachers. *Journal of Education and Practice* Vol. 5, No. 9.
- Marlowe, Bruce A and Page, Marilyn I. 1998. *Creating and Sustaining the Constructivist Classroom*. California: Corwin Press, Inc.
- Martika, dkk. 2017. Comparative Study of Regular Teachers Education Pedagogy Competence Vocational and Senior High School. *Journal of ICSAR* Volume 1 Number 1 January 2017.
- Mayer, Richard H. 1999. *Designing Instruction of Constructivism*. In *Instructional-Design Theories and Models Volume II*, Edited By Reigeluth, Charles M. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Miles, Matthew B dan Huberman, A Michael. 1994. *Qualitative Data Analysis, Second Edition*. California: Sage Publication.

- Milheim, W. D., & Lavix, C. 1992. Screen Design for Computer-Based Training and Interactive Video: Practical Suggestions and Overall Guidelines. *Performance Improvement*, 31(5), 13-21.
- Mirzagitova, dkk. 2015. Self-Development of Pedagogical Competence of Future Teacher. *International Education Studies*; Vol. 8, No. 3. 2015.
- Mondy, R. Wayne. 2008. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Erlangga.
- Morgan, D. L. 1997. *Focus groups as qualitative research (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- _____. 1998. *The focus group guidebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mulyasa. 2006. *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran yang Kreatif dan Menyenangkan)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- _____. 2006. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Musfah, Jejen. 2011. *Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan dan Sumber Belajar Teori dan Praktik*. Jakarta: Kencana.
- Naidu, Som. 2006. *E-learning. A Guidebook of Principles, Procedures and Practices*. New Delhi: Commonwealth Educational Media Center for Asia.
- Nasution. 2000. *Didaktis Azas-Azas Mengajar*. Jakarta. Bumi Aksara.
- _____. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Noe, Raymond A., et. Al 2010. *Human Resource Management, Gaining Competitive Advantage 3rd Edition*. McGraw-Hill.
- Oden, dkk. 2013. Perception of Curriculum Innovation Needs For Pedagogical and Act Competencies among Education Students in University of Cape Coast, Ghana. *International Journal of Humanities and Social Science* Vol. 3 No. 8 (Special Issue–April 2013).
- Okolocha dan Comfort, Chimezie. 2012. Vocational Technical Education in Nigeria: Challenges and the Way Forward. *Journal Business Management Dynamics*. Vol.2, No.6, Dec 2012, pp.01-08
- Payong, Marselus R. 2011. *Sertifikasi Profesi Guru; Konsep Dasar, Problematika dan Implementasinya*. Jakarta. Indeks.

- Peraturan Pemerintah RI Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Petty, Richard E; Ostrom, Thomas M; Brock, Timothy C. 1981. *Cognitive Responses in Persuasion*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Plomp, Tjeerd. 2010. Educational Design Research: an Introduction. In *An Introduction to Educational Design Research. Proceedings of the Seminar Conducted at the East China Normal University, Shanghai (PR China), November 23-26, 2007*. Edited by Plomp, Tjeerd and Nieveen, Nienke. Netherlands: SLO Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Pont, Tony. 2010. *Encyclopedia of Training and Performance Management Volume-4 Developing Effective Training Skills*. London: Jaico.
- Prasetyo, Bambang dan Jannah, Lina Miftahul. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. 2008. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Purnamawati. 2011. Peningkatan Kemampuan Melalui Pelatihan Berbasis Kompetensi (Competency-Based Training) Sebagai Suatu Proses Pengembangan Pendidikan Vokasi. *Jurnal MEDTEK*. Makasar: Universitas Negeri Makasar.
- Pusat Pengembangan Tenaga Kependidikan. 2010. *Peraturan Kepala Lembaga Administrasi Negara Nomor 3 Tahun 2010. Tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Widyaiswara dan Angka Kreditnya*. Jakarta: Kemendiknas Badan Pengembangan SDM Pendidikan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.
- Rehm, Marsha L. 1999. Vocation as Meaning Making Narrative: Implications for Vocational Education. *Journal of Vocational Education Research*. 24 No.3, 145-59.
- Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- _____. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfa Beta.

