

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BAGIAN-BAGIAN BUSANA
BERBASIS COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) MODEL
INSTRUCTIONAL GAMES DI SMK NEGERI 3 MAGELANG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Untuk
Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendiddikan
Program Studi Pendidikan Teknik Busana



Oleh :

Retno Wulan Pratiwi Komar

NIM. 10513241032

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BAGIAN-BAGIAN BUSANA
BERBASIS COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) MODEL
INSTRUCTIONAL GAMES DI SMK NEGERI 3 MAGELANG**

Oleh:
Retno Wulan Pratiwi Komar
10513241032

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1)Menghasilkan media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* model *instructional games* untuk siswa SMK kelas XI, 2)Menguji kelayakan media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* model *instructional games* untuk siswa SMK kelas XI berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, guru menggambar busana dan uji coba pada siswa SMK kelas XI.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Subjek penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 3 Magelang kelas XI sebanyak 30 siswa dan objek penelitian adalah media pembelajaran berbasis CAI model *instructional games* mata pelajaran menggambar busana materi macam-macam garis leher, lengan dan rok. Model pengembangan penelitian ini mengacu pada prosedur *Borg & Gall* yang disederhanakan oleh Tim Puslitjaknov terdiri atas lima tahap, yaitu:1)analisis produk yang akan dikembangkan, 2)mengembangkan produk awal, 3)validasi ahli dan revisi, 4)uji coba lapangan skala kecil dan revisi, 5)uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Metode pengumpulan data dengan observasi dan angket. Penilaian kelayakan media pembelajaran busana berbasis CAI model *instructional games* melibatkan validator terdiri atas ahli materi, ahli media, guru, uji coba skala kecil terhadap 10 siswa, dan uji coba skala besar terhadap 30 siswa kelas XI SMK Negeri 3 Magelang. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dengan persentase.

Hasil penelitian pengembangan ini berupa:1) Produk media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* model *instructional games*. Media pembelajaran ini berupa *games* edukasi dengan judul "Reyko Desainer" yang berisi materi macam-macam garis leher, lengan dan rok. Pembuatan media pembelajaran ini melalui beberapa tahapan yaitu: melakukan analisis produk yang dikembangkan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. 2)Media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* model *instructional games* dinyatakan layak untuk digunakan. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan data penelitian memperoleh hasil persentase kelayakan dari uji ahli media pembelajaran dan guru sebesar 91.2% berada dalam kategori sangat layak, uji ahli materi dan guru sebesar 94.7% berada dalam kategori sangat layak, uji skala kecil sebesar 97.5 % berada dalam kategori sangat layak dan uji skala besar sebesar 76.5% berada dalam kategori layak.

Kata Kunci: pengembangan, computer assisted instruction, instructional games, bagian-bagian busana,

**DEVELOPING LEARNING MEDIA FOR DRESS PARTS BASED ON
COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) USING THE INSTRUCTIONAL
GAMES MODEL AT SMK NEGERI 3 MAGELANG**

**Retno Wulan Pratiwi Komar
10513241032**

ABSTRACT

The study aims to: 1) produce learning media for dress parts based on Computer Assisted Instruction (CAI) using the instructional games model for Grade X students of the vocational high school (VHS), and 2) test the appropriateness of the developed learning media through the assessment by a materials expert, a media expert, a fashion drawing teacher, and tryouts involving Grade XI students of VHS.

The study was a research and development study. The research subjects were Grade XI students of SMK Negeri 3 Magelang with a total of 30 students and the research object was learning media based on CAI using the instructional games model for the fashion drawing subject with the topics of a variety of neck lines, sleeves, and skirts. The research and development model referred to the procedure by Borg & Gall simplified by a team at the Center for Policy and Innovation Studies consisting of five stages, i.e. 1) analysis of the product to develop, 2) preliminary product development, 3) expert validation and revision, 4) small-scale field tryout and revision, and 5) large-scale field tryout and final product. The data were collected through observations and questionnaires. The assessment of the appropriateness of the fashion learning media based on CAI using the instructional games model involved validation experts consisting of a materials expert, a media expert, a teacher, a small-scale tryout involving 10 students, and a large-scale tryout involving 30 Grade XI students of SMK Negeri 3 Magelang. The data were analyzed by means of the descriptive statistics using percentages.

The results of the research and development were as follows. 1) The product was learning media for dress parts based on CAI using the instructional games model. The learning media were in the form of educational games entitled "Reyko Desainer" consisting of the topics of a variety of neck lines, sleeves, and skirts. The development of the learning media was made through several stages, i.e.: analysis of the product to develop, preliminary product development, expert validation and revision, large-scale field tryout, and final product. 2) The learning media for dress parts based on CAI using the instructional games model were appropriate to use. This was indicated by the research data on the appropriateness showing that the media were very appropriate with a percentage of 91.2% based on the assessment by the learning media expert and teacher, very appropriate with a percentage of 94.7% based on the assessment by the materials expert and teacher, very appropriate with a percentage of 97.5 % based on the small-scale tryout, and appropriate with a percentage of 76.5% based on the large-scale tryout.

Keywords: *development, computer assisted instruction, instructional games, dress parts*

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BAGIAN-BAGIAN BUSANA BERBASIS COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) MODEL INSTRUCTIONAL GAMES DI SMK NEGERI 3 MAGELANG

Disusun oleh:

**Retno Wulan Pratiwi Komar
10513241032**

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh dosen pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan



Kapti Asiatun, M.Pd

Sugiyem, M.Pd.

NIP. 19630610 198812 2 001

NIP. 19751029 200212 2 002

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Retno Wulan Pratiwi Komar
NIM : 10513241032
Jurusan : Pendidikan Teknik Busana
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga Busana
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Bagian-Bagian
Busana Berbasis Computer Assisted Instruction (CAI)
Model Instructional Games di SMK Negeri 3 Magelang

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat lain yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 22 Oktober 2014

Yang menyatakan,



Retno Wulan Pratiwi Komar

NIM 10513241032

HALAMAN PENGESAHAN
Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BAGIAN-BAGIAN BUSANA
BERBASIS COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) MODEL
INSTRUCTIONAL GAMES DI SMK NEGERI 3 MAGELANG**

Disusun oleh:

Retno Wulan Pratiwi Komar

NIM 10513241032

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 2014



Yogyakarta, 2014
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



MOTTO

“Always be yourself and never be anyone else even if they look better than you”

“Do the best at any moment that you have”

“Pedang terbaik yang anda miliki adalah kesabaran tanpa batas”

“Formula sebuah kesuksesan adalah kerja keras dan tak pernah menyerah”

“Keyakinan merupakan satu-satunya penawar kegagalan yang diketahui orang”
(napoleon, Think & Grow Rich)

“Kegagalan hanya akan terjadi bila kita menyerah”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur atas Ridho-Mu ya Allah... Tugas Akhir Skripsi ini telah terselesaikan.

Kupersembahkan karya untuk:

Kedua orang tuaku tercinta, Bapak H.Komari Anwar, S.H, M.Hum (alm) & Ibu Hj.Tichana dan kakak-kakak saya Indah Soesanti Komar, S.H, Indrie Widdyawati Komar, S.E, MF Rangkuti, S.IP dan Yudha Pratama Sumadi yang selalu memberikan doa, dukungan dan mensupport saya.

Dosen Pembimbing Ibu Sugiyem M.Pd yang telah sabar membimbing saya selama menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.

Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Busana lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas ilmu dan bimbingannya selama ini sehingga saya dapat lulus & menyelesaikan masa studi ini tepat waktu

Gigi Setiyono yang telah membantu banyak dalam pembuatan media pada tugas akhir skripsi ini

Gina Eka Putri dan Yudha Yanti Cahyaningrum yang senantiasa membantu dan memberi semangat

Teman-teman angkatan 2010 Pendidikan Teknik Busana (kelas A) yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan, dan kebersamaan

*Untuk Bangsa, dan Almamater tercinta
Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu semoga Tugas Akhir Skripsi ini bermanfaat bagi semua orang kedepannya*

Amin.....

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini telah banyak mendapatkan pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Sugiyem, M.Pd selaku dosen pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Herman Dwi Surjono, Drs., M.Sc., MT., Ph.D, Noor Fitrihana, M.Eng, Ibu Kapti Asiatun, M.Pd, Prapti Karomah M.Pd dan Dra. Yuli Hastuti selaku validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/ masukan, perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Ibu Prapti Karomah M.Pd selaku penguji, dan bapak Noor Fitrihana M.Eng Si selaku sekretaris yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Ibu Kapti Asiatun, M.Pd selaku Ketua Program studi Pendidikan Busana beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesaiannya TAS ini.
5. Dr. Moch Bruri Triyono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

6. Drs. Nisandi, M.T, selaku kepala sekolah SMK Negeri 3 Magelang yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Semua guru dan karyawan SMK Negeri 3 Magelang yang telah bersedia memberikan data-data yang diperlukan
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca dan pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 14 Oktober 2014

Penyusun

Retno Wulan Pratiwi Komar

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori.....	9
1. Media Pembelajaran.....	9
2. <i>Computer Assisted Instruction (CAI)</i>	13
3. Menggambar Busana.....	20
4. Penelitian Pengembangan.....	34
B. Kajian Penelitian yang Relevan	36
C. Kerangka Berpikir	37
D. Pertanyaan Penelitian.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan.....	41
B. Prosedur Pengembangan.....	41
1. Analisis Produk.....	43
2. Pengembangan Produk Awal.....	44
3. Validasi dan Revisi.....	46
4. Uji Coba Lapangan	47
5. Produk Akhir.....	48
C. Uji Coba produk.....	48
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	49
E. Alat Pengumpulan Data.....	53
F. Teknik Analisis Data.....	54
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Uji Coba.....	55
1. Pengembangan Produk.....	55
2. Hasil Revisi Produk.....	58
B. Analisis Data.....	61

C. Kajian Produk.....	66
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	76
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	
A. Simpulan.....	84
B. Keterbatasan Produk.....	85
C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	85
D. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 01. Simbol <i>Flowchart</i> Standar oleh ANSI.....	44
Tabel 02. Kisi-kisi Instrumen Penilaian untuk Ahli Media.....	51
Tabel 03. Kisi-kisi Instrumen Menilaian untuk Ahli Materi.....	52
Tabel 04. Kisi-kisi Instrumen Penilaian untuk Siswa.....	53
Tabel 05. Kriteria Penilaian Angket Respon.....	54
Tabel 06. Kriteria Penilaian Kelayakan Media.....	55
Tabel 07. Interpretasi Kriteria Penilaian Kelayakan Media.....	56
Tabel 08. Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi I.....	61
Tabel 09. Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi II.....	63
Tabel 10. Kriteria Keterbacaan oleh Ahli Media dan Guru.....	64
Tabel 11. Hasil Validasi Media oleh Ahli Media dan Guru.....	64
Tabel 12. Kriteria Keterbacaan oleh Ahli Materi dan Guru.....	66
Tabel 13. Hasil Validasi Media oleh Ahli Materi dan Guru.....	66
Tabel 14. Kriteria Keterbacaan Skala Kecil.....	67
Tabel 15. Kriteria Keterbacaan Skala Besar.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 01. Gambar Garis Leher.....	23
Gambar 02. Gambar Garis Leher.....	23
Gambar 03. Gambar Garis Leher.....	23
Gambar 04. Gambar Garis Leher.....	24
Gambar 05. Gambar Garis Leher.....	24
Gambar 06. Gambar Garis Leher.....	25
Gambar 07. Gambar Garis Leher.....	25
Gambar 08. Macam-macam Lengan.....	26
Gambar 09. Macam-macam Lengan.....	26
Gambar 10. Macam-macam Lengan.....	27
Gambar 11. Macam-macam Lengan.....	27
Gambar 12. Macam-macam Lengan.....	28
Gambar 13. Rok Lurus.....	29
Gambar 14. Rok Lingkaran.....	29
Gambar 15. Rok Mengembang.....	29
Gambar 16. Rok Menyempit ke Bawah.....	30
Gambar 17. Rok Lipit pipih.....	30
Gambar 18. Rok Lipit Sungkup.....	31
Gambar 19. Rok Lipit Hadap.....	31
Gambar 20. Rok Pias 8 dan Rok Pias 6.....	31
Gambar 21. Rok Pias dengan Goded.....	32
Gambar 22. Rok Peplum.....	32
Gambar 23. <i>Warp Around Skirt</i>	32
Gambar 24. Rok Drapery.....	33
Gambar 25. Rok Susun.....	33
Gambar 26. Rok Balon.....	33
Gambar 27. Bagan Alur Kerangka Pikir.....	39
Gambar 28. Prosedur Penelitian Pengembangan Media Berbasis CAI Model <i>Instructional Games</i>	42
Gambar 29. Tampilan Awal Membuka.....	69
Gambar 30. Tampilan Menu Utama.....	70
Gambar 31. Tampilan Materi Belajar.....	70
Gambar 32. Tampilan Materi Garis leher.....	71
Gambar 33. Tampilan <i>Match Game</i>	71
Gambar 34. Tampilan Materi Macam-macam Lengan.....	72
Gambar 35. Tampilan Permainan Macam-macam Lengan.....	72
Gambar 36. Tampilan Materi Macam-macam Rok.....	73
Gambar 37. Tampilan Evaluasi <i>Game</i> Macam-macam Rok.....	73
Gambar 38. Tampilan Perolehan Hasil Evaluasi <i>Game</i> Nilai di Bawah 80.....	74
Gambar 39. Tampilan Perolehan Hasil Evaluasi <i>Game</i> Nilai di Atas 80.....	74
Gambar 40. Tampilan Petunjuk Permainan.....	75
Gambar 41. Tampilan Memulai Permainan.....	75
Gambar 42. Tampilan Inti Permainan Lanjutan.....	75
Gambar 43. Tampilan Jawaban Benar.....	76
Gambar 44. Tampilan Jawaban Salah.....	76
Gambar 45. Tampilan Nilai Total.....	76
Gambar 46. Tampilan Tentang Permainan.....	77
Gambar 47. Tampilan Profil Pengembang.....	77
Gambar 48. Tampilan Keluar Permainan.....	78
Gambar 49. Diagram Kelayakan Media <i>Instructional Game</i> “Reyko Desainer”	83

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Observasi Ketertarikan Siswa Terhadap *Game*
- Lampiran 2. Silabus
- Lampiran 3. *Flowchart & Storyboard*
- Lampiran 4. Instrumen Kelayakan Media
- Lampiran 5. Hasil Validasi Media
- Lampiran 6. Keterbacaan Media oleh Siswa
- Lampiran 7. Surat-surat
- Lampiran 8. Dokumentasi Uji Coba Kelayakan Media

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menggambar busana merupakan salah satu kompetisi dasar pada mata pelajaran program produktif yang terdapat pada bidang keahlian Tata Busana. Unit kompetensi ini sebenarnya merupakan mata pelajaran yang menarik namun siswa sering jemu. Kejemuhan ini sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Cara guru untuk mengatasi kejemuhan siswa dalam belajar adalah memberikan motivasi dan stimulasi yang baru agar siswa terdorong untuk belajar lebih giat.

Berdasarkan fakta di lapangan, diketahui bahwa tingkat pengetahuan dalam memahami bentuk bagian-bagian busana pada mata pelajaran Menggambar Busana siswa kelas XI SMK Negeri 3 Magelang masih rendah. Hal ini diketahui berdasarkan data yang diperoleh dari daftar nilai guru. Penyebab rendahnya pemahaman siswa dikarenakan proses belajar yang berlangsung yaitu menggambar bagian-bagian busana dengan menyalin gambar sesuai contoh yang ada di buku. Hal ini menyebabkan siswa memiliki ketergantungan terhadap buku. Ketergantungan ini menyebabkan siswa kurang terdorong untuk belajar memahami bentuk bagian-bagian busana. Dalam materi belajar ini, selain dapat menggambar siswa seharusnya juga paham baik bentuk, nama dan pengertian dari bagian-bagian busana.

Dari hasil observasi di lapangan diketahui sebagian besar siswa cenderung sulit mengingat nama-nama bagian busana setelah praktik menggambar. Penyebab dari sulitnya mengingat karena setiap kegiatan pembelajaran siswa ketergantungan pada buku. Kegiatan yang sama dilakukan secara berulang-ulang akan menimbulkan kejemuhan sehingga ilmu yang diterima siswa tidak

maksimal. Siswa akan mudah lupa mengenai materi yang sebelumnya setelah mereka mempelajari materi selanjutnya. Dalam mengatasi masalah tersebut maka diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat menarik dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar lebih giat. Kegiatan pembelajaran yang menarik dapat memudahkan siswa memahami materi pembelajaran.

