

**DEVELOPMENT OF TRAINING MODEL FOR FASHION MAKING PATTERNS USING CAD
(COMPUTER AIDED DESIGN) SYSTEM TO IMPROVE TEACHERS' COMPETENCIES AT
SMK MAJORING IN FASHION IN GOWA DISTRICT**

Sukmawati¹

¹ Mahasiswa Program Magister Pendidikan Teknologi Kejuruan, Universitas Negeri Makassar
Email: sukawati1504@gmail.com

Syamsidah², Hamidah Suryani³

^{2,3} Dosen Magister Pendidikan Teknologi Kejuruan, Universitas Negeri Makassar

Abstract: This study aims at examining (1) the stages of training model for fashion making patterns using CAD (Computer Aided Design) System to improve teachers' competencies at SMK Majoring in Fashion, (2) the training model for fashion making patterns using CAD System developed has met the criteria of valid, practical, and effective. The study employed development research (R&D) adapted ADDIE development model and the training program design referred to participative model. The research subjects were 15 teachers of SMK Majoring in Fashion in Gowa District. The results of the study reveal that (1) the development of training model for fashion making patterns used CAD System to improve teachers' competence at of SMK Majoring in Fashion which referred to: (a) analysis, which analyzed the performance and the needs to determine problems and solutions in implementing training model for fashion making patterns using CAD System, (b) design, which designed the training using participative training model, (c) development, which developed the training products which had been validated by the experts and product revision, (d) implementation, which implemented the training model for fashion making patterns using CAD System, (e) evaluation, which conducted the formative evaluation and summative evaluation; 2) the product of training model for fashion making patterns used CAD System which had met valid criteria were the training module books, model book, manual book, jobsheets and training instrument. The training model for fashion making patterns used CAD System was stated as effective to be applied based on observation of part participants' activities and the learning outcomes of the training were improved. The training model for fashion making patterns used CAD System was stated as practical based on the results of the participants' responses which was in very good category and the responses of facilitators were in very good category as well. Thus, it is suggested that the training model for fashion making patterns used CAD System can be applied in the training because it has met the requirements of validity, effectiveness and practical.

Keywords : *CAD System , training model development, fashion making patterns*

**PENGEMBANGAN MODEL PELATIHAN PEMBUATAN POLA BUSANA
MENGUNAKAN CAD (COMPUTER AIDED DESIGN) SYSTEM UNTUK
MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU SMK TATA BUSANA
DI KABUPATEN GOWA**

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui tahapan pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* untuk meningkatkan kompetensi guru SMK jurusan Tata Busana, 2) menghasilkan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan yang digunakan diadaptasi dari model pengembangan ADDIE dan langkah desain program pelatihan menggunakan model partisipatif. Subjek uji coba adalah guru SMK jurusan Tata Busana di Kabupaten Gowa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* untuk meningkatkan kompetensi guru SMK jurusan Tata Busana mengacu: a) *analysis*, menganalisis kinerja dan kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi dalam pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*; b) *design*, mendesain pelatihan dengan model pelatihan partisipatif; c) *development*, mengembangkan produk pelatihan yang divalidasi ahli dan revisi produk; d) *implementation*, tahap pelaksanaan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*; e) *evaluation*, dilakukan evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. (2) menghasilkan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* yang memenuhi kriteria Valid yaitu buku modul pelatihan, buku model, buku panduan, *jobsheet* dan instrumen pelatihan. Model pelatihan

pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dikatakan efektif digunakan berdasarkan pengamatan aktivitas peserta pelatihan dan hasil belajar peserta pelatihan yang mengalami peningkatan. Model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dikatakan praktis berdasarkan hasil respon peserta pelatihan pada kategori sangat baik dan respon fasilitator juga berada pada kategori sangat baik. Selanjutnya disarankan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dapat digunakan dalam pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* karena sudah memenuhi syarat kevalidan, keefektifan dan kepraktisan.

Kata Kunci: *CAD System* , pengembangan model pelatihan, pembuatan pola busana

PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang pesat membawa pembaharuan pada pendidikan. Pendidikan memegang peranan sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup suatu bangsa dan negara karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan yang diterapkan di negara berkembang ada dua yaitu pendidikan umum (*general education*) dan pendidikan kejuruan (*vocational education*) Dharma, dkk (2013).

Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) didefinisikan sebagai pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu. Surat Keputusan (SK) Dikdasmen No.330 Tahun 2017 menyebutkan bahwa kurikulum 2013 dikembangkan pada salah satu Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada mata pelajaran pembuatan busana industri yaitu pembuatan pola secara manual dan digital dengan sistem *grading*. Mata pelajaran ini menggunakan teknologi komputer yang menerapkan *Software* dalam pembelajarannya. Salah satu *Software* (aplikasi) yang digunakan untuk mengajar pola busana secara digital dengan sistem *grading* yaitu *Software CAD (Computer Aided Design) System* dari Richpeace. Kelebihan *Software CAD System* dari Richpeace ini lebih open akses (terbuka) dimana semua *Tool* dapat aktif tanpa ada masa *trial/* uji coba (Suprihatin, 2016). Sistem *CAD System* lebih produktif dalam membuat pola dibandingkan dengan metode manual bahkan pada model yang paling sederhana, sehingga sistem membuat pola *CAD System* akan memberikan keuntungan besar

dalam merespon pesanan secara cepat baik dalam berbagai ukuran. Selain itu *CAD System* dapat memberikan penghematan yang substansial dalam penggunaan kain yang dapat mengurangi biaya produksi (Ondogan and Erdogan, 2006).

Hakikatnya seorang guru SMK jurusan Tata Busana mampu membuat pola secara digital, tidak hanya menggunakan tehnik gambar pola busana secara manual menggunakan pensil dan kertas. Sehingga guru tidak tertinggal dengan sistem kerja global yang memanfaatkan teknologi TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), dimana mata pelajaran di sekolah sejalan dengan kebutuhan dunia kerja/ dunia industri (DUDI). Berdasarkan observasi awal dan wawancara guru SMK (SR) jurusan Tata Busana di Kabupaten Gowa, masih banyak guru yang belum memiliki kompetensi pembuatan pola busana secara digital (komputer) dengan sistem *grading* menggunakan aplikasi *CAD System*. Guru hanya menguasai pembuatan pola busana tehnik manual sehingga dalam membuat pola busana masih menggunakan waktu yang cukup lama untuk menghasilkan kompenen pola dan membuat prototype. Selanjutnya senada dengan pernyataan pengurus MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) produktif tata Busana Propinsi Sulawesi-Selatan pada *Workshop CAD Pattern Making “ Best Software For Pattern Making”* Tahun 2017 bahwa masih banyak guru-guru Tata Busana yang belum memiliki kompetensi pembuatan pola secara digital (komputer) dengan sistem *grading* menggunakan aplikasi *CAD System*.