- Sadulloh, Uyoh. 2010. *Pedagogik (Ilmu Mendidik)*. Bandung: Alfa Beta.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sardiman. 2007. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Schippers, Uwe, dkk. 1994. *Pendidikan Kejuruan di Indonesia*. Bandung: Penerbit Angkasa.
- Schunk, Dale H. 2012. *Learning Theories. An Educational Perspective*. Sixth Edition. Boston: Pearson Education, Inc.
- Silberman, Melvin L. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa.
- Siswanto, Budi Tri. 2011. Pengembangan Model Penyelenggaraan Work-Based Learning pada Pendidikan Vokasi Diploma III Otomotif. *Disertasi Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta*. Publish online. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131453192/DISERTASI%20BDI%20TRI%20SISWANTO%202011.pdf>.
- Slamet. 1990. *Pondasi Pendidikan Kejuruan*. Lembaran Perkuliahan. Yogyakarta: Pascasarjana IKIP Yogyakarta.
- Smaldino, Sharon E; Lowther, Deborah L; Russell, James D. 2012. *Instructional Technology and Media for Learning, Tenth Edition*. Boston: Pearson.
- Snelbecker, G.E. 1974. *Learning Theory, Intruction Theory, and Psychoeducational Design*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Soekartawi. 2007. *Merancang dan Menyelenggarakan E-learning*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Sofo F, 1999. *Human Resources Development*. Perspective, Roles and Practice Choices. Warriewood-Australia, Business and Professional Publishing.
- Spencer Jr, Lyle M and Signe M. Spencer. 1993. *Competence at Work*. New York: Wiley.
- Srutirupa Panda. 2014. Enriching Pedagogical Competence of Science Teachers through Simulation Class in Pre Service Teacher Education: An Action Research in College of Teacher Education. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*. Volume 4, Issue 2 Ver. III (Mar-Apr. 2014), PP 25-29.

- Sudjana, Djuju. 2000. *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2014. Model Asesmen Instalatur Listrik Berbasis Kebutuhan Industri Jasa Konstruksi Ketenagalistrikan. *Disertasi Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta*. Unpublish.
- Suparno, Paul. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Syahmaidi, Eril. 2015. Pengembangan Modul Pembelajaran Perkuliahan Sistem Jaringan Komputer yang Valid pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta. 3rd FT UNP *International Conference on Technical and Vocational Education and Training*. Bukittinggi (Indonesia), 16-17 Oktober 2015.
- _____. 2017. Design Module Training in Micro Vocational Education. *International Journal of Reseach in Enggenering and Social Sciences* Volume 7 Issue 2 February 2017, pp 7-14
- Taber, K. S. 2009. *Progressing Science Education, Constructing the Scientific Research Programme into the Contingent Nature of Learning Science*. New York: Springer Dordrecht Heidelberg.
- Tim Penyusun. 2014. *Buku Panduan Penulisan Tesis dan Disertasi*. Padang: Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
- Tri Jalmo. 2008. Pofil Kompetensi Guru SMK dalam Mengembangkan Tes. *Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasinal FT Universitas Negeri Surabaya*, 13 Desember 2016.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: BP Citra Jaya.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005. *Tentang Guru dan Dosen*. Bandung: Citra Umbara.
- Vaughn, S., Schumm, J. S., & Sinagub, J. 1996. *Focus Group Interviews in Education and Psychology*. Thousand Oaks, Sage.

- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka.
- Wena, Made. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Widhiarso, W. 2005. *Mengestimasi Reliabilitas*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada.
- Widodo, A dan Nurhayati, Lia. 2005. *Tahapan Pembelajaran yang Konstruktivis: Bagaimanakah Pembelajaran Sains di Sekolah?* (online) (<http://file.upi.edu/> diakses 12 Oktober 2015).
- Wilson, Brent G. 1996. *Constructivist Learning Environments: Case Studies In Instructional*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc.
- Wlodkowski, Raymond J. 2008. *Enhancing Adult Motivation to Learn. A Comprehensive Guide for Teaching All Adults, Third Edition*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Yoder, D. 1998. *Personel Principles and Policies*. USA: Prentice Hall Inc, Maruzen Company Ltd, Second Edition.
- Zais, Robert. S. 1976. *Curriculum: Principles and Foundation*. New York: Harper & Row Publisher.

Lampiran 1

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN

NAMA :

NPM :

Petunjuk :

- Angket analisis kebutuhan diisi oleh Calon Guru Pendidikan Vokasi
- Angket ini bertujuan sebagai analisis kebutuhan calon guru akan pengembangan model pelatihan berbasis komputer
- Isilah pertanyaan di bawah ini dengan jujur
- Berlah tanda (✓) pada jawaban yang anda anggap paling sesuai

Uraian Pertanyaan :**A. Kebutuhan Perangkat Pembelajaran**

1. Apakah anda dapat menyusun silabus yang sesuai dengan kurikulum?

☐ Ya ☐ Tidak

2. Apakah anda merancang rencana pembelajaran yang sesuai dengan silabus untuk membahas materi ajar tertentu agar peserta didik dapat mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan?