Menurut Oemar Hamalik (1986), mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat-minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, serta memberikan pengaruh-pengaruh psikologis terhadap para siswa. Dengan demikian media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat memudahkan siswa memahami materi pembelajaran untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi turut membawa dampak besar dalam bidang pembelajaran. Pada proses pembelajaran, komputer telah dilibatkan sebagai sarana pembelajaran. Di masa ini banyak berkembang media berbantuan komputer biasa dikenal dengan istilah *Computer Assisted Instruction* (CAI). *Instructional games* adalah salah satu model yang ditawarkan oleh CAI. Hal ini sangat menarik untuk dikaji karena ketertarikan masyarakat Indonesia terhadap *games* sangat tinggi. Hal tersebut terlihat pada salah satu berita yang diposting oleh Trisno Haryanto pada 6 Februari 2009, menyebutkan "Ketertarikan masyarakat Indonesia akan *game online* tampaknya memang tidak bisa dipungkiri, saat ini penggunanya sudah mencapai 6 juta orang". Sumber lain menyatakan pada tahun 2011 ditemukan 70-80% keluarga muda memiliki anak-anak yang memainkan *game facebook*, ataupun *game* dari *iPad*. Saat ini sudah terdapat jutaan anak-anak di indonesia yang sedang memainkan *game game* pemula dari *facebook* ataupun *iPad*. Pemain *game* tersebut bukan hanya terdiri dari anak-anak remaja, tetapi sudah mencakup

kedua orangtuanya (www.ligagame.com). Dari hal ini menunjukkan tingkat ketertarikan pelajar terhadap *games* sangat tinggi. Menurut Roblyer, M D (2003:98), *Instructional games* merupakan perangkat lunak yang khusus didesain untuk meningkatkan motivasi dengan menambahkan aturan permainan dan atau kompetisi ke dalam aktivitas pembelajaran. Sedangkan dalam sumber lain disebutkan bahwa motivasi yang tinggi dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa (Sugihartono. dkk, 2007:20)

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan sebelumnya, peneliti menyimpulkan penggunaan media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk *games* dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Media pembelajaran ini biasa disebut *instructional games*. Hasil observasi yang didapatkan dari siswa kelas 2 jurusan tata busana diketahui bahwa ketertarikan siswa terhadap *game* dalam pembelajaran sangat tinggi. Peneliti berpendapat penggunaan *instructional games* dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa.

Fokus penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran Menggambar Busana pada materi pengetahuan busana meliputi garis leher, lengan dan rok berbasis *computer assisted instruction* model *instructional games*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan beberapa informasi yang diperoleh selama observasi awal di SMK Negeri 3 Magelang, dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut :

1. Siswa merasa jemu pada saat kegiatan belajar dikarenakan kurangnya motivasi dan stimulasi yang baru untuk mendorong siswa giat belajar.
2. Rendahnya pemahaman mengenai bagian-bagian busana karena pada kegiatan belajar siswa mengalami ketergantungan terhadap buku yang menyebabkan mereka malas berfikir.

3. Siswa mudah lupa mengenai materi yang sebelumnya dipelajari setelah mempelajari materi selanjutnya karena kegiatan belajar sebatas menekankan praktik menggambar dengan menyalin yang ada pada buku.
4. Perkembangan teknologi membuat siswa lebih tertarik dengan permainan atau *game* daripada mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru di kelas yang membuat siswa menjadi lebih cepat bosan saat mengikuti pembelajaran.
5. Pemanfaatan komputer lebih sering digunakan sebagai media bermain *game* dan membuka sosial media dalam mengisi waktu luang.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada masalah pengembangan sebuah media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis CAI model *instructional games* yang baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Materi yang pelajari yaitu macam-macam garis leher, lengan dan rok.

Target produk yang dikembangkan adalah terwujudnya sebuah media pembelajaran berbasis CAI model *instructional games* berisi materi macam-macam garis leher, lengan dan rok. Inti dari permainan ini, pemain harus memasangkan nama jenis garis leher, lengan dan rok dengan gambar yang sesuai. Media ini diharapkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk giat belajar dan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Materi pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan yang menyenangkan untuk meningkatkan antusias siswa, sehingga tidak bosan ketika pembelajaran berlangsung.

Pentingnya produk ini dikembangkan adalah meningkatkan antusias siswa saat pembelajaran berlangsung. Meningkatnya antusias akan memudahkan siswa memahami materi. Materi macam-macam garis leher, lengan dan rok akan

lebih mudah dipahami ketika siswa termotivasi memahami dan menghafalkannya. Pemahaman materi ini akan dievaluasi pada saat siswa bermain game. Evaluasi dikemas dalam bentuk permainan yang menarik namun tetap berbobot. Dengan adanya media ini siswa diharapkan tidak hanya pintar menggambar tetapi juga dapat memahami materi.

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *instructional games* untuk siswa SMK kelas XI ?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *instructional games* yang telah dikembangkan dan diuji cobakan kepada siswa SMK kelas XI ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *instructional games* untuk siswa SMK kelas XI.
2. Menguji kelayakan media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *instructional games* untuk siswa SMK kelas XI berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, guru Menggambar Busana dan uji coba terhadap siswa SMK kelas XI.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran pengetahuan busana pada mata pelajaran Menggambar Busana berbasis CAI model *instructional game*.

Spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Media pembelajaran pengetahuan busana pada mata pelajaran Menggambar Busana berbasis CAI model *instructional game* berisi tentang materi macam-macam garis leher, lengan dan rok.
2. Prinsip permainan menggunakan model pembelajaran *make a match*, dengan cara memasangkan nama jenis garis leher, lengan dan rok dengan gambar yang sesuai.
3. Rancangan diaplikasikan dalam media komputer dengan perangkat lunak (*software*) utama *Adobe Flash cs 3* dan perangkat lunak pendukung antara lain *Adobe Photoshop cs 3* dan *Coreldraw X5*.
4. Media yang dikembangkan berupa gambar diam dalam bentuk dua dimensi. Gambar dibuat dengan cara memproduksi sendiri (gambar tangan). Gambar tersebut lalu melalui proses *editing* diaplikasikan dalam media komputer dengan perangkat lunak (*software*) *Adobe Photoshop cs 3* dan *Coreldraw X5* untuk mempertajam gambar agar tidak pecah pada saat dimasukkan dalam pemrograman *games*.
5. Untuk dapat memainkan permainan ini harus mempelajari terlebih dahulu materi yang telah disediakan pada pilihan menu materi belajar.
6. Materi terdiri dari 3 macam yaitu macam-macam garis leher, lengan dan rok. Pemain boleh memilih materi yang akan dipelajari terlebih dahulu. Setelah materi berakhir terdapat permainan untuk menguji materi.

7. Kapasitas penyimpanan kurang dari 20 *Mega Byte* (MB) yang dapat dengan mudah disimpan dalam CD ataupun *Flashdisk*. Selain itu juga memudahkan jika akan dikirim melalui email.

Pentingnya produk ini dikembangkan untuk meningkatkan antusias dan pemahaman siswa khususnya pengetahuan busana mengenai bagian-bagian busana materi macam-macam garis leher, lengan dan rok. Siswa diharapkan tidak hanya bisa menggambar, tetapi juga paham mengenai bagian-bagian busana yang diolah ke dalam bentuk permainan sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan dan efektif.

G. Manfaat Penelitian

Setelah penulis melakukan penelitian pengembangan ini, dapat bermanfaat sebagai berikut:

Bagi Siswa

1. Siswa yang menggunakan media *instructional game* ini dapat belajar mandiri.
2. Siswa yang menggunakan media *instructional game* ini dapat menemukan suatu kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, menarik dan menghibur.
3. Dengan menggunakan media *instructional games* sebagai produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini, dapat menyajikan materi secara menarik untuk membangkitkan keinginan belajar siswa.
4. Media ini dapat memberikan pembelajaran kepada siswa sehingga setelah menjalankan program ini akan merasa telah mempelajari materi.

Bagi Guru

1. Guru mata pelajaran Menggambar Busana dapat menggunakan media *instructional games* dalam pembelajaran di kelas untuk meningkatkan

pengetahuan busana siswa khususnya pada materi macam-macam garis leher, lengan dan rok sesuai yang diangkat penulis.

2. Guru dapat terinspirasi mengembangkan sebuah media pembelajaran alternatif yang dapat menarik perhatian siswa di kelas.

Bagi Dunia Pendidikan

1. Dihasilkannya produk pendidikan berupa media pembelajaran berbasis CAI model *instructional games* pada mata pelajaran Menggambar Busana.
2. Menjadi referensi bagi kalangan akademis maupun praktisi yang akan melakukan penelitian mengenai kelayakan media pembelajaran berbasis CAI model *instructional games* pada mata pelajaran Menggambar Busana untuk siswa SMK dan tidak menutup kemungkinan dapat ditelaah lebih mendalam.

BAB II **KAJIAN PUSTAKA**

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

Secara umum media merupakan kata berarti perantara atau pengantar.

Kata media berlaku untuk mewakili alat bantu yang digunakan dalam berbagai kegiatan, salah satunya dalam kegiatan pembelajaran atau dikenal sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan materi atau informasi yang akan diajarkan dalam kegiatan belajar mengajar agar proses belajar mengajar berhasil.

National Education Association (1969) (dalam Akhmad Sudrajat: 2008) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras. Oemar Hamalik (1986: 12) mengemukakan bahwa: "media pendidikan adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah".

Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk merangsang pikiran dan perhatian siswa. Adanya media pembelajaran bertujuan untuk memudahkan proses komunikasi dan interaksi menyampaikan pesan antara guru dan siswa secara tepat sehingga kegiatan pembelajaran dapat berhasil.

a. Jenis-jenis media pembelajaran

Seiring perkembangan teknologi, jenis-jenis media pembelajaran mengalami perkembangan melalui pemanfaatan teknologi. Menurut Azhar Arsyad (2002: 29), media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu: (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi audio-visual, (3) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, dan (4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Teknologi cetak adalah cara untuk menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses pencetakan mekanis. Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi grafik, teks, foto atau representasi fotografik dan reproduksi.

Teknologi audio-visual cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Pengajaran melalui audio-visual jelas bercirikan pemakaian perangkat keras selama proses belajar.

Teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro-prosesor. Perbedaan antara media yang dihasilkan oleh teknologi berbasis komputer dengan yang dihasilkan dari dua teknologi lainnya adalah karena informasi/ materi disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual.

Teknologi gabungan adalah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer. Perpaduan beberapa jenis teknologi ini dianggap teknik yang paling canggih apabila dikendalikan oleh komputer yang memiliki kemampuan yang hebat seperti jumlah *random access memory* yang besar, *hard disk* yang besar, dan monitor yang beresolusi tinggi ditambah dengan periperal

(alat-alat tambahan seperti *videodisc player*, perangkat keras untuk bergabung dalam satu jaringan, dan sistem audio).

Seels & Glasgow (dalam Azhar Arsyad, 2002: 33), mengemukakan bahwa dalam pengelompokan berbagai jenis media yang dilihat dari segi perkembangan teknologi dapat dibagi ke dalam dua kategori luas, yaitu pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pilihan Media Tradisional
 - a) Visual diam yang diproyeksikan, terdiri dari: proyeksi *opaque* (tak tembus pandang), proyeksi *overhead*, *slides*, dan *filmstrips*.
 - b) Visual yang tak diproyeksikan, terdiri dari: gambar/ poster, foto, *charts/grafik/diagram*, dan pameran/papan info/papan-bulu.
 - c) Audio, terdiri dari: rekaman piringan dan pita-kaset/*reel/cartridge*.
 - d) Penyajian multimedia, terdiri dari: slide plus suara (tape) dan *multi-image*.
 - e) Visual dinamis yang diproyeksikan, terdiri dari: film, televisi, dan video.
 - f) Cetak, terdiri dari: buku teks, modul, *workbook*, majalah ilmiah dan lembaran lepas (hand-out).
 - g) Permainan, terdiri dari: teka-teki, simulasi, dan permainan papan.
 - h) Realita, terdiri dari: model, *specimen* (contoh), dan manipulatif (peta, boneka).
2. Pilihan Media Teknologi Mutakhir
 - a) Media berbasis telekomunikasi, terdiri dari: *teleconference* dan kuliah jarak jauh.
 - b) Media berbasis mikroprosesor, terdiri dari: *computer-assisted instruction*, permainan komputer, sistem tutor intelejen, interaktif, hypermedia, dan *compact (video) disc*.

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah aplikasi permainan/*game* dengan menggunakan bantuan komputer untuk membuat dan mengaplikasianya, sehingga media yang akan dihasilkan ini tergolong dalam media teknologi berbasis komputer dengan kategori media teknologi mutakhir berbasis mikroprosesor.

b. Manfaat media dalam pengajaran

Azhar Arsyad (2002), menyimpulkan beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pengajaran di dalam proses belajar, antara lain:

- a. Media pengajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pengajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu;
- d. Media pengajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan fungsi dari media pembelajaran yaitu menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran dapat diartikan sebagai sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar. Supaya komunikasi dapat berjalan dengan lancar diperlukan bantuan penyampai pesan atau biasa disebut dengan media. Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran meliputi alat bantu mengajar. Guru dapat menggunakan alat bantu mengajar sebagai sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (siswa). Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar bisa mewakili guru menyajikan informasi belajar kepada siswa. Selain menggantikan peran guru menyampaikan pesan, media pembelajaran yang dikembangkan dengan baik juga dapat membantu siswa belajar mandiri.

Fungsi guru yang semula penyedia informasi dapat berubah menjadi fasilitator dan menciptakan suasana belajar menjadi kondusif.

2. Computer Assisted Instruction (CAI)

Computer Assisted Instruction (CAI) merupakan istilah untuk menggambarkan tentang media pembelajaran yang menggunakan alat komputer dalam pengaplikasianya. Seperti yang dituturkan Roblyer (2003: 87) menyatakan bahwa "*In the early days-when instructional software was used primarily to tutor student-it was called Computer Assisted Instruction*". Pendapat tersebut memiliki pengertian bahwa "Dewasa ini, ketika perangkat lunak digunakan untuk pembelajaran siswa, maka hal tersebut merupakan CAI (*Computer Assisted Instruction*)".

Newby (2000: 164) mengungkapkan kegunaan dari *Computer Assisted Instruction* (CAI) "*In this mode, the computer can present instruction, provide instructional activities or situations, quiz or otherwise require interaction from learners, evaluate learner responses, provide feedback, and determine appropriate followup activities*".

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, *Computer Assisted Instruction* dapat disimpulkan sebagai istilah penggunaan komputer dalam kegiatan pembelajaran sebagai alat bantu untuk berinteraksi antara pengguna dengan komputer sama seperti permainan-permainan interaktif. Komputer digunakan sebagai media yang menyediakan berbagai aktivitas dan suasana pembelajaran.

a. Model pembelajaran berbasis *computer assisted instruction* (CAI)

Terdapat beberapa model pembelajaran berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI). Beberapa model CAI yang ditawarkan meliputi model *tutorial*,

drills and practise, simulasi, dan *instructional games*. Penjelasan masing-masing akan diuraikan sebagai berikut:

1. *Tutorial*

Arsyad (2002: 157), mengemukakan program pembelajaran *tutorial* dengan bantuan komputer meniru sistem tutor yang dilakukan oleh guru atau instruktur. Informasi atau pesan berupa suatu konsep disajikan dilayar komputer dengan teks, gambar, atau grafik.

2. *Drills and practice*

Arsyad (2002: 159) mengemukakan bahwa latihan untuk mempermahir keterampilan atau memperkuat penguasaan konsep dapat dilakukan dengan modus *drills and practice*. Komputer menyiapkan serangkaian soal atau pertanyaan yang serupa dengan yang biasa ditemukan dalam buku/lembaran kerja *workbook*. Satu soal disajikan, dan jawaban yang diberikan oleh siswa dinilai/ dianalisis dan balikan disajikan sebelum soal berikutnya ditampilkan. Sebagian besar program *drills and practice* merekam hasil jawaban siswa yang kemudian dapat dilaporkan atau ditunjukkan kepada siswa atau guru pada akhir kegiatan, dan menjadi landasan untuk pembelajaran selanjutnya.

3. Simulasi

Roblyer (2003: 94) mengemukakan bahwa “*A simulation is a computerized model of a real or imagined system that is designed to teach how the system works*”. Simulasi merupakan suatu model yang dikomputerisasikan dari benda nyata atau merupakan sebuah sistem bayangan yang didesain untuk mengajarkan bagaimana sebuah sistem bekerja. Sementara itu, Arsyad (2002: 160) mengemukakan program simulasi dengan bantuan komputer mencoba untuk menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata.