Berdasarkan tinjauan di atas, maka guru SMK Tata Busana perlu mendapatkan pelatihan keterampilan mengenai pembuatan pola busana secara digital melalui pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dengan model pelatihan partisipatif.

Adapun alasan peneliti mengambil model pelatihan partisipatif yaitu: 1) peserta memiliki kesempatan untuk menyampaikan masalah, kebutuhan, serta penyusunan kegiatan pembelajaran, 2) peserta merasa dihargai potensi dan kemampuan yang dimilikinya, 3) kegiatan belajar yang berorientasi pada tujuan belajar didasarkan kebutuhan peserta sehingga kegiatan pembelajaran dapat langsung dimanfaatkan peserta untuk meningkatkan kapasitas kerjanya, 4) Kesesuaian program pembelajaran dengan kondisi dimiliki peserta, 5) tumbuhnya upaya untuk saling berbagi, memberi, dan menerima berbagi pengetahuan, sikap, dan keterampilan, 6) tumbuhnya rasa memiliki dan tanggung jawab diantara semua pihak dalam perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi, 7) transparansi semakin terbuka lebar akibat penyebaran informasi dan wewenang. (Fauzi, 2011). Faktor yang penting dalam penyelenggaraan model pelatihan partisipatif adalah merujuk dari karakteristik materi pembelajaran, karakteristik peserta pelatihan yang terdiri dari tingkat pendidikan, pengalaman kerja, kemampuan awal guru tata busana (Fauzi, 2011). Sehingga model pelatihan partisipatif membentuk guru SMK jurusan Tata Busana memiliki kompetensi dan tertarik untuk belajar membuat pola busana dengan digital (komputer) dan mengajarkannya pada siswa-siswi SMK khususnya siswa-siswi jurusan Tata Busana. Oleh sebab itu model pelatihan partisipatif ini sangat cocok untuk pelatihan guru-guru SMK.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan adanya penelitian tentang pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana dengan menggunakan *CAD (Computer Aided Design) system* untuk meningkatkan kompetensi guru SMK Tata Busana di Kabupaten Gowa.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Pendidikan kejuruan menurut Undang-undang Negara Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 15 dijelaskan bahwa, pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja pada bidang tertentu. Pendidikan kejuruan merupakan salah satu jenis pendidikan yang bertujuan mempersiapkan peserta didik yang siap kerja, santun, mandiri,

dan menyiapkan sumber daya manusia lulusannya mempunyai kompetensi yang sama dengan dunia usaha dan industri. Pendidikan kejuruan merupakan salah satu jenis pendidikan nasional yang terkait dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat (Darmawang dkk., 2008).

Menurut Djojonegoro (1998) pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan orang agar lebih mampu bekerja pada satu kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan lainnya. Dharma, dkk. (2013) berpendapat bahwa, pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk menjadi tenaga kerja dan mandiri dalam bidang tertentu, berdasarkan tiga filosofi sentral yaitu: (1) realitas kompetensi yang diajarkan di pendidikan kejuruan sama dengan dunia usaha dan industri, (2) kebenaran pendidikan kejuruan yang ada di sekolah sama dengan di dunia usaha dan industri, (3) nilai pendidikan kejuruan yang ada di sekolah sama dengan di dunia usaha dan industri. Devinisi lain pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang memberikan bekal berbagai pengetahuan, keterampilan dan pengalaman kepada peserta didik sehingga mampu melakukan pekerjaan tertentu yang dibutuhkan (Murniati & Usman, 2009).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah kejuruan yang menyiapkan siswa memiliki kompetensi keahlian untuk siap kerja, mandiri, dan siap memasuki lapangan kerja yang memiliki teknologi dalam bidang pendidikan sesuai kebutuhan pasar kerja.

Pengembangan Model Pelatihan

Model adalah bagian dari rancangan bangun pembelajaran pelatihan yang ada dimana pemakaian model pada rancang bangun yang tepat sangat bermanfaat dalam menghasilkan program yang berkualitas dan realistis (Basri & Rusdiana). Sebuah model yang menggambarkan suatu prosedur atau kesatuan konsep yang memiliki keterkaitan satu sama lain. Pelatihan adalah sebuah upaya yang sistematis dan terencana untuk mengubah atau mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap baru yang sesuai dengan kebutuhan organisasi yang memungkinkan seseorang

memperoleh kemampuan tambahan (Priansa, 2016).

Berdasarkan pendapat di atas disimpulkan bahwa penembangan model pelatihan yang menjadi tujuan yang diinginkan adalah efektifitasnya, karena diharapkan dengan pengembangan model ini dapat tercapai indikator-indikator efektifitasnya. Sehingga pelatihan yang akan dilakukan sesuai dengan kebutuhan pelatihan yang diselenggarakan sebagai sarana untuk mengurangi kesenjangan antara kondisi yang ada saat ini dengan kondisi yang diharapkan.

Pelatihan

Istilah pelatihan merupakan terjemahan dari kata “*training*” dalam bahasa Inggris. Secara harfiah akar kata “*training*” adalah “*train*”, yang terdiri: (1) memberi pelajaran dan praktik (*give teaching and practice*), (2) menjadikan berkembang dalam arah yang dikehendaki (*cause to grow in a required direction*), (3) persiapan (*preparation*), dan (4) praktik (*practice*) (Kamil, 2010). Menurut Kamil (2010) suatu model pelatihan dianggap efektif manakala mampu dilandasi kurikulum, pendekatan dan strategi yang sesuai dengan kebutuhan belajar sasaran didik dan permasalahan-permasalahan yang terjadi di tengah-tengahnya. Untuk itu diperlukan persyaratan khusus dalam membangun sebuah model pelatihan yang efektif dan efisien. Pelatihan biasanya diasosiasikan pada mempersiapkan seseorang dalam melaksanakan peran atau tugas dalam dunia kerja. Namun demikian, pelatihan bisa juga dilihat sebagai elemen khusus atau keluaran dari suatu proses pendidikan yang lebih umum. Basri & Rusdiana (2015) mengatakan pelatihan berasal dari kata “latih” ditambah dengan awalan ke-, pe, dan akhiran-an yang artinya telah biasa, keadaan telah biasa diperoleh seseorang setelah melalui proses belajar atau diajar.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pelatihan adalah upaya yang sistematis dan terencana untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap perilaku baru yang sesuai dengan kebutuhan organisasi yang merupakan proses pemberdayaan dan pembelajaran yang dilaksanakan untuk melatih serta mengembangkan kemampuan peserta dengan

cara memberikan tambahan ilmu (pengetahuan, skill, dan sikap) dalam pekerjaan dan kehidupan sehari-hari.