☐ Ya ☐ Tidak

3. Apakah anda mengikuti materi pembelajaran dengan memperhatikan tujuan pembelajaran?

☐ Ya ☐ Tidak

4. Apakah anda memilih materi pembelajaran yang : a) sesuai dengan tujuan pembelajaran, b) tepat dan mutakhir, c) sesuai dengan usia dan tingkat kemampuan belajar peserta didik, dan d) dapat dilaksanakan di kelas e) sesuai dengan konteks kehidupan sehari – hari peserta didik?

☐ Ya ☐ Tidak**B. Kebutuhan Memahami dan Mengembangkan Potensi Diri**

5. Apakah anda menganalisis hasil belajar berdasarkan segala bentuk penilaian terhadap setiap peserta didik untuk mengetahui tingkat kemajuan masing – masing?

☐ Ya ☐ Tidak

6. Apakah anda merancang dan melaksanakan aktivitas pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecakapan dan pola belajar masing – masing?
- ☐ Ya ☐ Tidak
7. Apakah anda merancang dan melaksanakan aktivitas pembelajaran untuk memunculkan daya kreativitas dan kemampuan berfikir kritis peserta didik?
- ☐ Ya ☐ Tidak
8. Apakah anda secara aktif membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dengan memberikan perhatian kepada setiap individu?
- ☐ Ya ☐ Tidak
9. Apakah anda dapat mengidentifikasi dengan benar tentang bakat, minat, potensi dan kesulitan belajar masing – masing peserta didik?
- ☐ Ya ☐ Tidak
10. Apakah anda memberikan kesempatan belajar kepada peserta didik sesuai dengan cara belajarnya masing – masing?
- ☐ Ya ☐ Tidak
11. Apakah anda memusatkan perhatian pada interaksi dengan peserta didik dan mendorongnya untuk memahami dan menggunakan informasi yang disampaikan?
- ☐ Ya ☐ Tidak

C. Kebutuhan Etos Kerja, Tanggung Jawab yang tinggi dan rasa bangga menjadi Calon Guru Pendidikan Vokasi

12. Apakah anda mengawali dan mengakhiri pembelajaran dengan tepat waktu?
- ☐ Ya ☐ Tidak
13. Jika anda harus meninggalkan kelas, anda mengaktifkan siswa dengan melakukan hal – hal produktif terkait dengan mata pelajaran dan meminta guru lain untuk mengawasi kelas?
- ☐ Ya ☐ Tidak

14. Apakah anda memenuhi jam mengajar dan dapat melakukan semua kegiatan lain di luar jam mengajar berdasarkan ijin dan persetujuan kepala sekolah?
- ☐ Ya ☐ Tidak
15. Apakah anda meminta ijin dan memberitahu lebih awal dengan alasan dan bukti yang sah jika tidak menghadiri kegiatan yang telah direncanakan, termasuk proses pembelajaran di kelas?
- ☐ Ya ☐ Tidak
16. Apakah anda menyelesaikan semua tugas administratif dan non-pembelajaran dengan tepat waktu sesuai dengan standar yang ditetapkan?
- ☐ Ya ☐ Tidak
17. Apakah anda memanfaatkan waktu luang selain mengajar untuk kegiatan yang produktif terkait dengan tugasnya?
- ☐ Ya ☐ Tidak
18. Apakah anda memberikan kontribusi terhadap pengembangan sekolah dan mempunyai prestasi yang berdampak positif terhadap nama baik sekolah?
- ☐ Ya ☐ Tidak
19. Apakah anda merasa bangga dengan profesinya sebagai guru?
- ☐ Ya ☐ Tidak

D. Kebutuhan Pelaksanaan dan Perencanaan Pembelajaran dalam Mata Pelajaran Vokasi

20. Apakah anda melakukan pemetaan standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk mata pelajaran yang diampunya, untuk mengidentifikasi materi pembelajaran yang dianggap sulit, melakukan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dan memperkirakan alokasi waktu yang diperlukan?
- ☐ Ya ☐ Tidak
21. Apakah anda menyertakan informasi yang tepat dan mutakhir di dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran?
- ☐ Ya ☐ Tidak

22. Apakah anda menyusun materi, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang berisi informasi yang tepat dan yang membantu peserta didik untuk memahami konsep materi pembelajaran?