4. Instructional games

Roblyer (2003: 98) mengemukakan bahwa “*Instructional games are courseware whose function is to increase motivation by adding game rules to learning activities.*” *Instructional games* merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk meningkatkan motivasi dengan menambahkan aturan permainan dalam aktivitas pembelajaran. Hal ini diungkapkan pula oleh Arsyad (2002: 161), program permainan yang dirancang dengan baik dapat memotivasi siswa dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya.

Pembelajaran Menggambar Busana khususnya materi macam-macam garis leher, lengan dan rok di kelas perlu memperhatikan daya tarik siswa. Tingginya daya tarik memudahkan siswa dalam menerima pelajaran. Ketika siswa merasa jemu, materi yang disampaikan guru tidak diterima dengan baik, dengan kata lain pembelajaran tersebut kurang efektif. Maka dari itu, salah satu jenis dari media pembelajaran berbasis CAI (*Computer Assisted Instruction*) yaitu model *instructional games* sangat tepat jika dikembangkan. Media pembelajaran berbasis CAI model *instructional games* dapat berfungsi sebagai media untuk meningkatkan antusias, meningkatkan pemahaman, membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar. *Computer Assisted Instruction* model *Instructional games* akan dibahas lebih lanjut pada bagian lain setelah ini.

b. Instructional games

Arief S. Sadiman, dkk (1986: 77) mengungkapkan bahwa “... permainan (*games*) adalah setiap kontes antara para pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu pula”.

Instructional games memiliki tujuan untuk menarik perhatian siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar dengan cara menyediakan lingkungan belajar yang menarik, menantang, sekaligus menghibur.

Roblyer (2003) mengungkapkan sebelumnya bahwa *Instructional games* merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk meningkatkan motivasi dengan menambahkan aturan permainan dan dalam aktivitas pembelajaran. (Randel, Morris, Wetzel, & Whitehill, 1992) dalam Roblyer (2003) lebih lanjut menjelaskan bahwa ketika siswa mengetahui bahwa mereka akan bermain *game*, mereka mengharapkan sebuah aktivitas yang menyenangkan dan menghibur dikarenakan adanya sebuah tantangan dari sebuah kompetisi dan adanya potensi untuk memenangkannya.

Berdasarkan uraian di atas mengenai dapat disimpulkan bahwa *instructional games* merupakan media pembelajaran yang membantu menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan. Tujuan *instructional games* adalah meningkatkan motivasi belajar penggunanya.

c. Prinsip-prinsip penggunaan *games* dalam pembelajaran

Newby (2000) mengungkapkan mengenai prinsip-prinsip penggunaan *games* dalam pembelajaran sebagai berikut:

1. Siswa diharuskan mempunyai konsep yang jelas dalam tujuan pembelajaran yang terdapat dalam *game* tersebut. Pertanyaan untuk mengungkap hal itu adalah “Apa yang siswa butuhkan untuk dipelajari dan bagaimana *game* dapat mencapai hal tersebut?”. Jawaban dari pertanyaan itulah yang harus dikomunikasikan kepada siswa.
2. Siswa harus paham mengenai prosedur dan aturan dari *game* tersebut berikut juga dengan penilaianya. Dengan adanya sebuah *game* yang baru, akan sangat membantu ketika terdapat aturan tertulis bersamanya.

3. Pastikan bahwa *game* tersebut disusun sedemikian rupa sehingga memungkinkan untuk melibatkan keaktifan semua peserta. Jika kelompok peserta terlalu besar dan menunggu giliran terlalu lama, keefektifan *game* akan semakin berkurang. Sediakan waktu yang cukup untuk bermain *game*, dan juga tidak terlalu banyak karena siswa akan merasa kelelahan bermain *game* tersebut.
4. Terdapatnya penjelasan awal atau diskusi terhadap kesimpulan dari *game* tersebut. Hal ini akan memfokuskan perhatian murid pada isi dan nilai pembelajaran dari *game* tersebut dan alasan kenapa *game* tersebut dimainkan. Pastikan siswa mengerti bahwa keikutsertaannya dalam bermain *game* bertujuan sebagai pembelajaran dan buat sebuah intisari dari apa yang sudah siswa pelajari dari *game* tersebut.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip penggunaan *games* dalam pembelajaran yaitu memberikan kesempatan belajar kepada siswa dan siswa paham aturan permainan. Penggunaan *games* dalam pembelajaran juga harus melibatkan keaktifan semua siswa dan memfokuskan perhatian siswa pada isi dan nilai pembelajaran.

d. Kriteria *instructional games*

Kriteria yang harus terdapat dalam sebuah *instructional games* menurut Malone dalam Roblyer (2003) adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas dan bentuk yang menarik

Menemukan bukti bahwa apa yang membuat sesuatu menjadi menyenangkan untuk dipelajari kebanyakan adalah *games* yang popular yang memasukkan elemen petualangan, khayalan dan tingkat kerumitan yang sesuai dengan kemampuan pembelajar.

2. Nilai pembelajaran

Menemukan guru harus memeriksa *Instructional Games* secara hati-hati baik dalam perannya sebagai alat untuk memotivasi maupun sebagai alat pembelajaran.

3. Tepatnya keterampilan khusus yang dibutuhkan

Menemukan guru harus memastikan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran dengan menggunakan *Instructional Games* menjadi termotivasi, bukan menjadi tertekan oleh aktivitas pembelajaran tersebut.

4. Rendahnya tingkat kekejaman

Menemukan *games* yang di dalamnya terdapat kekejaman dan peperangan memerlukan penyaringan secara hati-hati untuk menghindari agar peragaan kekejaman atau peperangan tersebut tidak dicontoh.

Instructional *games* yang baik memiliki kriteria yaitu menyediakan aktivitas belajar yang menarik, memiliki nilai pembelajaran, siswa mempunyai kemampuan menyelesaikan *games* tersebut dan rendahnya tingkat kekejaman yang ada di dalam *games* tersebut.

e. Karakteristik *instructional games*

Newby (2000) mengungkapkan bahwa, *Instructional Games* memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Bersifat memotivasi

Keuntungan menggunakan game komputer adalah bisa bervariasinya elemen yang bersifat memotivasi, termasuk di dalamnya kompetisi, kerjasama, tantangan, fantasi atau khayalan, pengakuan dan penghargaan.

2. Struktur *game*

Struktur *game* memiliki artian terdapatnya aturan dalam bermain dan tujuan dalam game bersangkutan.

3. Ketertarikan pancaindera

Game dalam komputer menimbulkan rasa ketertarikan dengan digunakannya gambar, animasi, suara dan ketertarikan pancaindera lainnya.

Secara garis besar karakteristik *instructional games* yaitu memberikan motivasi, memiliki struktur permainan dalam mencapai tujuan, dan memiliki daya tarik siswa untuk bermain *games* tersebut.

f. Kelebihan dan kekurangan *games* dalam pembelajaran

Penggunaan permainan pada pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan seperti yang diungkapkan Smaldino (2000) yaitu:

Kelebihan

1. Permainan menyediakan kerangka yang menarik untuk kegiatan pembelajaran. Permainan bisa menarik karena dalam permainan terdapat unsur-unsur yang diselipkan di dalamnya kesenangan. Permainan pun tak mengenal usia, baik itu anak-anak, muda bahkan tua sekalipun, bisa mendapatkan kesenangan dalam permainan, dan khusus untuk permainan dalam pembelajaran bisa didapatkan pula pengetahuan di dalamnya.
2. Permainan memberikan sesuatu yang baru dibandingkan dengan rutinitas kelas yang biasa. Permainan bisa membangkitkan minat dan ketertarikan dalam pembelajaran dengan sesuatu hal yang baru.
3. Suasana yang santai dan menyenangkan yang diberikan oleh permainan bisa sangat membantu bagi mereka (seperti mereka yang mengalami kesulitan dalam menerima pembelajaran) yang menghindari pembelajaran yang terstruktur.
4. Permainan bisa menjaga pembelajar agar bisa tetap tertarik pada tugas yang diulang-ulang, contohnya menghafal tabel perkalian. Materi yang

disampaikan dengan metode lain bisa memungkinkan akan membosankan, dengan permainan dimungkinkan akan menjadi menyenangkan.

Kekurangan/ Kelemahan.

1. Kompetisi dalam permainan bisa menjadi kontra produktif untuk pembelajar yang kurang berminat dalam berkompetisi atau yang lemah dalam pemahaman materi yang sedang diajarkan.
2. Tanpa pengawasan dan manajemen yang baik, maka pembelajar akan larut dalam kesenangan bermain dan gagal untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sebenarnya.
3. Berkaitan dengan pembelajaran berarti permainan yang dibuat harus tetap dalam konteks pembelajaran dengan memberikan praktik atau materi kecakapan akademis, berarti permainan harus didesain sedemikian rupa sehingga tujuan dari pembelajaran sebenarnya bisa tercapai.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan *games* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari *games* adalah menyediakan kerangka menarik; membangkitkan minat dan ketertarikan; menciptakan suasana santai, menyenangkan dan sangat membantu bagi yang mengalami kesulitan menerima pembelajaran; materi yang dihafalkan secara berulang akan menyenangkan dan mudah dipahami. Kekurangan dari *games* adalah kompetisi dalam permainan bisa menjadi kontra produktif untuk pembelajar yang kurang berminat dalam berkompetisi; harus ada pengawasan dan permainan yang dibuat harus tetap dalam konteks sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

3. Menggambar Busana

Menggambar Busana adalah menggambar sketsa mode dengan menggunakan ide-ide dan menerapkannya pada kertas gambar (Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, 2004:3)

Mata diklat ini termasuk mata pelajaran produktif, materi pelajaran diberikan dalam bentuk teori dan praktik (Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, 2004:10)

Mata diklat menggambar busana merupakan mata pelajaran produktif. Mata pelajaran produktif adalah mata pelajaran yang berfungsi membekali peserta didik agar memiliki kompetensi kerja sesuai dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa menggambar busana adalah merancang busana dengan menerapkan unsur dan prinsip desain dalam bentuk gambar agar dapat dibaca oleh orang lain sebelum direalisasikan dalam wujud suatu busana.

a. Tujuan menggambar busana

Menggambar Busana merupakan mata pelajaran produktif yang memiliki tujuan siswa dapat menggambar bentuk-bentuk yang akan bermanfaat untuk mendesain busana. Beberapa kompetensi dasar yang ada dalam mata pelajaran Menggambar Busana diantaranya: memahami bentuk bagian busana, proporsi tubuh dengan bentuk pengembangannya, menerapkan teknik mendesain busana, dan penyelesaian pembuatan gambar. Dalam materi memahami bagian-bagian busana, selain dapat menggambar siswa juga dapat memahami istilah bagian-bagian busana tersebut. Hal ini penting dikuasai siswa program keahlian tata busana sebagai bekal dalam mendisain baju yang akan digunakan dalam membuat busana.

b. Kompetensi menggambar busana

Menggambar Busana merupakan salah satu kompetisi dasar pada mata Pelajaran Produktif pada Sekolah Menengah Kejuruan Program Keahlian Tata Busana.

Kompetensi Menggambar Busana Pada Silabus busana butik terdiri atas beberapa kompetisi dasar antara lain:

1. Memahami bentuk bagian-bagian busana
2. Mendeskripsikan bentuk proporsi dan anatomi beberapa tipe tubuh manusia.
3. Menerapkan teknik pembuatan desain busana.
4. Penyelesaian pembuatan gambar.

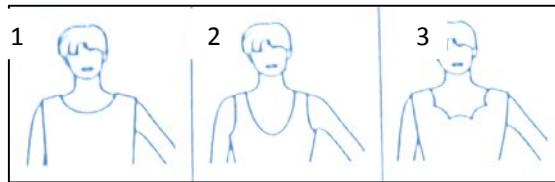
Pada standar kompetensi dasar memahami bentuk bagian busana terdapat materi mempelajari tentang macam-macam garis leher, lengan dan rok dapat dikembangkan menggunakan media yang menarik. Tujuan pengembangan ini untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Supaya tujuan tersebut tercapai perlu dikembangkan media pembelajaran berbasis CAI model *instructional games* yang dapat digunakan siswa secara mandiri. Dalam permainan ini siswa dapat mempelajari terlebih dahulu materi yang disediakan dalam menu pilihan materi. Setelah mempelajari materi dilanjutkan permainan yang akan menguji materi yang telah dipelajari.

c. Garis leher

Menurut Uswatun. dkk (2011) pengertian garis leher adalah garis yang membentuk bagian leher sebuah pakaian yang diselesaikan dengan berbagai cara, misalnya saja dilapisi menurut bentuk, dirompok, depun, serip, dipasang renda, disulam pinggirannya dan lain sebagainya. macam-macam garis leher dapat diuraikan sebagai berikut:

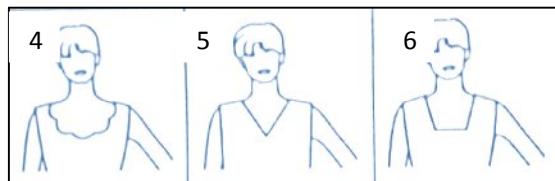
1. Garis leher bulat: Garis leher yang membulat mengikuti garis leher.

2. Garis leher scoop: Garis leher yang membentuk seolah-olah sebuah sekop, merupakan variasi dari garis leher V
3. Garis leher scallop: Garis leher dengan pinggiran bergelombang (engkol-engkol) yang bersambungan .



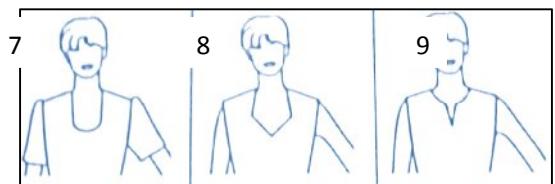
Gambar 01. Gambar Garis Leher (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:25)

4. Garis leher petal: Garis leher yang tepinya bergelombang menyerupai kelopak bunga.
5. Garis leher V (Vee neck): Garis leher yang meruncing pada bagian bawah.
6. Garis leher persegi (Square): Garis leher yang berbentuk persegi dengan bagian ujung menyudut.



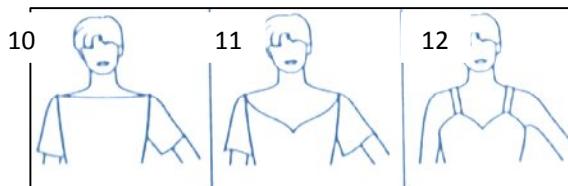
Gambar 02. Gambar Garis Leher (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:25)

7. Garis leher U / tapal kuda (U shape): Berbentuk seperti ladang /tapal kuda dengan bagian ujung tumpul.
8. Garis leher diamond / sweetheart: Garis leher yang berbentuk potongan berlian.biasa juga disebut garis leher jantung hati.
9. Garis leher bulat terbelah (Slot): Garis leher dengan belahan/ celah pada bagian muka untuk mempermudah memasukkan kepala.



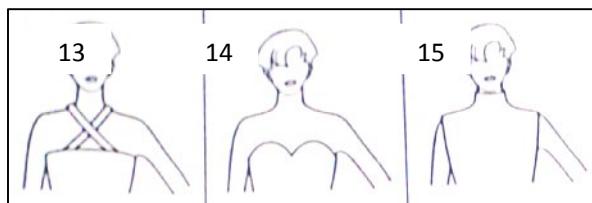
Gambar 03. Gambar Garis Leher (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:25)

10. Garis leher perahu (Sabrina): Garis leher rata sampai bahu .
11. Garis leher terbuka lebar (Decollete): Garis leher rendah pada bagian badan atas dan dipotong rendah pada bagian pundaknya.
12. Kutang (Camisol): Garis leher tanpa bahu diberi tali ,dengan berbagai variasi letak dan model tali.



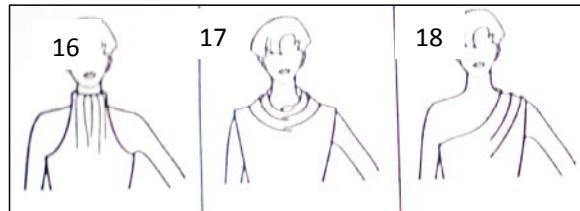
Gambar 04. Gambar Garis Leher (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:25)

13. Garis leher strap: Garis leher dengan tali pundak yang lebarnya sedang.
14. Garis leher strapless: Garis leher terbuka tanpa bahu dan tanpa tali.
15. Garis leher tinggi (Stand away): Garis leher yang ditinggikan sekeliling lingkar leher.