Pola Busana Industri Menggunakan CAD (*Computer Aided Design*) System

CAD System adalah Teknologi komputer baik *hardware* maupun *software* untuk proses pembuatan desain beserta dokumentasi. Penggunaan CAD System telah digunakan secara luas oleh masyarakat maupun dunia Industri. Aplikasi CAD System dapat digunakan dari menentukan jenis dan motif bahan, ukuran, membuat pola hingga presentasi produk. Fungsi CAD System untuk Busana (*Fashion*) adalah:

- a) Mendesain busana, CAD System dilengkapi dengan tampilan visual 2D, 3D hingga animasinya serta fitur yang dapat digunakan untuk mengembangkan desain, meguji coba beberapa alternatif desain, motif, warna, hingga animasi peletakan busana pada tubuh dengan cepat dan untuk memodifikasi desain dengan relatif mudah.
- b) Mengambil ukuran dan membuat pola busana. *Software CAD System* digunakan untuk mengambil ukuran tubuh secara cepat dan akurat, kemudian diolah untuk pembuatan pola dengan CAD System yaitu *pattern, grading and marker* sehingga menghasilkan komponen-komponen pola, menyediakan representasi visual nyata tentang bagaimana pola akan dibentuk, dikembangkan hingga visualisasi motif pada pola akan bisa tampak nyata. Sehingga prosesnya menghemat biaya dan waktu dibandingkan secara manual.
- c) Membuat prototype busana CAD System memungkinkan melihat hasil jadi busana secara virtual sehingga tidak perlu lagi dibuat dengan dijahit untuk melihat hasil akhirnya, penggunaan CAD System dapat membuat animasi model busana seperti dalam kehidupan nyata.

Manfaat penggunaan teknologi CAD System di industri busana (*fashion*) yaitu:

- 1) Menghemat waktu, penggunaan CAD System menghemat waktu yang terbuang dalam merancang, mengurangi beban kerja desainer, membantu desainer dengan mengatur ide ide sehingga mempercepat semua proses. Ide kreatif dapat diwujudkan dengan cepat tidak perlu lagi membuat secara manual dengan berulang-ulang dari

membuat sketsa, mewarnai hingga mewujudkan produk jadi. Mampu diproduksi kembali dengan sangat cepat.

- 2) File digital lebih tahan lama, hemat tempat penyimpanan, menghemat kertas, *clipboard* dan album, berbeda jika disimpan dalam bentuk fisik rentang terhadap kerugian dan kerusakan dan membutuhkan ruang yang cukup luas.

Kompetensi

Menurut Yulaelawati (2004) dalam Mannan dkk., (2008) kompetensi adalah sekumpulan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang berpengaruh terhadap peran, perbuatan, prestasi serta pekerjaan. Mulyasa (2012) mengatakan kompetensi guru merupakan perpaduan antara kemampuan personal, keilmuan, teknologi, sosial, dan spritual yang secara kaffah membentuk kompetensi standar profesi guru, yang mencakup penguasaan materi, pemahaman terhadap peserta didik, pembelajaran yang mendidik, pengembangan pribadi dan profesionalisme. Oleh sebab itu, seseorang yang memiliki kompetensi berarti yang bersangkutan memiliki kemampuan yang dapat diamati dan diukur. Seseorang yang memiliki kompetensi berarti yang bersangkutan memiliki kemampuan yang dapat diukur.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dalam bahasa inggrisnya *Research and Development (R&D)*. Penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dimasyarakat luas maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis, Desain, Development, Implementation, dan Evaluation* yang bertujuan untuk mengembangkan model Pelatihan Pembuatan Pola Busana

Menggunakan *CAD (Computer Aided Design) System*. Adapun alasan peneliti mengambil model ini karena mudah diterapkan, memiliki kerangka yang jelas sehingga menghasilkan produk yang valid, efektif dan praktis. Adapun produk yang dihasilkan yaitu, buku modul pelatihan, buku model pelatihan, buku panduan pelatihan, *Joobsheet*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Garuda Bontonompo Jurusan Tata Busana yang berlokasi di Jl. Bontocaradde No. 52 Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa, Propinsi Sulawesi Selatan. Pelaksanaan penelitian pada semester genap Tahun Ajaran 2017/2018.

Pengembangan model dalam pelatihan ini yaitu mengikuti prosedur tahapan model ADDIE yaitu serangkaian proses kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu model pelatihan membuat pola busana menggunakan *CAD (Computer Aided Design) System* berdasarkan teori yang sudah ada. Model ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan bahan pelatihan), *Implementation* (Implementasi Model Pelatihan), *Evaluation* (evaluasi).

Jenis data yang ada dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif dan kualitatif dihimpun dengan menggunakan angket penilaian secara umum tentang produk media pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD (Computer Aided Design) System*. Data ini diperoleh dalam tahap uji coba digunakan sebagai dasar untuk menentukan keefektifan, efisien dan daya tarik produk yang dihasilkan.

Untuk data kuantitatif yang dikumpulkan melalui angket penilaian guru SMK Tata Busana yang meliputi tampilan dan isi dari materi pelatihan untuk pemanfaatan dan peningkatan daya tarik pada materi pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* yang terhimpun melalui hasil penilaian, masukan, kritik, tanggapan dan saran perbaikan yang diperoleh melalaui observasi, angket, respons peserta pelatihan.