☐ Ya ☐ Tidak

E. Kebutuhan Mengetahui Karakteristik Peserta Didik

23. Apakah anda mengidentifikasi karakteristik belajar setiap peserta didik dikelasnya?

☐ Ya ☐ Tidak

24. Apakah anda memastikan bahwa semua peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran?

☐ Ya ☐ Tidak

25. Apakah anda dapat mengatur kelas untuk memberikan kesempatan belajar yang sama pada semua peserta didik dengan kelainan fisik dan kemampuan belajar yang berbeda?

☐ Ya ☐ Tidak

26. Apakah anda mencoba mengetahui penyebab penyimpangan perilaku peserta didik untuk mencegah agar perilaku tersebut tidak merugikan peserta didik lainnya?

☐ Ya ☐ Tidak

27. Apakah anda membantu mengembangkan potensi dan mengatasi kekurangan peserta didik?

☐ Ya ☐ Tidak

28. Apakah anda memperhatikan peserta didik dengan kelemahan fisik tertentu agar dapat mengikuti aktivitas pembelajaran, sehingga peserta didik tersebut tidak termarginalkan (tersisihkan, diolok-olok, minder)?

☐ Ya ☐ Tidak

F. Kebutuhan Kegiatan Pembelajaran yang Mendidik

29. Apakah anda melaksanakan aktivitas pembelajaran sesuai dengan rancangan yang telah disusun secara lengkap dan pelaksanaan aktivitas tersebut mengindikasikan bahwa guru mengerti tentang tujuannya?
- ☐ Ya ☐ Tidak
30. Apakah anda pelaksanaan aktivitas pembelajaran yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, bukan untuk menguji sehingga membuat peserta didik, bukan untuk menguji sehingga membuat peserta didik merasa tertekan?
- ☐ Ya ☐ Tidak
31. Apakah anda mengkomunikasikan informasi baru sesuai dengan usia dan tingkat kemampuan belajar peserta didik?
- ☐ Ya ☐ Tidak
32. Apakah anda menyikapi kesalahan yang dilakukan peserta didik sebagai tahapan proses pembelajaran, bukan semata mata kesalahan yang harus dikoreksi?
- ☐ Ya ☐ Tidak
33. Apakah anda melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai isi kurikulum dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari – hari peserta didik?
- ☐ Ya ☐ Tidak
34. Apakah anda melakukan aktivitas pembelajaran secara bervariasi dengan waktu yang cukup untuk kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan usia dan tingkat kemampuan belajar dan mempertahankan perhatian peserta didik?
- ☐ Ya ☐ Tidak
35. Apakah anda mengelola kelas dengan efektif tanpa mendominasi atau sibuk dengan kegiatannya sendiri agar semua waktu peserta dapat dimanfaatkan secara produktif?
- ☐ Ya ☐ Tidak
36. Apakah anda mampu menyesuaikan aktivitas pembelajaran yang dirancang dengan kondisi kelas?

☐ Ya ☐ Tidak

37. Apakah anda mengatur pelaksanaan aktivitas pembelajaran secara sistematis untuk membantu proses belajar peserta didik?

☐ Ya ☐ Tidak

38. Apakah anda menggunakan alat bantu mengajar, dan/atau audio visual untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran?

☐ Ya ☐ Tidak

G. Kebutuhan Komunikasi dengan Peserta didik

39. Apakah anda menggunakan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman dan menjaga partisipasi peserta didik, termasuk memberikan pertanyaan terbuka yang menuntut peserta didik untuk menjawab dengan ide dan pengetahuan mereka?

☐ Ya ☐ Tidak

40. Apakah anda menanggapi pertanyaan peserta didik secara tepat, benar dan mutakhir sesuai tujuan pembelajaran dan isi kurikulum tanpa memperlakukan?

☐ Ya ☐ Tidak

41. Apakah anda menyajikan kegiatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kerja sama yang baik antar peserta didik?

☐ Ya ☐ Tidak

42. Apakah anda mendengarkan dan memberikan perhatian terhadap semua jawaban peserta didik baik yang benar maupun yang salah untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik?

☐ Ya ☐ Tidak

43. Apakah anda memberikan perhatian terhadap pertanyaan peserta didik dan meresponnya secara lengkap dan relevan untuk menghilangkan kebingungan pada peserta didik?