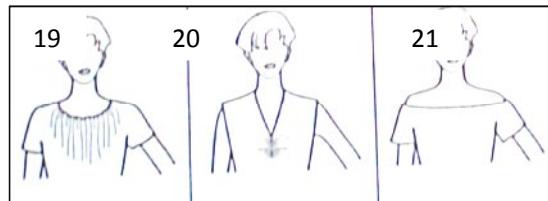
Gambar 05. Gambar Garis Leher (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:25)

16. Garis leher halter: Garis leher yang ditinggikan ,pada beberapa model bagian depan yang tinggi tersebut ditalikan pada bagian belakang leher ,biasanya bagian punggung dan bahu terbuka.
17. Garis leher draperi (Cowl): Garis leher dengan teknik draperi, digunting dari kain serong yang memungkinkan gaun/blous dikenakan melalui kepala tanpa kancing penutup.
18. Garis leher asimetris: Garis leher yang bagian kanan dan kiri tidak sama.



Gambar 06. Gambar Garis Leher (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:25)

19. Garis leher berkerut (Gathered): Garis leher berkerut dengan bervariasi.
20. Shirring: Salah satu pengembangan dari garis leher gathered , dengan bagian berkerut pada bagian tengah muka.
21. Garis leher terbuka bahu (Off sholder): Garis leher terbuka turun sampai dengan bawah bahu.

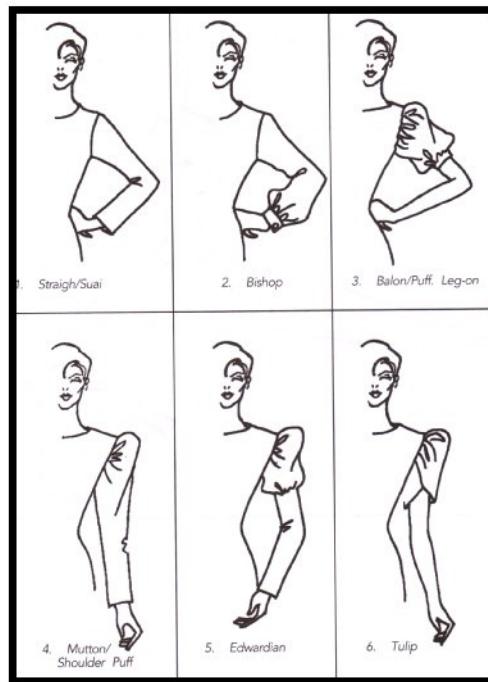


Gambar 07. Gambar Garis Leher (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:25)

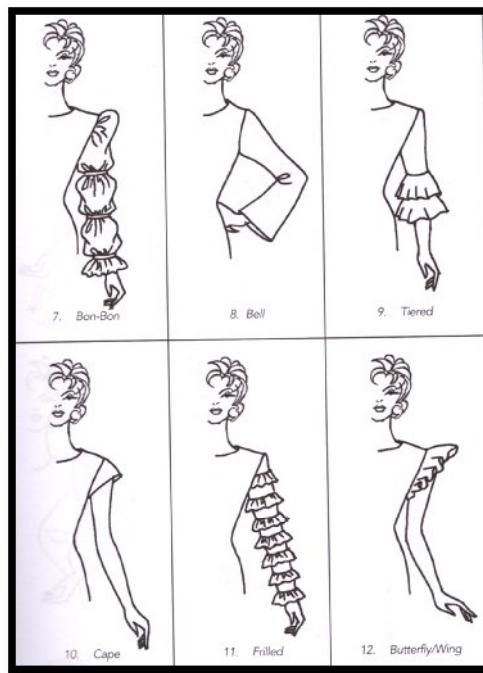
d. Macam-macam lengan

Menurut Uswatun. dkk (2011) pengertian lengan adalah bagian dari busana yang menutupi bagian lengan sebagian atau seluruhnya. Penampilan lengan ditentukan oleh posisi lubang lengan, jahitan pada bawah lengan penambahan pada lengan dan mangset. Berdasarkan model dan kontruksinya lengan dapat dibedakan menjadi 2 yaitu lengan pasang (set in) dan lengan setali. Lengan pasang adalah lengan yang memiliki garis sambungan pada lubang lengan dengan model yang bervariasi, contoh: lengan straight/ suai, lengan bishop, lengan bell, dan lain-lain. Pengertian lengan setali yaitu lengan yang sebagian atau seluruhnya menyatu dengan badan, contohnya: lengan raglan, lengan kimono, lengan dolman, dan lain-lain.

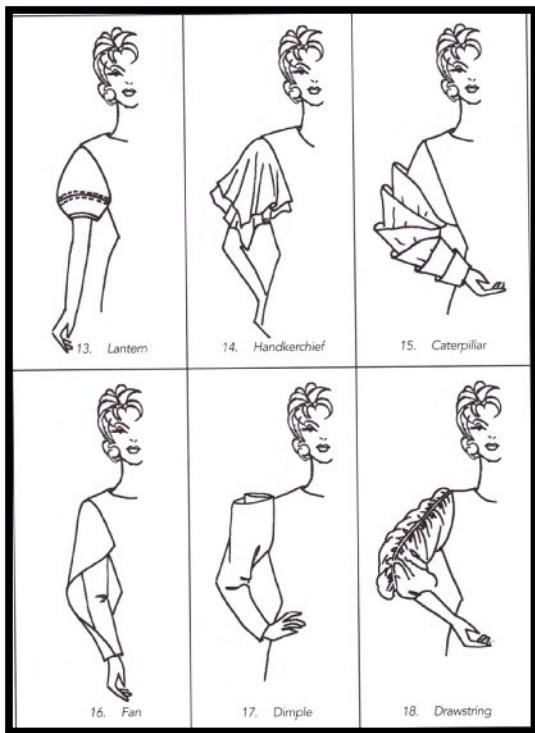
Berikut ini adalah gambar dan nama macam-macam lengan:



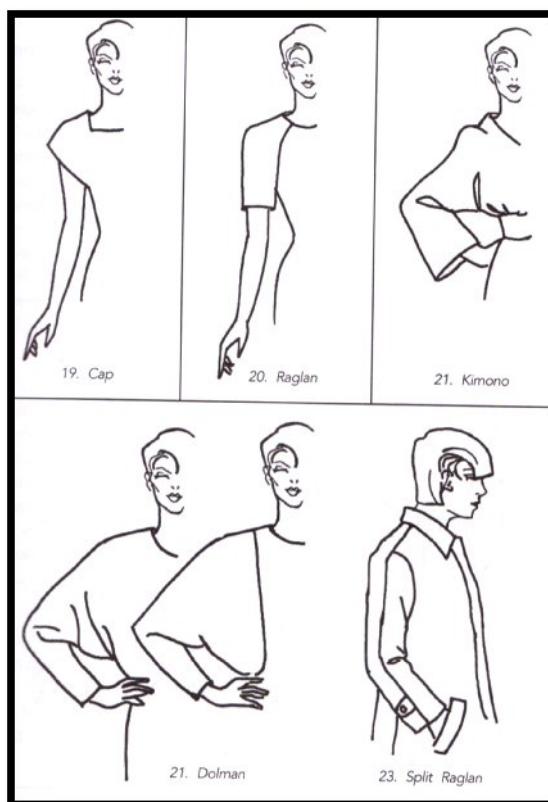
Gambar 08. Macam-macam Lengan (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:36)



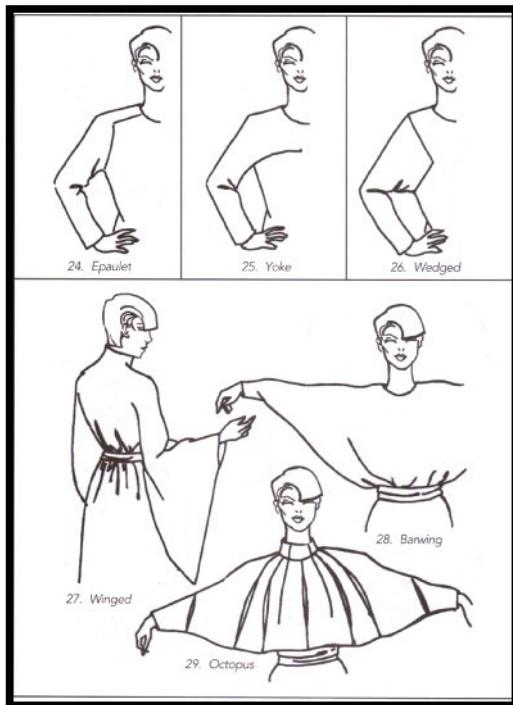
Gambar 9. Macam-macam Lengan (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:37)



Gambar 10. Macam-macam Lengan (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:38)



Gambar 11. Macam-macam Lengan (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:39)

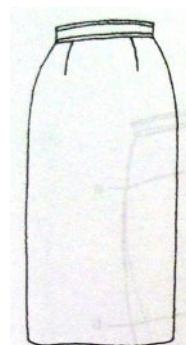


Gambar 12. Macam-macam Lengan (sumber gambar Uswatun dkk, 2011:40)

e. Macam-macam rok

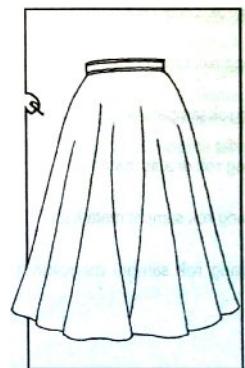
Pengertian rok adalah bagian dari busana wanita yang terletak pada tubuh bagian bawah dari pinggang hingga ukuran panjang rok yang sesuai model (Uswatun Hasanah, 2011:48). Biasanya rok dipakai sebagai pasangan blus. Desain rok cukup bervariasi baik dilihat dari ukuran panjang rok maupun dari siluet rok berdasarkan keinginan pemakainya. Rok berfungsi untuk menutup dan melindungi tubuh bagian bawah dan untuk memenuhi syarat kesesilaan dan kesopanan. Berdasarkan bentuk dasarnya rok dapat dibagi atas:

1. Rok suai/ lurus adalah rok yang mempunyai siluet lurus, tidak mengembang pada bagian bawah.



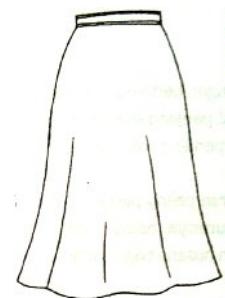
Gambar 13. Rok Lurus (sumber gambar Goet Poespo, 2000:3)

2. Rok lingkaran adalah rok yang bentuknya sangat lebar, ramping pada pinggang dan sangat penuh pada kelimnya.



Gambar 14. Rok Lingkaran (sumber gambar Goet Poespo, 2000:3)

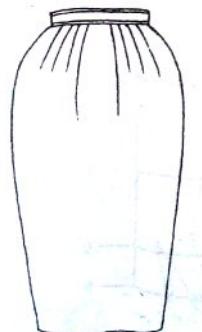
3. Rok mengembang adalah rok yang menambah kepenuhan dari pinggul sampai kelim bawah.



Gambar 15. Rok Mengembang (sumber gambar Goet Poespo, 2000:3)

4. Rok menyempit ke bawah, rok bawah ini berbentuk gasing. Rok ini bentuknya kebalikan dari rok bawah mengembang atau berbentuk pasak

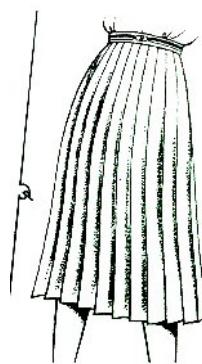
terbalik. Pada garis pinggang lebih lebar kemudian menyempit pada kelim bawahnya.



Gambar 16. Rok Menyempit ke Bawah (sumber gambar Goet Poespo, 2000:3)

Berdasarkan pengembangannya rok dapat dibedakan sebagai berikut:

1. Rok lipit, rok lipit ada 3 yaitu rok lipit pipih, rok lipit hadap dan rok lipit sungkup. Rok lipit pipih yaitu rok yang lipitannya dibuat searah seperti rok sekolah murid SD. Rok lipit hadap yaitu rok yang lipitnya dibuat berhadapan, baik pada bagian tengah muka, tengah belakang atau diatur beberapa lipitan pada sekeliling rok. Sedangkan rok lipit sungkup yaitu rok yang lipitnya dibuat berlawanan arah, misalnya lipit yang satu dibuat ke kanan dan yang satu lagi dibuat arah ke kiri.



Gambar 17. Rok Lipit Pipih (sumber gambar Goet Poespo, 2000:46)



Gambar 18. Rok Lipit Sungkup (sumber gambar Goet Poespo, 2000:43)



Gambar 19. Rok Lipit Hadap (sumber gambar Goet Poespo, 2000:61)

2. Rok pias, nama dari rok pias tergantung jumlah pias atau potongan yang dibuat, misalnya rok pias 4, rok pias 6, rok pias 8 dan seterusnya. Rok pias adalah rok yang mempunyai siluet mengecil pada bagian pinggang dan melebar pada bagian bawah rok dan terdiri dari beberapa helai potongan. Ukuran lebar bagian bawah rok pias juga bergantung pada tren yang diciptakan pada designer. Macam-macam rok pias:
 - a. Berdasarkan jumlah pias yaitu pias 4, 6, 8, 16 dan seterusnya.



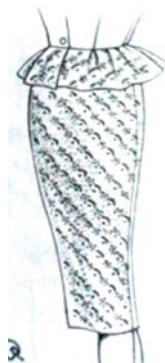
Gambar 20. Rok Pias 8 dan Rok Pias 6 (sumber gambar Uswatun. dkk, 2011:54)

- b. Berdasarkan bentuk pias yaitu pias dengan godet (lipit, kerut, lingkar), rok duyung dan rok pias dengan variasi bentuk lipit.



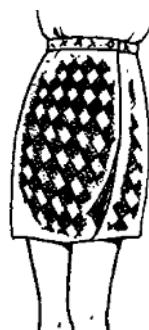
Gambar 21. Rok Pias dengan Goded (sumber gambar Goet Poespo, 2000:35)

3. Rok Peplum, model rok yang menggunakan rumbai-rumbai yang terletak pada pinggang dan panjangnya tidak melampaui garis panggul.



Gambar 22. Rok Peplum (sumber gambar Goet Poespo, 2000:12)

4. *Wrap Around Skirt* adalah rok bawah yang dibuat dari bahan segi empat panjang dan dililitkan sekitar badan bawah, sedangkan panel bagian depan menumpuk dan dikencangkan pada pinggang.



Gambar 23. *Wrap Around Skirt* (sumber gambar Goet Poespo, 2000:70)

5. Rok Draperi, model rok yang mempunyai model dari lilitan kain yang menjuntai atau melengkung.



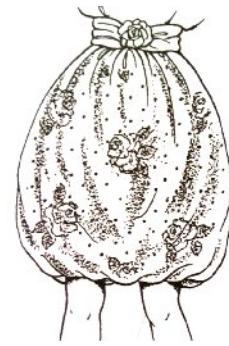
Gambar 24. Rok Draperi (sumber gambar Goet Poespo, 2000:22)

6. Rok susun atau *doble dress*, model rok yang bertumpuk-tumpuk.



Gambar 25. Rok Susun (sumber gambar Goet Poespo, 2000:47)

7. Rok balon adalah rok bawah yang dibentuk dengan dikerut pada pinggang dan dijahit membentuk garis lengkung menuju lutut dan dijahit kerut pada kelim lapisan rok bawahnya (*linning*) atau lapisan.



Gambar 26. Rok Balon (sumber gambar Goet Poespo, 2000:9)

4. Penelitian Pengembangan

Menurut Sugiyono (2007 : 297) penelitian dan pengembangan (*Research and Development/ R&D*), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Untuk dapat menghasilkan suatu produk, penelitian yang digunakan bersifat analisis kebutuhan dan keefektifan produk tersebut diuji supaya dapat berfungsi di masyarakat luas. Penelitian model pengembangan dites di lapangan secara sistematis untuk dievaluasi dan diperbaiki sampai memperoleh kriteria khusus sesuai yang diharapkan.

a. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan

Borg & Gall dalam Emzir (2012 : 263) menyatakan bahwa prosedur penelitian dan pengembangan pada dasarnya memiliki tujuan utama, yaitu: pengembangan produk dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang bersifat siklus oleh Borg and Gall dalam Emzir (2012) sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan informasi.
2. Perencanaan.
3. Pengembangan bentuk awal produk.
4. Uji lapangan awal.
5. Revisi produk.
6. Uji lapangan utama.
7. Revisi produk operasional.
8. Uji lapangan operasional.
9. Revisi produk akhir.
10. Diseminasi dan implementasi.