Teknik analisis data adalah dengan menggunakan analisis deskriptif yang dilakukan untuk menilai kualitas model pelatihan dari segi kevalidan, keefektifan, serta kepraktisan. Data kualitatif berupa komentar dan saran perbaikan produk dari ahli, peserta pelatihan yang akan dideskriptifkan secara

deskriptif kualitatif untuk merevisi produk yang dikembangkan. Sedangkan analisis data kuantitatif berupa skor penilaian ahli dan peserta pelatihan. Jenis analisis data tersebut diuraikan lebih terperinci untuk menjawab pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Analisis data kevalidan

Analisis data kevalidan dilakukan terhadap semua format model pelatihan dan semua instrumen pengumpulan data penilaian. Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data hasil penilaian kevalidan yaitu menghitung nilai rata skor yang diperoleh dari validator. Tabel klasifikasi menggunakan aturan di bawah ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori validitas

Interval	Kategori
> 4,21 s/d 5,0	Sangat valid
> 3,41 s/d 4,20	Valid
> 2,61 s/d 3,40	Cukup valid
> 1,81 s/d 2,60	Kurang valid
1,00 s/d 1,80	Tidak valid

Sumber: Widoyoko (2016)

2. Analisis data keefektifan

Tingkat keefektifan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD (Computer Aided Design) System* di ambil dari data hasil pengamatan aktivitas peserta pelatihan yaitu pengamatan yang dilakukan oleh 2 (dua) orang guru mata pelajaran. Kategori keefektifan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori keefektifan

Interval	Kategori
> 4,21 s/d 5,0	Sangat efektif
> 3,41 s/d 4,20	Efektif
> 2,61 s/d 3,40	Cukup efektif
> 1,81 s/d 2,60	Kurang efektif
1,00 s/d 1,80	Tidak efektif

Sumber: Widoyoko (2016)

3. Analisis kepraktisan produk

Untuk menyatakan suatu kepraktisan dari model pembuatan pola busana menggunakan

CAD System digunakan data hasil observasi dan respon peserta pelatihan dan fasilitator dengan kategori pembagian yang diadaptasi pula dengan apa yang dikemukakan oleh (Widoyoko, 2016).

Tabel 3. Kategori kepraktisan

Interval	Kategori
> 4,21 s/d 5,0	Sangat praktis
> 3,41 s/d 4,20	Praktis
> 2,61 s/d 3,40	Cukup praktis
>1,81 s/d 2,60	Kurang praktis
1,00 s/d 1,80	Tidak praktis

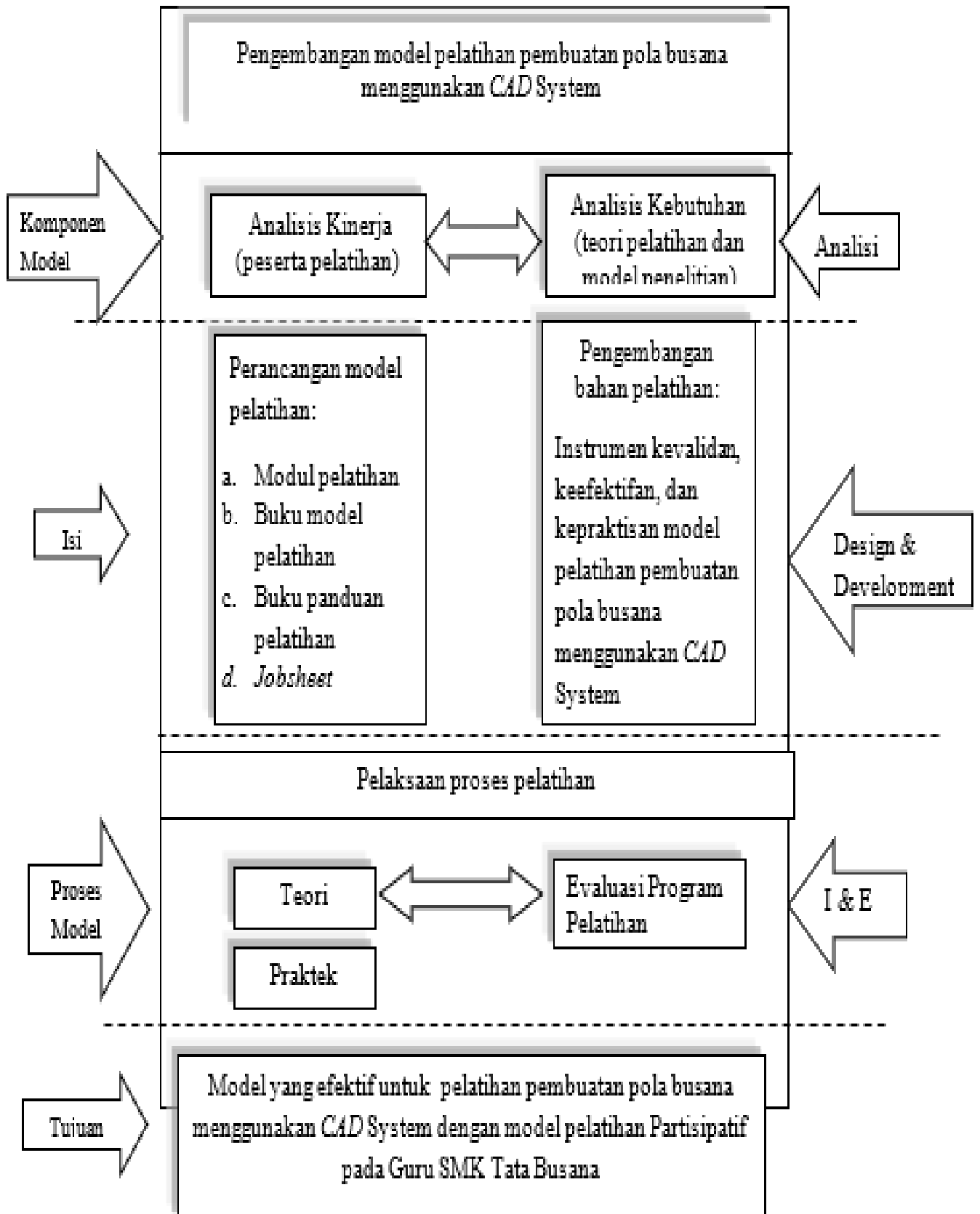
Sumber: Widoyoko (2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Tahapan pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* untuk meningkatkan kompetensi guru SMK jurusan Tata Busana.