☐ Ya ☐ Tidak

H. Kebutuhan Penilaian dan Evaluasi

44. Apakah anda menyusun alat penilaian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mencapai kompetensi tertentu seperti yang tertulis dalam RPP?

☐ Ya ☐ Tidak

45. Pelaksanaan penilaian dengan berbagai teknik dan jenis penilaian, selain penilaian formal yang dilaksanakan sekolah dan mengumumkan hasil serta implikasinya kepada peserta didik tentang tingkat pemahaman terhadap materi pembelajaran yang telah dan akan dipelajari?

☐ Ya ☐ Tidak

46. Apakah anda menganalisis hasil penilaian untuk mengidentifikasi topik/kompetensi dasar yang sulit sehingga diketahui kekuatan dan kelemahan masing – masing peserta didik untuk keperluan remedial dan pengayaan?

☐ Ya ☐ Tidak

47. Apakah anda memanfaatkan masukan dari peserta didik dan merefleksikannya untuk meningkatkan pembelajaran selanjutnya dan dapat membuktikannya melalui catatan, jurnal pembelajaran, rancangan pembelajaran, materi tambahan, dsb?

☐ Ya ☐ Tidak

48. Apakah anda memanfaatkan hasil penilaian sebagai bahan penyusunan rancangan pembelajaran yang akan dilakukan selanjutnya?

☐ Ya ☐ Tidak

49. Saran – Saran Anda untuk Pengembangan Model Pelatihan berbasis Komputer pada Calon Guru Pendidikan Vokasi

.....

.....
.....
.....
.....

Calon Guru

Lampiran 2. Tingkat Capaian Respon Analisis Kebutuhan Calon Guru Terhadap Model *E-Training* Kompetensi Pedagogik

No	Analisis Kebutuhan	Indikator	Jumlah Skor dan Persentase			
			Ya	%	Tidak	%
1	Kebutuhan Perangkat Pembelajaran	Butir 1	13	43,3	17	56,7
2		Butir 2	18	60,0	12	40,0
3		Butir 3	19	63,3	11	36,7
4		Butir 4	22	73,3	8	26,7
		Rata - Rata	18	60	12	40
5	Kebutuhan Memahami dan Mengembangkan Potensi Diri	Butir 5	20	66,7	10	33,3
6		Butir 6	18	60,0	12	40,0
7		Butir 7	15	50,0	15	50,0
8		Butir 8	22	73,3	8	26,7
9		Butir 9	19	63,3	11	36,7
10		Butir 10	21	70,0	9	30,0
11		Butir 11	21	70,0	9	30,0
		Rata - Rata	19,4	64,8	10,6	35,2
12	Kebutuhan Etos Kerja, Tanggung Jawab yang tinggi dan rasa bangga menjadi Calon Guru Pendidikan Vokasi	Butir 12	15	50,0	15	50,0
13		Butir 13	23	76,7	7	23,3
14		Butir 14	23	76,7	7	23,3
15		Butir 15	25	83,3	5	16,7
16		Butir 16	18	60,0	12	40,0
17		Butir 17	24	80,0	6	20,0
18		Butir 18	23	76,7	7	23,3
19		Butir 19	22	73,3	8	26,7
		Rata - Rata	21,6	72,1	8,4	27,9

20	Pelaksanaan dan Perencanaan Pembelajaran	Butir 20	22	73,3	8	26,7
21		Butir 21	17	56,7	13	43,3
22		Butir 22	26	86,7	4	13,3
		Rata - Rata	21,7	72,2	8,3	27,8
23	Mengenai Karakteristik Peserta Didik	Butir 23	25	83,3	5	16,7
24		Butir 24	21	70,0	9	30,0
25		Butir 25	25	83,3	5	16,7
26		Butir 26	25	83,3	5	16,7
27		Butir 27	23	76,7	7	23,3
28		Butir 28	24	80,0	6	20,0
		Rata - Rata	23,8	79,4	6,2	20,6
29	Kegiatan Pembelajaran yang Mendidik	Butir 29	25	83,3	5	16,7
30		Butir 30	20	66,7	10	33,3
31		Butir 31	27	90,0	3	10,0
32		Butir 32	20	66,7	10	33,3
33		Butir 33	21	70,0	9	30,0
34		Butir 34	20	66,7	10	33,3
35		Butir 35	21	70,0	9	30,0
36		Butir 36	22	73,3	8	26,7
37		Butir 37	25	83,3	5	16,7
38		Butir 38	23	76,7	7	23,3
		Rata - Rata	22,4	74,7	7,6	25,3
39	Komunikasi dengan Peserta didik	Butir 39	24	80,0	6	20,0
40		Butir 40	24	80,0	6	20,0
41		Butir 41	22	73,3	8	26,7
42		Butir 42	14	46,7	16	53,3
43		Butir 43	19	63,3	11	36,7
		Rata - Rata	20,6	68,7	9,4	31,3