Prosedur penelitian pengembangan menurut Borg dan Gall dalam Tim Puslitjaknov (2008), dapat dilakukan dengan lebih sederhana yaitu:

1. Melakukan analisis produk yang akan dikembangkan
2. Mengembangkan produk awal
3. Validasi ahli dan revisi
4. Ujicoba lapangan skala kecil dan revisi produk
5. Ujicoba lapangan skala besar dan produk akhir

Menurut Sugiyono (2007), terdapat sepuluh langkah yang digunakan dalam *research and development* sebagai berikut:

1. Potensi dan masalah (penelitian bermula dengan adanya potensi atau masalah, potensi adalah segala sesuatu apabila didayagunakan akan memiliki nilai tambah),
2. Mengumpulkan data (mengumpulkan data sebagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut),
3. Desain produk (diwujudkan dalam gambar atau bagan sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai membuatnya),
4. Validasi desain (proses kegiatan untuk menilai rancangan produk dengan menghadirkan pakar atau beberapa tenaga ahli untuk menilai produk tersebut),
5. Perbaikan desain (sesuai dengan saran-saran dari hasil validasi desain),
6. Uji coba Produk (pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah sistem kerja yang baru lebih efektif dan efisien dibandingkan sistem lain),
7. Revisi produk (revisi produk berdasarkan hasil ujicoba produk mengenai kelemahannya yang dapat diperbaiki sebelum diproduksi masal),

8. Ujicoba pemakaian (setelah pengujian terhadap produk berhasil, selanjutnya dapat diterapkan dalam kondisi nyata untuk lingkup yang luas, dalam operasionalnya tetapi harus dinilai kekurangan atau hambatan yang muncul guna perbaikan lebih lanjut),
9. Revisi produk akhir (revisi produk dilakukan apabila pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan dan kelemahan sehingga dapat digunakan untuk penyempurnaan dan pembuatan produk baru lagi),
10. Pembuatan produk masal.

Menurut beberapa pendapat di atas, prosedur penelitian dan pengembangan mengacu pada Borg dan Gall dalam Tim Puslitjaknov (2008) yaitu analisis produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, ujicoba lapangan skala kecil dan revisi produk, ujicoba lapangan skala besar dan produk akhir. Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian pengembangan dalam Tim Puslitjaknov (2008) yang disederhanakan karena lebih sesuai dengan tujuan pengembangan, lebih mudah dipahami dan dapat mengefesienkan waktu penelitian

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan yang dapat dijadikan referensi bagi peneliti diantaranya sebagai berikut :

1. Hasil penelitian yang berjudul “Game Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kelas XI Menggunakan Macromedia Flash 8” oleh Nurul Widayastuti dapat diketahui bahwa hampir seluruh siswa memberikan respon positif mengenai *games* sebagai media pembelajaran dalam konteks dapat membawa manfaat, menarik, memberi kemudahan dalam belajar dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Kaitannya dalam penelitian ini adalah *game* sebagai media pembelajaran sangat efektif digunakan dalam proses

belajar karena membantu meningkatkan motivasi siswa mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

2. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *instructional games* pada mata pelajaran IPS untuk siswa SMP kelas VIII oleh Fibriani Setyaningrum menunjukkan bahwa *instructional games* memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan yang menyenangkan akan meningkatkan antusias siswa saat pembelajaran berlangsung. Kaitannya dengan penelitian ini bahwa penggunaan *instructional games* dapat meningkatkan antusias siswa terutama dalam memahami materi dengan hasil yang baik maka pada saat pembelajaran dapat diterapkan.

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas menunjukkan bahwa *instructional games* memiliki pengaruh dalam meningkatkan antusias dan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini disebabkan karena kegiatan pembelajaran akan menjadi menyenangkan sehingga siswa akan termotivasi dalam mempelajari materi tersebut. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah bentuk *game* yang dikembangkan, materi pembelajaran, sistematika permainan, dan ditunjukkan untuk siswa dengan tingkat pendidikan yang berbeda.

C. Kerangka Pikir

Menggambar Busana merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di SMK Tata Busana. Dalam mata pelajaran Menggambar Busana terdapat beberapa kompetisi dasar. Salah satu kompetisi dasar Menggambar Busana adalah memahami bentuk bagian-bagian busana. Berdasarkan permasalahan yang diungkapkan pada latar belakang dapat disimpulkan bahwa siswa sering merasa bosan kurang memiliki motivasi untuk memahami materi. Penggunaan

media yang kurang menarik juga menjadi permasalahan dalam menarik minat belajar siswa.

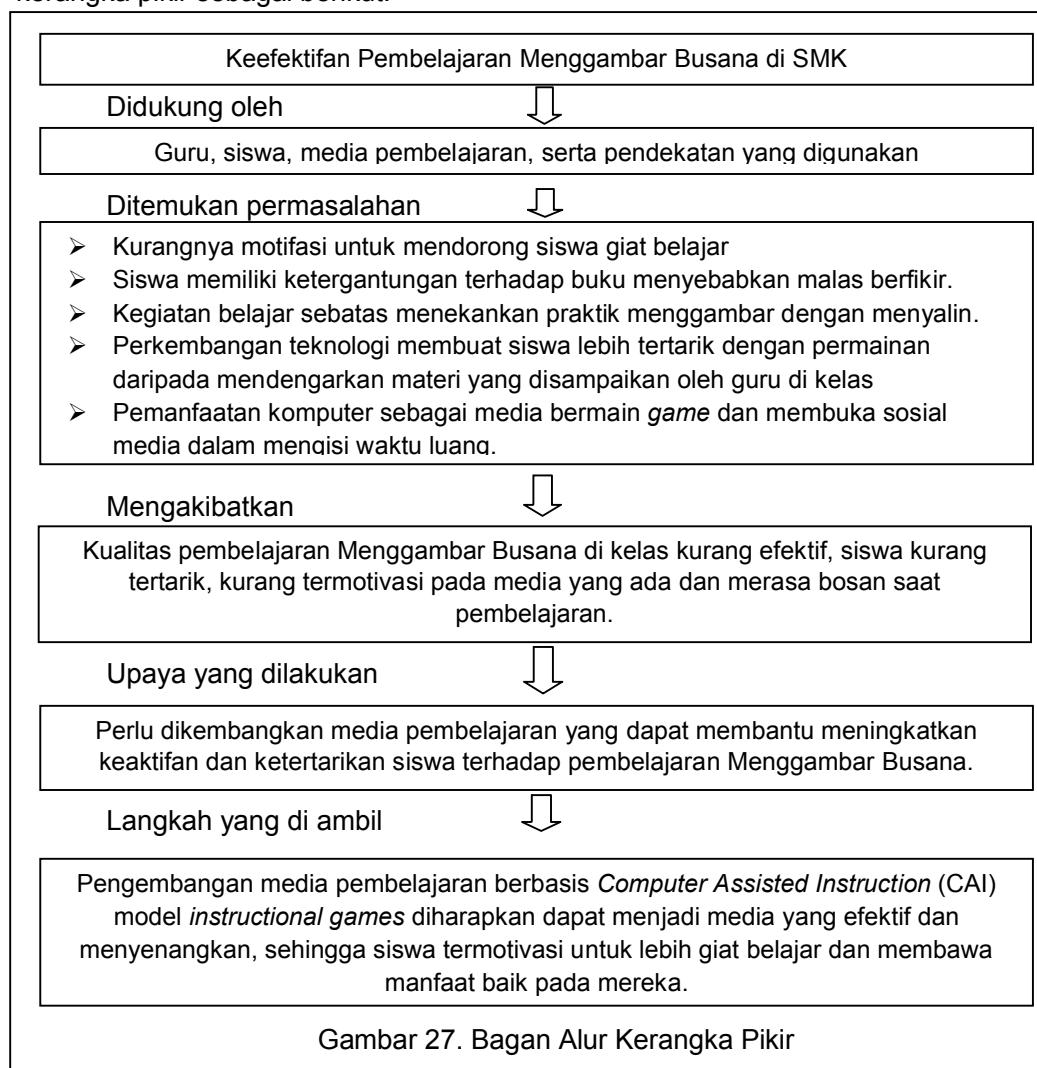
Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, siswa cenderung menyukai *game*, hal ini berpengaruh terhadap konsentrasi belajar siswa di kelas. Siswa terbiasa bermain *game* yang menurut mereka *game* itu menyenangkan dan tidak membosankan. Ketika belajar di kelas siswa akan cepat merasa bosan ketika kegiatan belajar dilakukan dengan cara yang sama secara berulang-ulang. Jika mereka sudah jenuh maka pembelajaran kurang efektif karena siswa tidak paham mengenai materi yang disampaikan.

Cara untuk menciptakan suasana pembelajaran yang mudah diterima siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan kegemaran siswa. Dalam hal ini yang dapat menarik minat siswa adalah media berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *instructional games*. Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis komputer atau CAI model *instructional games* ini dilakukan karena komputer dan *games* sebagai media dalam menyampaikan pesan memiliki daya tarik yang tinggi. Selain memiliki daya tarik yang tinggi *instructional games* juga merupakan media yang interaktif, dan melibatkan keaktifan alat indera yang lebih kompleks bagi siswa. *Games* ini berisi mengenai materi macam-macam garis leher, lengan dan rok yang dikemas dalam bentuk permainan. Permainan disini menggunakan teknik pembelajaran *make a match* dengan memasangkan nama jenis garis leher, lengan dan rok dengan gambar yang sesuai. Hal ini diharapkan dapat menanamkan ingatan jangka panjang siswa dan berusaha memahami materi. Untuk bisa memainkan permainan, siswa harus mempelajari materi yang telah disediakan pada menu pilihan materi. Menu pilihan materi terdapat 3 macam materi yang harus dipelajari yaitu macam-macam garis leher, lengan dan rok. Siswa dapat memilih materi yang akan dipelajari terlebih dahulu. Di akhir materi

diberikan permainan untuk menguji tingkat pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Setelah ketiga materi tersebut paham siswa dapat memainkan inti dari permainan ini.

Dalam pembelajaran Menggambar Busana diharapkan siswa tidak hanya pintar menggambar tertapi juga paham mengenai pengertian, bentuk dan nama yang mereka gambar dan suasana belajar menjadi menyenangkan.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dibuat bagan alur kerangka pikir sebagai berikut:



D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian dalam pengembangan ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana langkah-langkah pengembangan media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *instructional games* untuk siswa SMK kelas XI?
2. Bagaimana penilaian media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis CAI model *instructional games* yang telah dikembangkan dilihat dari hasil validasi ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran Menggambar Busana?

BAB III **METODE PENELITIAN**

A. Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2007: 297) *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

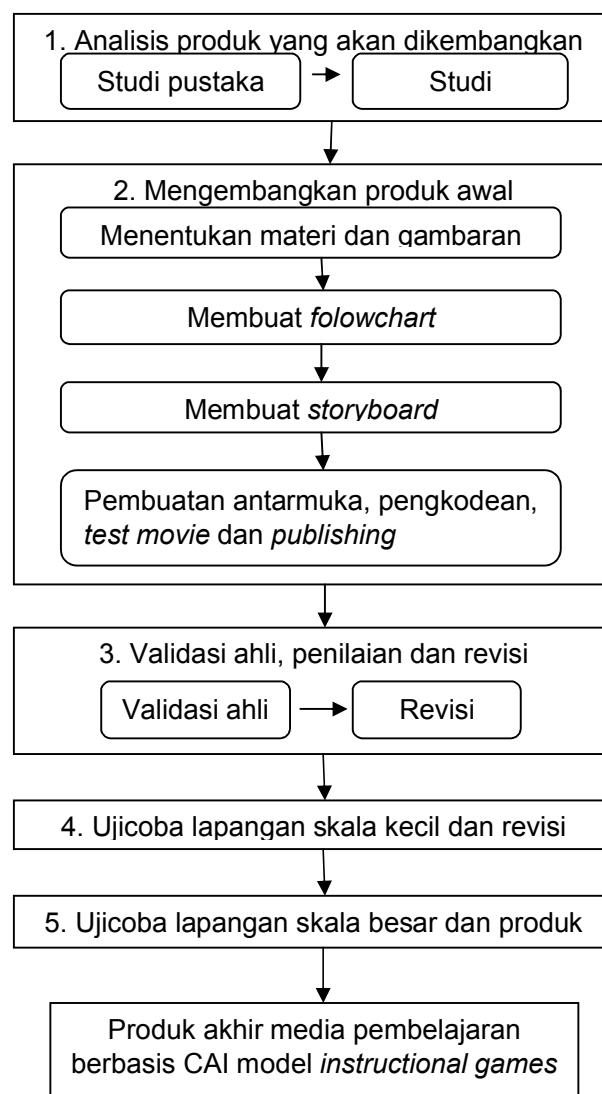
Jenis pengembangan ini adalah pengembangan yang tidak dimaksudkan untuk menguji teori akan tetapi merupakan pengembangan yang berorientasi untuk menghasilkan atau mengembangkan dan memvalidasi sebuah produk, sebagaimana yang dikemukakan oleh Borg & Gall dalam Emzir (2012: 263), bahwa pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan. Maka dalam pengembangan ini, peneliti akan mengembangkan dan memvalidasi sebuah media pembelajaran berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* model *instructional games* pada mata pelajaran Menggambar Busana untuk siswa SMK kelas XI program keahlian Tata Busana yang divalidasi berdasarkan langkah-langkah pengembangan media, sehingga media yang dikembangkan layak dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran baik secara individual maupun secara klasikal.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan peneliti diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan yang dikembangkan Borg dan Gall dalam Tim Puslitjaknov (2008 : 11) yang dilakukan dengan lebih sederhana melibatkan 5 langkah utama yaitu analisis produk yang akan dikembangkan, mengembangkan

produk awal, validasi ahli dan revisi, ujicoba lapangan skala kecil dan revisi produk, ujicoba lapangan skala besar dan produk akhir. Alasan pemilihan prosedur pengembangan ini karena lebih sesuai dengan tujuan pengembangan, lebih mudah dipahami dan dapat mengefesienkan waktu penelitian.

Secara sederhana berikut ini akan digambarkan prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis CAI model *instructional games* untuk mata pelajaran menggambar busana materi macam-macam garis leher lengan dan rok:



Gambar 28. Prosedur Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis CAI Model *Instructional Games*

Bagan prosedur di atas merupakan ringkasan penelitian dari sejumlah kegiatan yang dilakukan pada pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Borg & Gall yang telah disederhanakan oleh Tim Puslitjaknov yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Produk

Analisis produk merupakan suatu kegiatan studi pendahuluan sebelum dilakukan pengembangan produk. Analisis produk dilakukan untuk mengetahui perlunya pengembangan produk media pembelajaran berbasis *Computer Assisted Instruction* model *instructional games* di SMK Negeri 3 Magelang. Analisis produk dilakukan untuk mengumpulkan informasi dengan cara:

- a. Studi pustaka mengenai teori-teori yang berkenaan dengan *instructional games* untuk mendapatkan gambaran umum mengenai media yang akan dikembangkan. Dari studi pustaka ini diperoleh informasi mengenai karakteristik sebuah *instructional games*.
- b. Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh data di lapangan yang dibutuhkan sebagai dasar dalam pengembangan produk media yang akan dikembangkan. Observasi digunakan untuk mengetahui keadaan sekolah dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran sebelum peneliti mengembangkan media, sedangkan angket digunakan untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap media game dalam pembelajaran. Hal ini dilakukan agar media yang akan dikembangkan peneliti sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang ada di lapangan. Pengambilan data yang diperoleh pada tahap ini berdasarkan menggunakan angket. Angket diberikan kepada siswa untuk menganalisis kebutuhan media pembelajaran berbasis CAI yang akan dikembangkan dilihat dari sisi pengguna.

2. Mengembangkan Produk Awal

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan produk awal diuraikan sebagai berikut:

a. Menentukan tema atau materi dan gambaran umum.

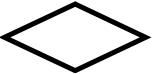
Menentukan tema atau materi yang akan dikembangkan dalam *instructional game* dan ditentukan gambaran umum mengenai aplikasi *game* yang akan dikembangkan.

b. Membuat *Flowchart*.

Sudarsono (2005:1) mengungkapkan bahwa *flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program. Pada *flowchart* digunakan simbol-simbol khusus untuk menggambarkan urutan prosedur dari suatu program. Simbol-simbol *flowchart* yang biasanya dipakai adalah simbol-simbol *flowchart* standar yang dikeluarkan oleh *American National Standard Institute* (ANSI) dan ISO yang diuraikan dalam tabel berikut (Sudarsono, 2005 : 9-13):

Tabel 1. Simbol *Flowchart* Standar oleh ANSI dan ISO (Sudarsono, 2005 : 9-13)

Prosedur	Simbol	Arti
Terminal Points		Memulai atau Mengakhiri Program
Preparation		Pemberian harga awal
Input / Output		Merepresentasikan input data atau output data yang diproses atau Informasi.
Proses		Merepresentasikan suatu operasi
Arah Aliran		Merepresentasikan alur kerja

Keputusan		Merepresentasikan keputusan dalam program atau adanya pengambilan keputusan
Magnetic Disk		I/O yang menggunakan magnetic disk
Magnetic Drum		I/O yang menggunakan drum magnetik
Manual Input		Input yang dimasukkan secara manual dari keyboard
Display		Output yang ditampilkan pada terminal atau penyajian hasil pemrosesan data
Penghubung		Keluar ke atau masuk dari bagian lain flowchart khususnya halaman yang sama
Penjelasan		Digunakan untuk komentar tambahan

c. Membuat *Storyboard*.