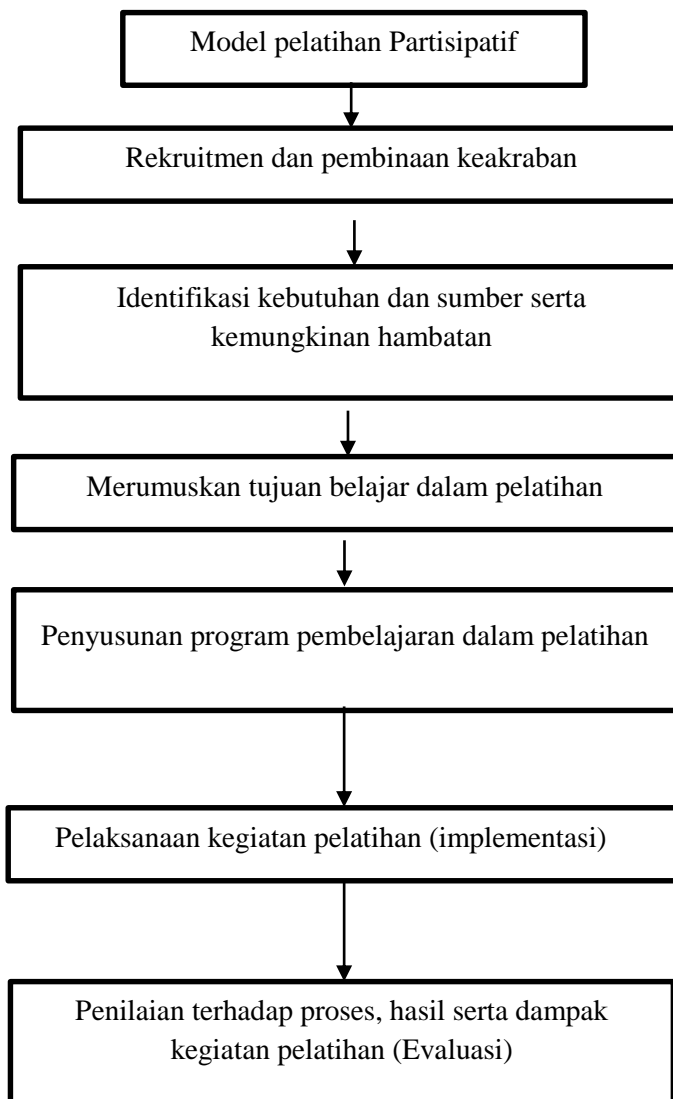
Pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* untuk meningkatkan kompetensi guru SMK jurusan Tata Busana dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan: (1) *Analisis* (Analisis) (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*. Sedangkan model pelatihan yang dikembangkan menggunakan model latihan partisipatif, hal ini dilakukan karena sesuai kurikulum mata pelajaran pembuatan busana industri yaitu pembuatan pola secara manual dan digital dengan sistem *grading*. Pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan kompetensi guru SMK. Model pelatihan dikembangkan untuk mengetahui kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan model dalam pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*. Sehingga dapat menilai pencapaian kemajuan pelatihan. Hubungan komponen model, proses dan tujuan tersebut. Model pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Model empirik pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan CAD System/

Pada saat penilaian terhadap proses, hasil serta dampak kegiatan belajar ini peserta pelatihan dilibatkan dalam mengevaluasi kegiatan pelatihan. Tahap evaluasi peserta pelatihan berupa perubahan perilaku peserta pelatihan ranah keterampilan (skill atau psikomotorik), pengetahuan (kognitif), sikap (afektif).

Langkah-langkah pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dengan model pelatihan partisipatif seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Langkah-langkah model pelatihan partisipatif

Keunggulan dari model partisipatif seperti pada Gambar 4.2 adalah jadwal dan waktu yang *fleksibel* dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan.

2. Hasil pengembangan model pelatihan Pembuatan Pola Busana menggunakan *CAD System*.

Hasil uji coba yang telah dilaksanakan, digunakan untuk melihat sejauh mana model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria yang dipersyaratkan yaitu: kriteria valid, efektif dan praktis.

a. Valid

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan terhadap semua bentuk instrumen penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa semua produk dan instrumen yang telah divalidasi oleh dua orang validator ahli berada dalam kriteria valid dan layak untuk digunakan ataupun diuji cobakan.

b. Efektif

Kefektifan terhadap model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* diukur berdasarkan evaluasi peserta pelatihan pada saat uji coba lapangan yaitu hasil pengamatan aktivitas peserta pelatihan dan hasil belajar.

1) Hasil pengamatan aktivitas peserta pelatihan

Hasil pengamatan aktivitas peserta pelatihan merupakan penilaian pengamatan tiap indikator yaitu dengan 4 kriteria yang dinilai yaitu: (1) kedisiplinan, (2) keaktifan, (3) kerjasama, kejujuran dan (5) kemampuan berkomunikasi. Pengamatan ini dilakukan dan diamati oleh guru SMK jurusan Tata Busana yaitu Syahrani Gusti, S.Pd dan Rahmatia, S.Pd.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh dua orang guru SMK jurusan Tata Busana dapat dilihat bahwa semua aktivitas pada aspek yang dinilai mendapat respon yang baik oleh pengamat, ini dibuktikan bahwa semua aspek yang dinilai terlaksana seluruhnya yang dilakukan oleh peserta pelatihan dengan jumlah aspek yang teramati adalah 5 indikator yaitu indikator kedisiplinan diperoleh 81%, keaktifan 81%, kerjasama diperoleh 80%, Kejujuran diperoleh 83% dan kemampuan berkomunikasi 84%. Kelima indikator ini berada pada kategori seluruhnya terlaksana. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada pelaksanaan pelatihan guru SMK Tata Busana sebagai peserta pelatihan memberikan respon yang positif, sangat antusias dan mempunyai semangat dalam mengikuti

pelaksanaan pelatihan, sehingga dapat dikatakan bahwa pelaksanaan pelatihan ini efektif dilaksanakan di SMK jurusan Tata Busana di Kabupaten Gowa.

2) Hasil belajar peserta pelatihan

Hasil analisis tes belajar peserta pelatihan dilakukan dua kali untuk tes kognitif yaitu *pretest* dan *posttest*, untuk mengetahui afektif peserta pelatihan melalui pengamatan observer, pada aspek psikomotorik dengan hasil pola dasar menggunakan *CAD System*.

Berdasarkan penilaian pada Tabel 4,15 diperoleh nilai rata-rata pada tahap *pre-test* yakni 44 kemudian pada tahap *post-test* meningkat menjadi 72,67. Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta pelatihan setelah mengikuti pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*, dibuktikan pada kolom peningkatan hasil belajar terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 30,00.

c. Praktis

Kepraktisan terhadap model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* diukur berdasarkan respon peserta pelatihan dan fasilitator pada saat uji coba lapangan. Angket respon peserta pelatihan dan fasilitator diambil pada saat pelaksanaan pelatihan telah selesai.