44		Butir 44	22	73,3	8	26,7
45		Butir 45	17	56,7	13	43,3
46	Penilaian dan Evaluasi	Butir 46	25	83,3	5	16,7
47		Butir 47	15	50,0	15	50,0
48		Butir 48	22	73,3	8	26,7
Rata - Rata			20,2	67,3	9,8	32,7
Rata – Rata Keseluruhan			19,8	66,1	10,1	33,9

Lampiran 3

LEMBAR VALIDASI
MODEL *E-TRAINING* KOMPETENSI PEDAGOGIK

Petunjuk :

- Validasi ini dimaksudkan untuk mengungkapkan tanggapan bapak / ibu sebagai ahli (*judgment expert*) terhadap instrumen aspek dan kriteria penilaian tentang model pelatihan berbasis komputer pada calon guru pendidikan vokasi
- Setelah membaca lembar validasi model pelatihan berbasis komputer, mohon kesediaan Bapak/ Ibu memberikan penilaian terhadap lembar validasi tersebut dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kolom yang disediakan dengan skala berikut :
 SB : Sangat Baik (dengan skor 4)
 B : Baik (dengan skor 3)
 KB : Kurang Baik (dengan skor 2)
 TB : Tidak Baik (dengan skor 1)
- Apabila Bapak/ ibu ada mempunyai saran dan komentar tentang lembar validasi tersebut, mohon kesediaan Bapak/ Ibu menuliskan pada lembaran ini atau langsung pada lembar validasi tersebut.
- Atas kesediaan bapak / ibu dalam mengisi lembar validasi, saya ucapkan terimakasih.

PENILAIAN

NO	ASPEK PENILAIAN	Penilaian			
		4	3	2	1
		SB	B	KB	TB
I.	SINTAKS				
	1. Kemudahan mengikuti urutan/ poin-poin pada langkah – langkah model pelatihan berbasis komputer				
	2. Langkah – langkah pada model pelatihan berbasis komputer ini				

	merupakan urutan pelatihan yang logis				
	3. Kejelasan peran Instruktur dalam sintaks model pelatihan berbasis komputer				
	4. Kejelasan peran peserta dalam sintaks model pembelajaran berbasis komputer				
	5. Kemudahan melaksanakan langkah – langkah pada model pelatihan berbasis komputer				
II.	SISTEM SOSIAL				
	6. Model Pelatihan berbasis komputer ini menciptakan interaksi antara Instruktur dan peserta				
	7. Model Pelatihan berbasis komputer ini memberikan kesempatan kepada peserta lebih berperan aktif.				
	8. Model pelatihan berbasis komputer ini membantu peserta dalam memahami materi				
	9. Aktifitas peserta dalam model pelatihan berbasis komputer ini dapat diterapkan				
III.	PRINSIP REAKSI				
	10. Dalam model pelatihan berbasis komputer ini Instruktur berfungsi sebagai fasilitator bagi peserta				
	11. Instruktur menerapkan aturan pelatihan sesuai dengan penggunaan model pelatihan berbasis komputer ini				
	12. Instruktur memberikan kesempatan				

	pada peserta untuk memberikan pendapat				
IV.	SISTEM PENDUKUNG				
	13. Panduan model pelatihan berbasis komputer yang digunakan dalam pelatihan ini membantu meningkatkan kompetensi peserta				
	14. Kejelasan dan kemudahan memperoleh daftar rujukan pada model pelatihan berbasis komputer				
	15. Kesuaian materi yang digunakan dengan karakteristik model pelatihan berbasis komputer				
	16. Kemudahan peserta dalam memahami materi yang disajikan dalam model pelatihan berbasis komputer				
	17. Kesesuaian pertanyaan pada evaluasi materi pelatihan				
	18. Kesesuaian waktu yang ditentukan untuk melakukan evaluasi dengan tingkat kesulitan soal				
Jumlah					
Penilaian Secara Umum		Kesimpulan Penilaian			
		A	B	C	D
IV	Penilaian umum terhadap Validasi model pelatihan berbasis komputer				

Keterangan:

A : Dapat digunakan tanpa revisi

B : Dapat digunakan dengan sedikit revisi