Story board adalah sketsa gambar yang dibuat lembar perlembar secara berurutan untuk mempermudah dalam menyampaikan ide cerita melalui gambar tersaji untuk menyamakan persepsi ide. Menurut Daryanto (2013:105), *story board* dibuat dengan maksud untuk membantu kita berfikir secara visual atau membantu kita dalam memvisualisasikan ide.

Dalam pembuatan *storyboard* perlu mempertimbangkan pemilihan warna dan tipografi. Menurut Eko Nugroho (2008), warna diyakini mempunyai dampak psikologis terhadap manusia. Warna-warna panas dapat membangkitkan semangat menjadi simbol riang. Warna panas adalah kelompok warna rentang setengah lingkaran di dalam lingkaran warna mulai dari merah hingga kuning. Menurut Ferri Caniago (2012), Tipografi merupakan suatu ilmu dalam memilih dan menata huruf dengan pengaturan penyebarannya pada ruang-ruang yang tersedia untuk memudahkan pembaca mengenali tulisan tanpa harus bersusah

payah untuk mendapatkan kenyamanan membaca semaksimal mungkin. Jenis huruf yang menimbulkan kesan modern, kontenporer dan efisien adalah *sans serif*.

d. Pengembangan Produk

Dalam pembuatan produksi media, gambar dikembangkan secara manual (gambar tangan) kemudian gambar dipindahkan melalui *scanner* yang di imput ke dalam *corel* agar gambar tidak pecah. Selanjutnya ada tahapan produksi media yang akan dikembangkan dengan menggunakan komputer yang telah dilengkapi dengan *software* utama *Adobe flash cs 3* dan beberapa *software* pendukung. Langkah-langkah pada tahap ini adalah pembuatan antarmuka, pengkodean/ *coding*, memasukkan *music game*, *test movie*, dan terakhir *publishing*.

Setelah tahapan diatas akan diperoleh produk awal merupakan hasil pertama dari pengembangan pokok, yang berupa *instructional games* untuk pembelajaran Menggambar Busana dengan materi pengetahuan busana berupa macam-macam garis leher, lengan dan rok. Produk yang dikembangkan pada tahap ini belum dikatakan layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran karena belum divalidasi dan di uji cobakan pada subjek uji coba.

3. Validasi dan Revisi

Validasi dilakukan untuk menguji validitas dan reabilitas dari produk yang dikembangkan. Proses validasi dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut (Sugiyono, 2007:302). Validasi ahli diperlukan untuk memeriksa hasil produk yang dibuat untuk mengetahui layak tidaknya produk tersebut. Jika belum layak maka perlu adanya revisi untuk memperbaiki aspek

yang lemah baik dari kelayakan media dan materi sebelum digunakan sebagai media pembelajaran. Berikut ini adalah tahapan validasi dan revisi untuk memperbaiki kekurangan pada media:

a. Validasi ahli media dan materi

Produk awal *instructional game* yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Saran yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media digunakan untuk memperbaiki produk. Saran perbaikan produk yang diperoleh pada tahap validasi, selanjutnya digunakan untuk memperbaiki produk media yang dikembangkan agar dinyatakan valid atau layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

b. Validasi Guru Menggambar Busana

Produk yang telah divalidasi dan telah diperbaiki, selanjutnya ditunjukkan kepada guru Menggambar Busana di sekolah untuk dilakukan validasi dan meminta saran untuk menyempurnakan produk awal. Aspek yang dinilai meliputi aspek materi, aspek pembelajaran & kebahasaan, aspek tampilan & audio dan aspek pemrograman. Hasil validasi dan saran yang diperoleh dari penilaian guru Menggambar Busana selanjutnya dijadikan pedoman untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk awal.

4. Ujicoba Lapangan Skala Kecil dan Revisi

Produk awal yang telah sempurna, diujicobakan kepada siswa dengan skala kecil yaitu 10 orang siswa untuk mengetahui kekurangan produk dan kemudian meminta siswa untuk memberikan penilaian terhadap produk. Penilaian yang diberikan siswa saat uji coba selanjutnya dijadikan acuan untuk memperbaiki produk yang telah dikembangkan sehingga diperoleh produk akhir yang layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

5. Ujicoba Skala Besar dan Produk Akhir

Produk awal yang telah diujicobakan kepada siswa dengan skala kecil yang telah di revisi kemudian diujicobakan kepada siswa dengan skala besar yaitu 30 orang siswa yaitu untuk mengetahui kekurangan produk saat digunakan dalam proses pembelajaran dan kemudian meminta siswa untuk memberikan penilaian terhadap produk.

Produk akhir adalah media pembelajaran Menggambar Busana berupa aplikasi *game* yang dikembangkan dengan model *instructional games* materi macam-macam garis leher, lengan dan rok yang telah diujicobakan dan mendapat tanggapan bahwa media tersebut masuk pada kategori baik dan layak untuk diimplementasikan dan dijadikan media pembelajaran Menggambar Busana khususnya pada materi pengetahuan busana.

C. Uji Coba Produk

1. Desain uji coba

Desain uji coba merupakan bagian penting yang harus dilakukan dalam pengembangan. Tujuan uji coba adalah untuk mengetahui kualitas produk yang telah dikembangkan, apakah produk tersebut sudah valid/layak. Produk yang telah dinyatakan valid berarti produk yang dikembangkan/dihasilkan layak untuk digunakan. Apabila produk belum valid maka masih perlu perbaikan sebelum layak digunakan dalam pembelajaran. Dalam penelitian dan pengembangan ini, produk media yang sudah divalidasi oleh para ahli dan sudah dinilai oleh guru Menggambar Busana belum bisa dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran sebelum diujicobakan kepada siswa. Oleh karena itu peneliti melakukan uji coba lapangan dengan minimal 30 siswa SMK program keahlian Tata Busana sebagai subjek uji coba sebelum dihasilkan produk akhir sebuah media yang layak dan berkualitas.

2. Subjek uji coba

Subjek uji coba atau responden untuk uji coba produk pada penelitian ini minimal 30 siswa Kelas XI SMK 3 Magelang program keahlian Tata Busana.

3. Jenis data

Untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan, maka diperlukan data kuantitatif dan data kualitatif yang diperoleh dari para ahli, guru Menggambar Busana dan siswa. Data kuantitatif dan kualitatif adalah hasil penilaian kualitas dari produk yang dikembangkan serta masukan dan saran perbaikan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk tersebut.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pada penelitian ini adalah lembar penilaian mengenai kelayakan media *instructional games*. *Instructional games* merupakan perangkat lunak pembelajaran sebagai alat bantu atau media yang bisa menyediakan berbagai aktivitas dan lingkungan yang menarik dalam belajar untuk meningkatkan motivasi penggunanya. Instrumen disusun untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan instrumen yang diadaptasi dari Walker & Hess (dalam Azhar Arsyad 2002:175-176), pengembangan dan penetapan instrumen disesuaikan dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan peneliti.

Berikut ini adalah kriteria dalam mereview *instructional games* yang merupakan perangkat lunak media pengajaran berdasarkan kualitas yang dikembangkan oleh Walker & Hess:

- a. Kualitas isi dan tujuan, antara lain: Ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, minat/perhatian, keadilan, dan kesesuaian dengan situasi siswa. Hal ini sesuai dengan kriteria *instructional games* menurut Malone

(1980) dalam Roblyer (2003:99) yaitu perangkat lunak yang memiliki aktivitas dan bentuk menarik, memiliki nilai pembelajaran, siswa memiliki kesesuaian keterampilan yang dibutuhkan *games*.

- b. Kualitas Instruksional, antara lain: Memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas memotivasi, fleksibilitas instruksionalnya, hubungan dengan program pengajaran lainnya, kualitas sosial interaksi instruksionalnya, kualitas tes dan penilaiannya, dapat memberi dampak bagi siswa, dan dapat membawa dampak bagi guru dan pengajarannya. Dalam kualitas instruksional sesuai dengan tujuan *instructional games* yang merupakan perangkat lunak pembelajaran yang menyediakan lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.
- c. Kualitas teknis, antara lain: Keterbacaan, mudah digunakan, kualitas tampilan/ tayangan, kualitas penanganan jawaban, kualitas pengelolaan programnya, kualitas pendokumentasiannya.

Peneliti membagi instrumen menjadi tiga instrumen dalam pengembangan ini. Pertama, instrumen penilaian ahli materi yang terdiri dari aspek isi/ materi dan aspek pembelajaran & kebahasaan. Kedua, instrumen penilaian ahli media yang terdiri dari aspek tampilan & audio dan aspek pemrograman. Ketiga, instrumen penilaian untuk siswa yang terdiri dari kualitas tampilan & audio dan kualitas penyajian.

Adapun kisi-kisi instrumen untuk ahli media, ahli materi dan siswa sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Penilaian untuk Ahli Media

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator	Sub Indikator	No Butir
1	Aspek Tampilan & Audio	Minat & perhatian	Pemilihan jenis huruf	1
			Desain screen	7
			Penyajian <i>music&sound effec game</i>	12
		Keterbacaan	Ketepatan pemilihan ukuran huruf	2
			Keterbacaan teks	3
		Tampilan	Tampilan gambar	4
			Penempatan gambar	5
			Kejelasan warna gambar	6
			Tata letak (<i>layout</i>)	8
			Komposisi <i>layout/ template</i>	9
			Ketepatan pemilihan warna pada <i>background</i>	10
			Keserasian warna <i>background</i> dengan teks	11
2	Aspek Pemrograman	Pengelolaan program	Kemudahan berinteraksi dengan sistem	13
			Kejelasan pemilihan menu	14
		Keterbacaan	Kejelasan petunjuk penggunaan	15
			Efisiensi informasi yang dibutuhkan	16
			Kesesuaian pembabakan	17
		Penanganan jawaban	Ketepatan respon terhadap respon siswa	18

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Penilaian untuk Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Sub Indikator	No Butir
1	Aspek Isi/ Materi	Ketepatan	Kesesuaian standar kompetensi/ kompetensi dasar dengan isi/ materi	1
			Kebenaran konsep	3
		Kepentingan dan kelengkapan	Kesesuaian materi dalam mendukung pencapaian kompetensi dasar	2
			Kecukupan isi/materi untuk mencapai tujuan	5
		Kualitas tampilan	Kesesuaian gambar untuk memperjelas materi	6
			Kesesuaian animasi untuk memperjelas materi	7
		Keseimbangan, kualitas tes & penilaian	Kesesuaian soal dengan materi	8
			Kejelasan soal	9
			Kebenaran soal	10
		Minat&perhatian	Aktualisasi isi/materi	4
2	Aspek Pembelajaran & Kebahasaan	Kesesuaian dengan situasi siswa	Kejelasan petunjuk belajar	14
			Kejelasan petunjuk menjawab pertanyaan dalam game	15
		Memberikan bantuan & kesempatan untuk belajar	Ketepatan penyampaian informasi	11
			Sistematika penyajian materi	12
			Pemberian evaluasi untuk mengukur seberapa jauh siswa memahami materi	13
		Motivasi	Pemberian motivasi belajar	16
		Keterbacaan	Penggunaan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami (komunikatif)	17
			Penyajian kalimat (tidak mengandung ambiguitas)	18
			Kesesuaian struktur kalimat dengan tingkat penguasaan kognitif sasaran/ siswa SMK	19

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Penilaian untuk Siswa

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator	Sub Indikator	No Butir
1	Kualitas Tampilan & Audio	Keterbacaan	Keterbacaan teks atau tulisan	1
		Ketepatan	Kejelasan uraian materi	2
		Minat, perhatian & kualitas tampilan	Komposisi warna	4
			Sajian animasi	5
			Audio dan musik game	6
			Kualitas tampilan gambar	3
2	Kualitas Penyajian	Ketepatan	Kejelasan petunjuk penggunaan	9
		Kesesuaian dengan siswa	Kemudahan memahami materi	8
			Ketepatan urutan penyajian	9
		Minat & perhatian	Daya tarik alur cerita	10
			Daya tarik pembelajaran dengan aplikasi ini	12
		Mudah digunakan	Kemudahan pengoperasian aplikasi	11

E. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data biasa disebut dengan instrumen penelitian. Instrumen penelitian merupakan suatu alat bantu yang dipergunakan untuk mengukur sesuatu yang diamati. Untuk dapat memperoleh data dalam penelitian menggunakan berbagai macam metode, diantaranya dengan angket, observasi, wawancara, tes, dan analisis dokumen (Eko Putra, 2013: 33).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis deskriptif sesuai prosedur pengembangan yang dilakukan. Pengembangan ini di mulai dengan pembuatan produk awal media *instructional games* kemudian produk tersebut divalidasi oleh ahli materi dan ahli media kemudian diperoleh revisi pengembangan tahap I. Tahapan selanjutnya yaitu penilaian oleh guru mata pelajaran Menggambar Busana SMK akan dihasilkan revisi produk tahap II. Tahapan selanjutnya ialah tahap uji coba lapangan oleh siswa yang selanjutnya akan diperoleh revisi pengembangan tahap III. Dari ketiga tahap revisi produk tersebut, maka akan dihasilkan produk akhir media pembelajaran berbasis *Computer Assisted Instruction* model *instructional games*.

Data kuantitatif yang diperoleh dari para responden melalui pengumpulan data kasar dengan cara pemberian centang pada kolom yang tersedia sesuai pendapat responden dengan menggunakan *skala Likert* yang memiliki empat alternatif jawaban skala empat yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Pemilihan skala empat bertujuan untuk tidak menciptakan peluang responden bersikap netral sehingga memaksa responden untuk menentukan sikap yang ditanyakan dalam instrumen.

Tabel 5. Kriteria Penilaian Angket Respon

Pernyataan	
Jawaban	Nilai
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (KS)	2
Sangat Tidak Setuju (TS)	1

(Eko Putra, 2013:105)

Jumlah respon dari data tersebut maka akan diketahui kelayakan perangkat lunak berbasis CAI model *instructional games* melalui proses perhitungan berdasarkan jawaban responden, dalam mata pelajaran menggambar busana dalam materi pengetahuan busana.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif dengan persentase. Statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2011: 29).

Langkah-langkah perhitungan untuk mengetahui validitas kriteria penilaian kelayakan media, kelayakan materi, kelayakan ditinjau dari guru mata

pelajaran dan kriteria penilaian kelayakan angket respon siswa berdasarkan hasil validasi pendapat ahli, sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah kelas interval, yakni 4 dengan skala *Likert* untuk memperoleh pendapat responden.
2. Menentukan rentang skor, yaitu skor maksimum dikurangi skor minimum.
3. Menentukan panjang kelas (P), yaitu rentang skor dibagi jumlah kelas.
4. Menyusun kelas interval dimulai dari skor terkecil sampai skor terbesar.

Menurut Sukardi (2003: 85) untuk instrumen dalam bentuk non tes kriteria penilaian menggunakan kriteria yang ditetapkan berdasarkan butir valid dan nilai yang dicapai dari skala nilai yang digunakan.

Berikut ini adalah tabel yang akan menafsirkan data hasil pengukuran kelayakan media:

Tabel 6. Kriteria Penilaian Kelayakan Media

Kategori Penilaian	Nilai	Interval Nilai
Sangat layak	4	$(S_{min}+3P) \leq S \leq S_{maks}$
Layak	3	$(S_{min}+ 2P) \leq S \leq (S_{min} + 3P - 1)$
Tidak Layak	2	$(S_{min}+ P) \leq S \leq (S_{min} +2P - 1)$
Sangat Tidak Layak	1	$S_{min} \leq S \leq (S_{min}+ P - 1)$

Keterangan:

S = Skor yang telah diperoleh

S_{min} = Skor minimum

S_{maks} = Skor maksimum

P = Panjang kelas interval

(Sukardi, 2003: 147)

Tabel 7. Interpretasi Kriteria Penilaian Kelayakan Media

Kategori Penilaian	Interpretasi
Sangat layak	Media <i>instructional games</i> pada mata pelajaran Menggambar Busana sangat layak digunakan sebagai media belajar.
Layak	Media <i>instructional games</i> pada mata pelajaran Menggambar Busana layak digunakan sebagai media belajar.
Tidak Layak	Media <i>instructional games</i> pada mata pelajaran Menggambar Busana tidak layak digunakan sebagai media belajar.
Sangat Tidak Layak	Media <i>instructional games</i> pada mata pelajaran Menggambar Busana sangat tidak layak digunakan sebagai media belajar.