3) Hasil respon peserta pelatihan

Hasil analisis data respons peserta pelatihan diperoleh dari pemberian angket kepada 15 orang peserta dan diisi diakhir pelaksanaan pelatihan. Berdasarkan Tabel 4.16 diperoleh bahwa respon peserta pelatihan terhadap pelaksanaan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* terhadap pelaksanaan pelatihan partisipatif hasil dari penilaian guru SMK jurusan Tata Busana pada pertanyaan pertama mengenai pendapat peserta pelatihan tentang pelaksanaan model pelatihan diperoleh rerata 4,35 dengan persentase 87% berada pada kategori sangat baik, pertanyaan kedua mengenai perangkat model pelatihan yang digunakan dalam pelatihan diperoleh rerata 4,45 dengan persentase 89% berada pada kategori sangat baik. Pertanyaan ketiga respon tentang media pembelajaran model pelatihan diperoleh rerata 4,1 dengan persentase 82% berada pada kategori baik, pertanyaan keempat mengenai gambar dalam modul pelatihan

diperoleh rerata 4,3 dengan persentase 86% berada pada kategori sangat baik, selanjutnya pertanyaan kelima mengenai susunan materi pelaksanaan pelatihan diperoleh rerata 4,15 dengan persentase 83% berada pada kategori baik.

Selanjutnya pertanyaan keenam mengenai sampul buku panduan dan modul pelatihan diperoleh rerata 4,5 dengan persentase 90% berada pada kategori sangat baik, kemudian pertanyaan ketujuh mengenai bahasa buku panduan dan modul diperoleh rerata 4,5 dengan persentase 90% berada pada kategori sangat baik, selanjutnya pada respon kedelapan mengenai minat/antusias peserta pelatihan diperoleh rata-rata 4,45 dengan persentase 89% berada pada kategori sangat baik, pada pertanyaan ke sembilan mengenai materi pelatihan diperoleh 4,45 dengan persentase 89% berada pada kategori sangat baik, selanjutnya pertanyaan kesepuluh mengenai skenario pelaksanaan pelatihan diperoleh 4,5 dengan persentase 90% pada kategori sangat baik, pertanyaan kesebelas tahapan pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* diperoleh 4,4 dengan persentase 88% pada kategori sangat baik. Respon kedua belas mengenai kelengkapan penyajian dalam buku panduan dan modul penggunaan media (komponen perangkat komputer) diperoleh 4,2 dengan persentase 84% berada pada kategori baik dan pertanyaan ketiga belas mengenai materi apakah sangat membantu pemahaman guru SMK jurusan Tata busana untuk mengimplementasikan dalam pembelajaran diperoleh 4,4 dengan persentase 90% pada kategori sangat baik. Dari tiga belas butir pertanyaan yang diberikan menghasilkan respon yang positif dari 15 (lima belas) responden diperoleh total rata-rata 4,4 dengan persentase 88% yang berarti berada pada kategori sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan dalam pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* mendapatkan respon yang positif dari responden, sehingga model yang digunakan dapat berada pada kategori praktis.

4) Hasil respon fasilitator

Sebagaimana halnya dengan respon peserta pelatihan, data respon fasilitator diperoleh dari pemberian angket/kuesioner

kepada fasilitator. Data respon fasilitator selanjutnya dianalisis untuk mengetahui respon positif fasilitator terhadap model pelatihan pembuatan pola busana yang telah diberikan kepada guru SMK jurusan Tata Busana. Berdasarkan hasil keseluruhan indikator pada aspek respon fasilitator diperoleh rata-rata total 4,5 yang menunjukkan bahwa respon fasilitator pada pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* sangat baik. Hal ini berarti bahwa secara keseluruhan aspek respon fasilitator berada dalam kategori sangat baik. Apabila nilai rata-rata dikonversi pada kategori kepraktisan respon fasilitator, maka pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dikatakan praktis jika minimal berkategori baik. Dengan demikian, pelatihan ini pada aspek respon fasilitator telah praktis dan layak digunakan.

Pembahasan Hasil Penelitian

1. Tahapan pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* untuk meningkatkan kompetensi guru SMK jurusan Tata Busana.

Proses pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dengan pengembangan model ADDIE dapat dijelaskan sebagai berikut:

 - a. Tahap *Analysis*: pada tahap ini melakukan analisis kinerja dan kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi dalam pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*. Berdasarkan hasil analisis maka selanjutnya melakukan identifikasi untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang komponen-komponen pembelajaran yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pelatihan. Kegiatan identifikasi yang dimaksud adalah mengidentifikasi tujuan umum pembelajara, mengidentifikasi karakteristik guru. Hasil analisis tersebut, menghasilkan rancangan instruksional berupa materi yang akan dijadikan sebagai bahan ajar pada pelaksanaan pelatihan. Hasil dari tahap analisis ini selanjutnya menjadi masukan pada tahap desain.
 - b. Tahap *Design*; pada tahap ini mendesain rancangan perangkat pembelajaran pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dengan model pelatihan partisipatif

yaitu (1) merancang materi pelatihan berupa modul pelatihan digunakan oleh fasilitator dan peserta pelatihan, (2) merancang buku model pelatihan digunakan oleh fasilitator, (3) merancang buku panduan digunakan oleh peserta dan fasilitator, (4) merancang *jobsheet* yang merupakan acuan pembelajaran yang dirancang sehingga memudahkan peserta, (5) merancang alat evaluasi berupa soal *pre test* dan *post test* serta instrumen-instrumen pelatihan. Kegiatan yang dilakukan mengacu pada model pelatihan partisipatif.