Adapun penggunaan persentase (frekuensi relative) terhadap skor yang diperoleh dimaksudkan sebagai konversi untuk memudahkan dalam menganalisis hasil penelitian. Menurut Anas Sudijadi (2006: 43) data hasil jawaban dicari persentasenya adalah sebagai berikut:

$$f = \frac{N}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

f : Frekuensi yang sedang dicari persentasinya.

N : Number of case (jumlah frekuensi/ banyaknya individu)

p : Angka persentase

Skor penilaian atau tingkat kelayakan baik setiap aspek maupun keseluruhan terhadap media pembelajaran bagian-bagian busana berupa *games* edukasi menggunakan rumus di atas sebagai acuan penilaian yang dihasilkan dari validitas ahli media, ahli materi, dan uji kelayakan pada siswa agar mempermudah dalam pemberian suatu kriteria nilai bahwa media pembelajaran bagian-bagian busana berupa *games* edukasi yang dikembangkan sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Uji Coba

1. Pengembangan produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa *game* edukasi dengan aplikasi permainan komputer berbentuk *flash* untuk siswa SMK busana. *Game* edukasi ini digunakan sebagai media pembelajaran menggambar busana untuk materi macam-macam garis leher, lengan dan rok. Langkah yang dilakukan dalam pengembangan ini yaitu mengumpulkan informasi melalui studi pustaka dan studi lapangan untuk mendapatkan gambaran umum mengenai *instructional games* yang akan dikembangkan. Pengumpulan informasi tersebut diantaranya tentang kondisi pembelajaran di sekolah, keadaan sekolah dan tingkat ketertarikan siswa terhadap game dalam pembelajaran. Analisis kurikulum dilakukan dengan cara mengidentifikasi kompetensi dasar mata pelajaran menggambar busana siswa smk jurusan tata busana kelas 2. Kompetensi dasar yang dipilih yaitu memahami bentuk bagian-bagian busana dengan materi macam-macam garis leher, macam-macam lengan dan rok. Tahap selanjutnya perencanaan pengembangan dengan membuat *flowchart* dan *Storyboard*. Masing-masing bagian diuraikan sebagai berikut:

a. Diagram alir/*flowchart*

Rancangan *flowchart* media *instructional games* yang dikembangkan dapat dilihat pada lampiran.

b. *Storyboard*

Storyboard mendeskripsikan setiap tampilan pada setiap *instructional games* yang akan memudahkan dalam pengembangan media. *Storyboard* untuk pengembangan ini terlapir pada lampiran.

Tahap perencanaan dan pengembangan menentukan konsep *instructional games* dengan judul “Reyko Desainer”. Reyko desainer merupakan permainan komputer untuk mempelajari macam-macam garis leher, lengan dan rok. Inti dari permainan ini, pemain harus memasangkan nama jenis garis leher , lengan dan rok dengan gambar yang sesuai. Untuk bisa memainkan reyko desainer, pemain harus mempelajari materi yang telah disediakan. Setelah mempelajari materi, disediakan evaluasi berupa permainan untuk mengukur seberapa paham pemain mengenai materi tersebut. Pemain dikatakan telah paham jika jawaban benar 80% ke atas. Jika sudah memahami semua materi, pemain dapat melanjutkan ke inti permainan yang terdapat dalam menu utama. Dalam permainan inti tidak disediakan materi belajar. Secara garis besar gambaran permainan yaitu mencocokan antara pesanan pelanggan dengan gambar bagian-bagian busana dalam kolom pilihan dan memasukkan pada kolom yang disediakan. Permainan ini terdapat sepuluh pertanyaan. Setiap jawaban benar mendapat nilai sepuluh. Jawaban salah tidak mendapat nilai dan tidak mengurangi nilai. Pemain dianggap sudah menguasai materi jika total nilai yang diperoleh minimal 80.

Setelah perencanaan selesai selanjutnya adalah tahap pengembangan produk. Tahap pengembangan ini terbagi lagi menjadi beberapa tahapan kecil yaitu tahapan pembuatan gambar, tahap pembuatan antarmuka, pengkodean/ *coding*, *test movie* dan terakhir *publishing*.

Tiap-tiap tahapan diuraikan sebagai berikut:

a. Pembuatan gambar

Pembuatan gambar diproses secara manual (gambar tangan) dengan teknik pewarnaan basah dan kering. Proses menggambar dimulai dari membuat sketsa dengan pensil. Setelah sket jadi dilanjutkan dengan teknik pewarnaan basah (cat air). Setelah gambar kering, gambar diwarnai dengan pensil warna untuk mempertajam warna dan mendapatkan hasil gambar maksimal. Setelah selesai gambar diberi *outline* dengan menggunakan *drawing pen* untuk mempertegas garis desain. Gambar yang sudah jadi dipindahkan melalui *scanner* yang di *input* ke dalam *corel* agar gambar tidak pecah. Setelah itu baru di *input* ke *photoshop* untuk memperhalus gambar. Proses ini akan menghasilkan gambar yang rapih, dengan warna lebih tajam dan pewarnaannya terlihat halus.

b. Pembuatan tampilan media

Berdasarkan rancangan *storyboard* selanjutnya dikembangkan antarmuka media diantaranya adalah tampilan pembuka, tampilan menu utama, tampilan memulai permainan, pengaturan suara, tentang permainan dan keluar permainan.

c. Pengkodean (*coding*)

Coding adalah bahasa yang digunakan oleh *operating system* dalam melakukan tugas tertentu. *Coding* bertujuan untuk program komputer. Program komputer berisi instruksi-instruksi dalam mengeksekusi untuk melakukan aktifitas tertentu. *Code* dalam *adobe flash* dinamakan *action scrip*. Untuk dapat berfungsi seperti yang diharapkan tombol-tombol atau *movie clip* yang dibuat sebelumnya diberikan *action script* untuk menghasilkan media yang interaktif dan dinamis. Penggunaan *action script* dalam media ini misalnya memberikan fungsi

berpindah pada halaman satu ke halaman yang lain, merespon jawaban pengguna dan juga menambahkan suara.

d. *Test Movie*

Test movie bertujuan untuk melihat apakah objek-objek pada aplikasi media game yang telah diberi *ActionScript* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan. Jika terdapat fungsi yang tidak sesuai, maka diadakan perbaikan baik itu pada tampilan maupun pada *ActionScript* objek-objek yang bersangkutan.

e. *Publishing*

Pada tahapan sebelumnya dihasilkan file-file FLA. Untuk menjalankan FLA dibutuhkan sebuah *Flash Player* yang telah terpasang di dalam komputer untuk dapat menjalankannya. Agar games ini dapat dibuka ke semua komputer tanpa melakukan penginstalan maka disimpan dalam bentu AXE.

2. Hasil revisi produk

Media instructional yang sebelumnya belum layak untuk diuji cobakan, karena masih harus dilakukan beberapa revisi untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan sesuai dengan saran yang diberikan oleh para ahli dan guru mata pelajaran menggambar busana. Terdapat 2 kali revisi yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu:

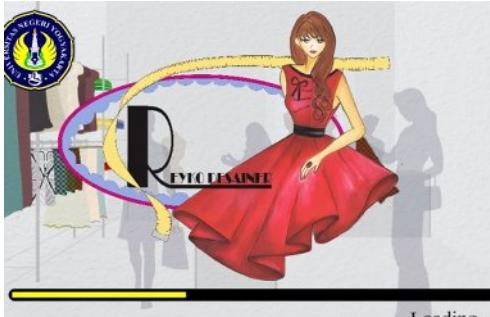
a. Revisi I

Revisi pertama dilakukan mengacu pada saran dan komentar dari dosen ahli media. Adapun revisi yang perlu ditambahkan yaitu:

- 1) Pada tombol keluar perlu diberi konfirmasi.

- 2) Sebelum memulai permainan untuk menguji pemahaman siswa, perlu diberi keterangan dari materi menuju permainan.
 - 3) Petunjuk permainan diperjelas pada materi macam-macam garis leher.
- Selain penambahan atas saran ahli diatas, ada revisi lain yang akan diuraikan pada tabel 8 yaitu:

Tabel 8. Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi I

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>Tampilan awal sebelumnya hanya berisi judul dan <i>loading screen</i></p>  <p> Loading...</p>	<p>Layar utama di tambah <i>target user</i>, dan identitas pengembang.</p> 
2	<p>Tidak ada profil pengembang pada menu utama</p> 	<p>Di tambah profil pengembang pada menu utama</p> 
3	<p>Tidak ada skor yang diperoleh</p> 	<p>Ditambah skor yang diperoleh</p> 

4	<p>Bahasa yang digunakan pada tentang permainan kurang spesifik dan sulit dipahami</p> <p style="text-align: center;">TENTANG PERMAINAN</p> <p>Reyko Desainer adalah suatu permainan yang isi materinya tentang pembelajaran busana tingkat SMK. Inti dari permainan ini adalah pemain harus mempelajari materi dengan cara menyamakan antara tulisan dan gambar dengan mengikuti petunjuk yang diberikan pada setiap ringkasan materinya. Materi yang akan dipelajari dalam permainan ini adalah macam-macam garis leher, macam-macam lengan dan macam-macam rok.</p>	<p>Bahasa yang digunakan diperjelas</p> <p style="text-align: center;">TENTANG PERMAINAN</p> <p>Suatu permainan untuk mempelajari macam-macam garis leher, lengan, dan rok. Permainan ini ditujukan untuk siswa SMK Tata Busana. Untuk bisa memainkan reyko desainer harus mempelajari materi yang telah disediakan. Inti dari permainan ini, pemain harus memasangkan nama jenis garis leher, lengan dan rok dengan gambar yang sesuai. Permainan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap bagian-bagian busana khususnya materi macam-macam garis leher, lengan dan rok.</p>
5	<p>Garis batas kurang jelas</p>	<p>Garis batas dipertebal</p>

c. Revisi II

Revisi ketiga dilakukan mengacu pada saran dan komentar dari dosen ahli materi. Adapun revisi yang dilakukan yaitu memberikan saran untuk menambahkan keterangan penjelasan setiap gambar untuk memudahkan siswa memahami materi.

Tabel 9. Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi II

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>MATERI BELAJAR</p> <p>Macam-Macam Garis Leher</p> <p>1. Garis leher bulat 2. Garis leher scallop 3. Garis leher scoop 4. Garis leher peral 5. Garis leher V 6. Garis leher persegi 7. Garis leher U 8. Garis leher diamond</p> <p style="text-align: right;">LANJUT</p>	<p>Garis leher bulat: garis leher yang membentuk mengikuti garis leher.</p> <p style="text-align: right;">LANJUT</p>
	<p>MATERI BELAJAR</p> <p>MACAM-MACAM LENGAN</p> <p>1. Straight/Suit 2. Bishop 3. Bell/Puff Leg On 4. Waterfall Off 5. Elbowdown 6. Tally 7. Box-down 8. Billowing</p> <p style="text-align: right;">LANJUT</p>	<p>Macam-Macam Lengan</p> <p>Menurut Uswatun dkk (2011: 33) pengertian lengan adalah bagian dari busana yang menutup bagian lengan sebagian atau seluruhnya. Penempatan lengan ditentukan oleh posisi lubang lengan, jahitan pada bawah lengan, penambahan pada lengan dan mangset. Berdasarkan model dan konstruksinya lengan dapat dibedakan menjadi 2 yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> -lengan pasang (set in) dan lengan setali -lengan pasang (set in) adalah lengan yang memiliki garis sumbu pada lubang lengan dengan model yang bervariasi, contoh: lengan straight/ suui, lengan bishop, lengan bell, dan lain-lain -Pengertian lengan setali yaitu lengan yang sebagian atau seluruhnya memivatu dengan badan, contohnya: lengan raglan, lengan kimono, lengan dolman, dan lain-lain. <p style="text-align: right;">LANJUT</p>
	<p>MATERI BELAJAR</p> <p>Macam-Macam Rok</p> <p>a. Bentuk Dasar Rok Bawah</p> <p>1. Rok suai/lurus 2. Rok lingkar 3. Rok kembang 4. Meryimpit/keluar</p> <p style="text-align: right;">LANJUT</p>	<p>A. Bentuk Dasar Rok Bawah</p> <p>Rok suai/ lurus adalah rok yang mempunyai siluet lurus, tidak mengembang pada bagian bawah.</p> <p style="text-align: right;">LANJUT</p>

B. Analisis Data

a. Data Hasil Validasi Ahli Media dan Guru

Ahli media menitikberatkan penilaian terhadap aspek tampilan & audio, dan aspek pemrograman. Dari Hasil Validasi Ahli Media yang menjadi validator produk

yang pertama adalah Herman Dwi Surjono, Drs., M.Sc., MT., Ph.D. beliau merupakan dosen multimedia jurusan pendidikan teknik informatika Universitas Negeri Yogyakarta. Validator produk yang kedua adalah Noor Fitrihana, M.Eng. Beliau merupakan dosen/ ketua jurusan PTBB Universitas Negeri Yogyakarta. Validator yang ketiga adalah Dra. Yuli Hastuti. Beliau merupakan guru/ kaprodi jurusan Tata Busana SMK Negeri 3 Magelang. Dari hasil validasi yang dilakukan dapat dilihat sebagai berikut:

Berdasarkan skor data penilaian menggunakan *skala Likert* untuk menguji keterbacaan media dengan mengisi angket berisi 18 item, pernyataan dengan penskoran jawaban sangat setuju= 35 item (skor 4), setuju = 19 item (skor 3), tidak setuju= 0 item (skor 2), dan sangat tidak setuju=0 (skor 1).

Perhitungan adalah sebagai berikut:

Jumlah soal x jumlah responden: $18 \times 3 = 54$, skor minimum $1 \times 54 = 54$, dan skor maksimum $4 \times 54 = 216$, dengan jumlah kelas 4 dan panjang interval (P)= 41.

Sehingga kriteria keterbacaan media adalah:

Tabel 10. Kriteria Keterbacaan oleh Ahli Media dan Guru

Nilai	Kategori	Skor	Hasil
4	Sangat Layak	$(S_{min}+3P) \leq S \leq S_{maks}$	$177 \leq S \leq 216$
3	Layak	$(S_{min}+ 2P) \leq S \leq (S_{min} + 3P - 1)$	$136 \leq S \leq 176$
2	Tidak Layak	$(S_{min}+ P) \leq S \leq (S_{min} +2P - 1)$	$95 \leq S \leq 55$
1	Sangat tidak layak	$S_{min} \leq S \leq (S_{min}+ P - 1)$	$54 \leq S \leq 62$

Berdasarkan tabel kriteria kelayakan media oleh ahli media di atas diketahui hasil validasi sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Validasi Media oleh Ahli Media dan Guru

Judgement Expert	Skor	Kelayakan
Ahli 1	60	Layak
Ahli 2	69	Layak
Guru	68	Layak
Skor Total	197	Sangat Layak

Berdasarkan hasil keterbacaan media oleh ahli media dan guru maka dapat diketahui skor keseluruhan adalah 197 atau dengan persentase 91.2%, apabila dilihat pada tabel 10, maka nilai tersebut berada pada kategori layak antara $177 \leq S \leq 216$, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

b. Data Hasil Validasi Ahli Materi dan Guru

Ahli materi menitikberatkan penilaian terhadap aspek isi/ materi dan aspek pembelajaran dan kebahasaan. Data Hasil Validasi Ahli Materi yang menjadi validator produk yang pertama adalah Kapti Asiatun, M.Pd. Beliau merupakan dosen pengetahuan busana/ kaprodi PTBB Universitas Negeri Yogyakarta. Validator produk yang kedua adalah Prapti Karomah, M.Pd. Beliau merupakan dosen pengetahuan busana jurusan PTBB Universitas Negeri Yogyakarta. Validator yang ketiga adalah Dra. Yuli Hastuti. Beliau merupakan guru/ kaprodi jurusan Tata Busana SMK Negeri 3 Magelang. Dari hasil validasi yang dilakukan dapat dilihat pada sebagai berikut:

Berdasarkan skor data penilaian dengan menggunakan *skala Likert* untuk menguji keterbacaan media dengan mengisi angket yang berisi 19 item, jumlah responden= 3 orang, pernyataan dengan penskoran jawaban sangat setuju= 44 item (skor 4), setuju = 14 item (skor 3), tidak setuju= 0 item (skor 2), dan sangat tidak setuju=0 (skor 1).

Perhitungan adalah sebagai berikut:

Jumlah soal x jumlah responden: $19 \times 3 = 57$, skor minimum $1 \times 57 = 57$, dan skor maksimum $4 \times 57 = 228$, dengan jumlah kelas 4 dan panjang interval (P)= 42.75 dibulatkan menjadi 43.