- c. Tahap *Development*; kegiatan yang dilakukan pembuatan produk model pelatihan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* yang meliputi penyusunan, modul pelatihan, buku model, panduan pelatihan, dan *jobsheet* serta perangkat evaluasi.peserta pelatihan yaitu guru SMK jurusan Tata Busana. Tahap uji merupakan tahapan dari proses pengembangan, yang dimulai dari validasi oleh para ahli sebelum diujicobakan. Setelah dilakukan validasi oleh dua orang validator selanjutnya diadakan uji coba perorangan (one to one) dengan melibatkan 3 guru, uji coba kecil 5 guru dan uji coba lapangan sebanyak 15 guru.
- d. Tahap *Implementation*; pada tahap implementasi, produk yang telah di validasi siap untuk di uji coba pada uji coba lapangan. Pelaksanaan uji coba lapangan yang melibatkan subjek coba yang lebih banyak yaitu, sebanyak 15 guru. Uji coba lapangan memberlakukan pembelajaran dalam keadaan nyata yaitu di SMK jurusan Tata Busana, yang artinya pengaturan lingkungan belajar dan pelaksanaan pelatihan dalam ruangan dilakukan sama dengan pembelajaran sebenarnya. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah perbaikan atau revisi model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* pada uji coba kelompok kecil telah efektif dan efisien digunakan dalam pelaksanaan pelatihan.
- e. Tahap *Evaluation*; evaluasi dilakukan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dari model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*, pada langkah ini dilakukan klarifikasi data yang didapat dari instrumen yang telah disiapkan. Hasil

evaluasi didapatkan dengan menganalisis data yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan dengan melakukan perbaikan yang diperlukan. Kemudian melakukan tahap finalisasi produk model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* untuk siap digunakan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas disimpulkan bahwa model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* mengacu pada tahapan pengembangan ADDIE dengan model pelatihan partisipatif dapat meningkatkan kompetensi guru, hal ini disebabkan pelatihan dengan model partisipatif melibatkan peserta pelatihan ikut berperan aktif lebih banyak mulai identifikasi kebutuhan, perencanaan, pelaksanaan dan sampai kepada menilai hasil kegiatan pelatihan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wijayan (2014) dengan judul penelitian “Pengembangan Model Pelatihan Partisipatif berbasis Gender dalam Meningkatkan Kompetensi Kader tentang kesehatan Ibu dan anak”. Hasil penelitian mengatakan bahwa pengembangan materi pelatihan partisipatif diterapkan secara integrative dalam kesatuan program pelatihan, adalah merupakan model pelatihan inovatif dan efektif dalam meningkatkan kompetensi kader kesehatan.

2. Hasil pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*

a. Kevalidan

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan terhadap semua bentuk instrumen penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen yang telah divalidasi oleh dua orang validator ahli berada dalam kriteria valid dan layak untuk digunakan dan diuji cobakan. Paparan hasil penilaian validator dan uji coba produk sebagai berikut:

1) Buku Modul pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*; penilaian modul sebagai pedoman peserta pelatihan dalam melaksanakan kegiatan pelatihan dititik beratkan pada 4 (empat) aspek yaitu: (1) format modul, (2) isi modul, (3) bahasa, dan (4) manfaat/kegunaan modul. Penilaian validator ahli terhadap modul diperoleh hasil sangat baik terhadap setiap kriteria penilaian yang diberikan. Penilaian ahli terhadap modul secara keseluruhan

mendapatkan nilai rata-rata 4,36 dan memenuhi kriteria sangat valid sehingga layak untuk digunakan.

- 2) Buku model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*; komponen penilaian buku model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* mencakup empat aspek yaitu, materi/isi yang disajikan, bahasa, kegiatan belajar mengajar, dan format. Penilaian validator ahli terhadap model diperoleh hasil sangat baik terhadap setiap kriteria penilaian yang diberikan. Penilaian ahli terhadap model secara keseluruhan mendapatkan nilai rata-rata 4,34 dan memenuhi kriteria sangat valid sehingga layak untuk digunakan.
- 3) Buku panduan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*; lembar penilaian panduan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* digunakan untuk menilai keefektifan model yang digunakan. Komponen penilaian panduan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* mencakup tiga aspek yaitu, isi yang disajikan, bahasa dan format. Berdasarkan penilaian validator diperoleh hasil 4,50 dengan kategori sangat baik, dan telah direvisi sesuai dengan masukan validator ahli. Dari hasil validasi dapat dikatakan bahwa model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* sangat valid dan efektif digunakan berdasarkan hasil respon peserta pelatihan yang mendapatkan respon yang sangat baik, sehingga buku panduan pelatihan dapat digunakan pada pelaksanaan pelatihan.
- 4) *Jobsheet* pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*; berdasarkan penilaian validator ahli diperoleh hasil sangat valid untuk setiap pernyataan yang diberikan untuk mengidikasikan *jobsheet* dapat digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran pada kegiatan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*. Komponen penilaian *jobsheet* dititik beratkan pada 3 aspek yaitu: (1) aspek petunjuk, (2) aspek cakupan materi, (3) aspek bahasa. Berdasarkan penilaian validator diperoleh hasil 4,25 dengan kategori sangat valid, telah direvisi sesuai

dengan masukan validator ahli. Dari hasil validasi dapat dikatakan sangat valid sehingga *jobsheet* pelatihan dapat digunakan pada pelaksanaan pelatihan.

- b. Keefektifan; keefektifan terhadap model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* yang dikembangkan diperoleh berdasarkan hasil evaluasi peserta pelatihan yaitu: (1) hasil belajar peserta; tes hasil belajar digunakan untuk melihat ketercapaian kompetensi dasar dan indikator pembelajaran pada pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan maka kriteria keefektifan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* tercapai dengan jumlah peserta 15 orang yang mengalami ketuntasan 100%. Secara klasikal dapat dinyatakan bahwa dalam pelaksanaan pelatihan menggunakan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* mengalami peningkatan pengetahuan yang dapat dilihat dari hasil *pre test* dan *post test* serta keterampilan peserta dalam pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*. (2) hasil pengamatan aktivitas peserta pelatihan, dari hasil analisis yang dilakukan terhadap hasil penelitian dari dua observer yang mengamati aktivitas peserta pelatihan. Kriteria keefektifan adalah terlaksananya aktivitas peserta pelatihan minimal terhadap 70% aspek yang diamati. Berdasarkan data aktivitas peserta hasil pengamatan yang telah dianalisis menunjukkan bahwa terdapat 4 aktivitas peserta seluruhnya terlaksana. Selama kegiatan pembelajaran pada pelaksanaan pelatihan, peserta terlihat aktif dan antusias.

Keefektifan terhadap model pelatihan yang dikembangkan diperoleh berdasarkan pengamatan aktivitas peserta yang dapat terlaksana seluruhnya dan hasil belajar peserta pelatihan mengalami peningkatan. Suherman (2014) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pengembangan model program pelatihan guru dapat meningkatkan kompetensi guru sehingga model pelatihan tersebut efektif untuk digunakan dalam meningkatkan kompetensi guru. Berdasarkan hasil analisis

terhadap indikator terhadap indikator keefektifan tersebut telah terpenuhi sehingga dapat disimpulkan bahwa produk akhir hasil pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD system* dapat digunakan pada pelaksanaan pelatihan guru SMK jurusan Tata Busana di Kabupaten Gowa.

- c. Kepraktisan; kepraktisan terhadap model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD system* yang dikembangkan diperoleh berdasarkan: (1) respon peserta pelatihan dan respon fasilitator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon peserta pelatihan dan fasilitator terhadap model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* berada dalam kategori sangat baik. Paparan hasil respon peserta pelatihan dan fasilitator sebagai berikut: (a) respon peserta pelatihan setelah dilakukan uji validitas pada respon peserta pelatihan diperoleh hasil rerata 4,22 dengan persentas 84 %, dan memenuhi kriteria praktis; (b) hasil respon fasilitator; hasil analisis diperoleh bahwa seluruh aspek yang dinyatakan mendapatkan respons positif dari fasilitator dengan hasil pencapaian 4,56 sangat valid. Dengan demikian kriteria kepraktisan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dapat tercapai karena fasilitator memberikan apresiasi positif terhadap pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*.

Berdasarkan hasil analisis terhadap indikator kepraktisan telah terpenuhi karena berada pada kategori sangat valid. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa produk akhir hasil pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD system* dapat digunakan pada pelaksanaan pelatihan di SMK Jurusan Tata Busana di Kabupaten Gowa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ondogan and Erdogan (2006), dengan judul penelitiannya "*The comparison of the Manual and CAD System for Pattern Making, Grading and Making Processes*". Hasil penelitiannya mengatakan bahwa sistem *CAD System* jauh lebih produktif dibandingkan dengan metode manual dalam membuat pola busana bahkan dengan model yang paling sederhana.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tahapan pengembangan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* untuk meningkatkan kompetensi guru SMK jurusan Tata Busana yaitu; (a) *analysis*, menganalisis kinerja dan kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi dalam pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* (b) *design*, mendesain pelatihan dengan model pelatihan partisipatif; (c) *development*, mengembangkan produk pelatihan yang divalidasi ahli dan revisi produk (d) *implementation*, tahap pelaksanaan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System*, (e) *evaluation*, dilakukan evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.
2. Menghasilkan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* untuk meningkatkan kompetensi guru SMK jurusan Tata Busana telah memenuhi kriteria Valid dan layak digunakan yaitu buku modul pelatihan, buku model, buku panduan, *jobsheet* dan instrumen pelatihan. Model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dikatakan efektif dan layak digunakan berdasarkan pengamatan aktivitas peserta pelatihan yang dapat terlaksana seluruhnya dan hasil belajar peserta pelatihan mengalami peningkatan. Model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dikatakan praktis berdasarkan hasil respon peserta pelatihan pada kategori sangat baik dan respon fasilitator juga berada pada kategori sangat baik. Selanjutnya disarankan model pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* dapat digunakan dalam pelaksanaan pelatihan pembuatan pola busana menggunakan *CAD System* untuk meningkatkan kompetensi guru SMK jurusan Tata Busana karena sudah memenuhi syarat kevalidan, keefektifan dan kepraktisan.

Berdasarkan kesiupulan dan pengalaman yang diperoleh selama melakukan penelitian

ini, maka peneliti menyampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya sebelum diadakan pelatihan, *software CAD (Computer Aided Design) System* telah terinstal di setiap komputer/laptop peserta. Pada saat pelaksanaan pelatihan, peserta langsung bisa menggunakan aplikasi *CAD System* sehingga waktu yang digunakan lebih efektif dan efisien.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya bisa sampai pada tahap proses perubahan pola busana sesuai model sampai dengan grading pola dan print hasil praktek pembuatan pola *CAD system* menggunakan printer Inkjet Plotter, Jika print Inkjet plotter belum ada maka dapat dilakukan menggunakan print Inkjet kertas A3 dengan cara menyambung setiap kertas menjadi satu pola yang besar.
3. Model pelatihan *CAD System* disarankan untuk digunakan di SMK Jurusan Tata Busana Kabupaten Gowa oleh pendidik dalam proses pembelajaran pembuatan pola untuk meningkatkan pengetahuan dan kompetensi peserta didik.
4. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman pendidik dalam hal penggunaan model pelatihan pembuatan pola *CAD System*

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Basri & Rusdiana. 2015. *Manajemen Pendidikan & Pelatihan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Darmawang, Nahriana, Darlan Sidik., Moh. Taufik Nuta. Muh. Amin Rum, Ruslan, 2008. *Strategi Pembelajaran Kejuruan*. Makassar: Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Djojonegoro, Wardiman 1998. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Pt Jayakarta Agung offset.

- Dharma Surya, Endang Mulyattiningsih, Sutopo, Irwanto, Jenny Evelin palunsu, Prasetyo, Triatmojo, Romi Siswanto. 2013 *Tantangan Gueu SMK Abad 21*. Direktorat Pembinaan PTK Dikmen. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Fauzi, I.k, 2011, *Mengelolah Pelatihan Partisipatif*. Bandung: Alfabeta
- Kamil, Mustofa. 2012. *Model Pendidikan dan Pelatihan*. Bandung: Alfabeta
- Mannan, dkk. 2008. *Perencanaan Pembelajaran Kejuruan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar
- Mulyasa E, 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Alfabeta
- Murniati dan Usman Nasir. 2009. *Implementasi Manajemen Strategik*. Bandung: Citapustaka Media Perintis
- Ondogan and Erdogan (2006) IBRES & TEXTILES in Eatem Europe Januari/March 2006, Vol.14 “*The comparison of the Manual and CAD System for Pattern Making, Grading and Making Processes*”
- Priansa, Juni. 2016. *Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. 2008. *Desain pembelajaran Kewirausahaan*. Bandung: Alfabeta
- Suprihatin (2016). *Menguasai Software CAD Pattern Making Untuk Meraih Sukses di Industri Fashion Global Abad 21*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan dasar Dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Surat Keputusan DIKDASMEN No.330/D.D5/KR/2017, *Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional(A) Muatan Kewilayahan(B), Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian(C3.)*
- Widoyoko, Putro. 2016. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijayan. 2014. *Pengembangan Model Pelatihan Partisipatif berbasis Gender dalam Meningkatkan Kompetensi Kader tentang kesehatan Ibu dan anak* Tesis. Pasca Sarjana. Universitas Negeri Makassar.