Sehingga kriteria keterbacaan media adalah:

Tabel 12. Kriteria Keterbacaan oleh Ahli Materi

Nilai	Kategori	Skor	Hasil
4	Sangat Layak	$(S_{\text{min}} + 3P) \leq S \leq S_{\text{max}}$	$186 \leq S \leq 228$
3	Layak	$(S_{\text{min}} + 2P) \leq S \leq (S_{\text{min}} + 3P - 1)$	$143 \leq S \leq 185$
2	Tidak Layak	$(S_{\text{min}} + P) \leq S \leq (S_{\text{min}} + 2P - 1)$	$100 \leq S \leq 142$
1	Sangat tidak layak	$S_{\text{min}} \leq S \leq (S_{\text{min}} + P - 1)$	$57 \leq S \leq 99$

Berdasarkan tabel kriteria kelayakan media oleh ahli materi dan guru di atas diketahui hasil validasi sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Validasi Media oleh Ahli Materi dan Guru

Judgement Expert	Skor	Kelayakan
Ahli 1	65	Layak
Ahli 2	74	Layak
Guru	75	75
Skor Total	214	Sangat Layak

Berdasarkan hasil keterbacaan media oleh ahli materi dan guru maka dapat diketahui skor keseluruhan adalah 214 atau dengan persentase 94.7%, apabila dilihat pada tabel 12, maka nilai tersebut berada pada kategori sangat layak antara $186 \leq S \leq 228$, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

c. Hasil Uji Coba Lapangan Skala Kecil

Data hasil uji coba lapangan didapatkan dari siswa kelas 2 yang diambil secara acak menjadi objek uji coba dengan cara memberikan angket penilaian. Jumlah siswa yang diambil sebanyak 10 orang. Pengambilan data ini bertujuan untuk mengetahui penilaian dari siswa skala kecil mengenai kualitas dari aplikasi yang telah dikembangkan sebagai media pembelajaran sebelum mengambil data yang diuji cobakan. Berdasarkan skor data penilaian dengan menggunakan *skala Likert* untuk menguji keterbacaan media dengan mengisi angket yang berisi 12 item,

responden 10 orang, pernyataan dengan penskoran jawaban sangat setuju= 108 item (skor 4), setuju = 12 item (skor 3), tidak setuju= 0 item (skor 2), dan sangat tidak setuju=0 (skor 1).

Perhitungan adalah sebagai berikut:

Jumlah soal x jumlah responden: $12 \times 10 = 120$, skor minimum $1 \times 120 = 120$, dan skor maksimum $4 \times 120 = 480$, dengan jumlah kelas 4 dan panjang interval (P)=90

Sehingga kriteria keterbacaan media adalah:

Tabel 13. Kriteria Keterbacaan Skala Kecil

Nilai	Kategori	Skor	Hasil
4	Sangat Layak	$(S_{\text{min}} + 3P) \leq S \leq S_{\text{maks}}$	$390 \leq S \leq 480$
3	Layak	$(S_{\text{min}} + 2P) \leq S \leq (S_{\text{min}} + 3P - 1)$	$300 \leq S \leq 389$
2	Tidak Layak	$(S_{\text{min}} + P) \leq S \leq (S_{\text{min}} + 2P - 1)$	$210 \leq S \leq 299$
1	Sangat tidak layak	$S_{\text{min}} \leq S \leq (S_{\text{min}} + P - 1)$	$120 \leq S \leq 209$

Berdasarkan tabel 13 mengenai kriteria kelayakan media, diketahui hasil validasi sebagai berikut:

Berdasarkan hasil keterbacaan media oleh siswa dapat diketahui skor keseluruhan adalah 468 atau dengan persentase 97.5%, apabila dilihat pada tabel 14, maka nilai tersebut berada pada kategori sangat layak antara $390 \leq S \leq 480$, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

d. Hasil Uji Coba Lapangan Skala Besar

Data hasil uji coba lapangan didapatkan dari siswa kelas 2 yang menjadi objek uji coba dengan cara memberikan angket penilaian. Jumlah siswa yang diambil sebanyak 30 orang. Pengambilan data ini bertujuan untuk mengetahui penilaian dari siswa mengenai kualitas dari aplikasi yang telah dikembangkan sebagai media pembelajaran setelah uji coba skala kecil untuk mendapatkan hasil lebih akurat.

Berdasarkan skor data penilaian dengan menggunakan *skala Likert* untuk menguji keterbacaan media dengan mengisi angket yang berisi 12 item, responden 30 orang, pernyataan dengan penskoran jawaban sangat setuju= 222 item (skor 4), setuju = 136 item (skor 3), tidak setuju= 2 item (skor 2), dan sangat tidak setuju=0 (skor 1). Perhitungan adalah sebagai berikut:

Jumlah soal x jumlah responden: $12 \times 30 = 360$, skor minimum $1 \times 360 = 360$, dan skor maksimum $4 \times 360 = 1440$, dengan jumlah kelas 4 dan panjang interval (P)= 270
Sehingga kriteria keterbacaan media adalah:

Tabel 14. Kriteria Keterbacaan Skala Besar

Nilai	Kategori	Skor	Hasil
4	Sangat Layak	$(S_{\min} + 3P) \leq S \leq S_{\max}$	$1170 \leq S \leq 1440$
3	Layak	$(S_{\min} + 2P) \leq S \leq (S_{\min} + 3P - 1)$	$900 \leq S \leq 1169$
2	Tidak Layak	$(S_{\min} + P) \leq S \leq (S_{\min} + 2P - 1)$	$630 \leq S \leq 899$
1	Sangat tidak layak	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + P - 1)$	$360 \leq S \leq 629$

Berdasarkan tabel 14 kriteria kelayakan media di ketahui hasil validasi sebagai berikut:

Berdasarkan hasil keterbacaan media oleh siswa dapat diketahui skor keseluruhan adalah 1102 atau dengan persentase 76.5%, apabila dilihat pada tabel 15, maka nilai tersebut berada pada kategori layak antara $900 \leq S \leq 1169$, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Pada validasi skala besar mengalami penurunan dikarenakan siswa kurang memperhatikan penjelasan pengisian angket sehingga terjadi salah paham terhadap musik yang diputar tidak didengar dan kebanyakan dari angket yang di isi mereka setuju. Namun media ini tetap layak digunakan. Tidak ada saran yang diperoleh untuk memperbaiki media ini secara garis besar mereka menyatakan setuju.

C. Kajian Produk

Kajian produk berisi tentang produk akhir yang telah dikembangkan dalam penelitian ini. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah produk berupa media pembelajaran yaitu media pembelajaran berbasis *Instructional game* adalah sebagai berikut:

1. Tampilan pembuka

Tampilan pembuka ini memuat judul, sasaran target *user*, daftar identitas pengembang, dan logo. Tampilan pembuka dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 29. Tampilan Pembuka

2. Tampilan menu utama

Tampilan menu utama terdapat 5 pilihan menu, diantaranya materi belajar, mulai permainan, tentang permainan, provil pengembang dan keluar. Selain itu juga terdapat navigasi suara *off* dan *on*. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 30. Tampilan Menu Utama

3. Tampilan materi belajar

Tampilan materi belajar terdapat 3 pilihan bagian-bagian busana yang akan dipelajari. Materi tersebut yaitu macam-macam garis leher, lengan dan rok. Pada tampilan ini pemain dapat memilih mana yang akan dipelajari terlebih dahulu dari materi yang disediakan. Selain itu pada setiap halaman terdapat navigasi suara *off* atau *on* dan kembali ke menu utama pada ujung atas sebelah kiri untuk memudahkan pemain. Tampilannya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 31. Tampilan Materi Belajar

4. Tampilan materi garis leher

Materi terdiri dari 21 macam garis leher. Halaman ini memuat maksimal 8 buah gambar dan istilah garis leher tersebut. Setiap gambar garis leher merupakan navigasi dengan cara klik gambar akan muncul penjelasan dari gambar. Jika sudah paham klik tanda silang, begitu seterusnya. Tampilannya seperti berikut:



Gambar 32. Tampilan Materi Garis Leher

5. Tampilan *match game*

Untuk menguji tingkat pemahaman siswa terhadap materi garis leher diberikan permainan *match game*. Pada permainan ini siswa mencocokkan antara gambar dan tulisan nama istilah garis leher dengan klik gambar dan *drag* menuju nama istilah garis leher tersebut. Gambar akan kembali ke tempat semula jika salah dalam menempatkannya. Jawaban benar akan mendapatkan nilai. Waktu yang diberikan pada level ini sebesar 100 menit. Siswa dikatakan telah paham terhadap materi jika berhasil menjawab benar sebanyak 80% ke atas.

Tampilannya seperti gambar di bawah ini:

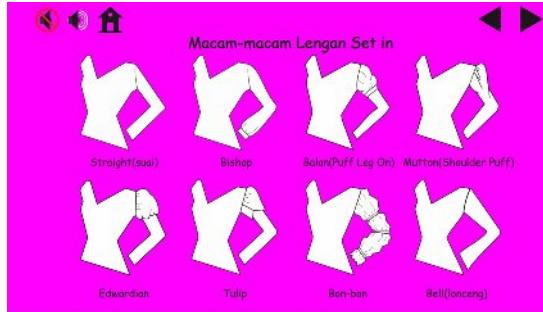


Gambar 33. Tampilan Match Game

6. Tampilan materi macam-macam lengan

Materi terdiri dari dua kategori yaitu lengan setali dan lengan pasang. Yang kemudian diraikan lagi menjadi 29 macam lengan. Setiap halaman memuat

maksimal 8 jenis lengan sesuai dengan kategorinya. Tampilannya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 34. Tampilan Materi Macam-macam Lengan

7. Tampilan menyelesaikan *seek games*

Untuk menguji pemahaman pemain terhadap materi macam-macam lengan maka dievaluasi dengan *seek games*. Pemain diharuskan mencari gambar lengan sesuai perintah yang diberikan. Jawaban benar akan mendapat nilai 10. Jawaban salah akan mengurangi nyawa. Nyawa yang diberikan hanya 3. Jika pemain melakukan kesalahan sebanyak tiga kali permainan selesai. Pemain dianggap sudah menguasai materi jika 80% jawaban benar. Tampilannya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 35. Tampilan Permainan Macam-macam Lengan

8. Tampilan materi macam-macam rok

Materi terdiri dari 19 macam rok. Pada setiap halaman memuat gambar yang dibawahnya terdapat nama dari istilah rok tersebut. Setiap gambar rok

merupakan navigasi dengan cara klik gambar akan muncul penjelasan dari gambar. Jika sudah paham klik tanda silang, begitu seterusnya. Setiap halaman maksimal memuat 4 macam rok. Tampilannya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 36. Tampilan Materi Macam-macam Rok

9. Tampilan evaluasi game macam-macam rok

Permainan ini bertujuan untuk menguji pemahaman pemain terhadap materi macam-macam rok. Caranya pemain hanya perlu memilih 1 dari 3 jawaban untuk menjawab pertanyaan. Jawaban benar akan mendapat nilai 10. Pertanyaan yang diberikan sebanyak 10 soal. Pemain dianggap sudah menguasai materi jika jawaban benar minimal 80%. Tampilannya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 37. Tampilan Evaluasi Game Macam-macam Rok

10. Tampilan perolehan hasil evaluasi game jika mendapat nilai dibawah 80

Jika pemain belum berhasil mendapatkan nilai 80 ke atas maka dapat kembali mempelajari kembali materi tersebut. Pada kanan atas tersedia tiga buah pilihan menu materi yang dapat diulangi kembali untuk dipelajari.



Gambar 38. Tampilan Perolehan Hasil Evaluasi Game Nilai dibawah 80

11. Tampilan perolehan hasil evaluasi game jika mendapat nilai diatas 80

Jika pemain sudah berhasil mendapatkan nilai 80 ke atas maka dapat mempelajari materi selanjutnya. Pada kanan atas tersedia dua buah pilihan menu materi yang dapat dipelajari selanjutnya.

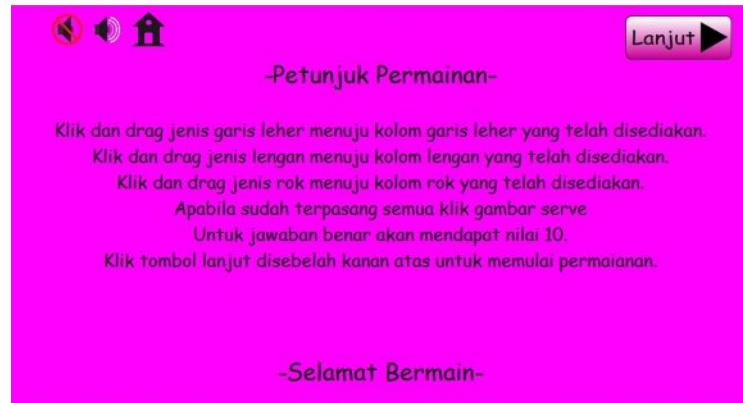


Gambar 39. Tampilan Perolehan Hasil Evaluasi Game Nilai diatas 80

12. Tampilan mulai main

Menu ini merupakan inti dari permainan. Permainan ini menceritakan kegiatan di sebuah butik dengan adanya proses memesan busana. Pada setiap pertanyaan terdapat percakapan yang memuat pesanan busana pelanggan dengan menyebutkan pilihan garis leher, lengan dan rok. Pemain hanya perlu mencari gambar sesuai permintaan pelanggan dan meletakannya pada kolom yang telah disediakan. Games ini terdiri dari 10 pertanyaan. Jawaban benar mendapat nilai 10 dan pelanggan akan menggunakan busana sesuai pesanan. Jika salah

pemain tidak mendapatkan nilai. Pemain dianggap berhasil jika jawaban benar minimal 80%. Sebelum memulai terdapat petunjuk tentang permainan ini. Pada kiri atas terdapat navigasi untuk melanjutkan ke halaman berikutnya.



Gambar 40. Tampilan Petunjuk Permainan



Gambar 41. Tampilan memulai Permainan



Gambar 42. Tampilan Inti Permainan Lanjutan



Gambar 43. Tampilan Jawaban Benar



Gambar 44. Tampilan Jawaban Salah

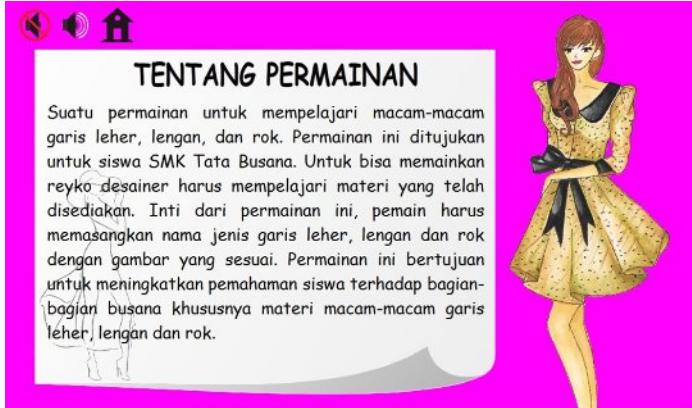


Gambar 45. Tampilan Nilai Total

13. Tampilan tentang permainan

Antarmuka ini menjelaskan tentang Reyko Desainer yang berisi penjelasan mengenai materi yang dipelajari, target user, cara memainkan secara garis besar dan tujuan dari permainan.

Tampilannya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 46. Tampilan Tentang Permainan

14. Tampilan menu pengembang

Terdapat satu pilihan menu biodata pengembang yang berisi provil pengembang game meliputi nama, nim, prodi, fakultas dan foto pengembang. Tampilannya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 47. Tampilan Profil Pengembang

15. Tampilan keluar permainan.

Jika tombol keluar ditekan akan muncul tampilan konfirmasi yang menanyakan apakah anda yakin untuk keluar, Tampilannya seperti gambar di bawah ini:



Gambar 47. Tampilan Keluar Permainan

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil pengembangan menghasilkan produk media pembelajaran menggambar busana berupa aplikasi *instructional games*. Langkah-langkah yang dilakukan melalui tahapan: melakukan analisis produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk dan uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

Tahap analisis produk bertujuan mengumpulkan informasi yang relevan perlunya pengembangan media pembelajaran berbasis CAI dalam mata pelajaran menggambar busana. Tahap analisis dilakukan dengan cara studi pustaka dan studi lapangan. Dari studi pustaka diperoleh informasi mengenai teori *instructional games*. Teori yang berkenaan dengan *instructional games* akan bermanfaat untuk memberikan gambaran umum mengenai multimedia pembelajaran yang akan dikembangkan. Dari hasil studi pustaka didapatkan informasi yang perlu diperhatikan dalam membuat media *instructional games* diantaranya: bersifat memotifasi, dirancang sesederhana mungkin untuk mempermudah pengoprasiannya, berisi informasi mengenai pengetahuan yang dibutuhkan siswa, terdapat aturan, memiliki tampilan yang dapat menimbulkan ketertarikan pancaindra dengan digunakannya suara, gambar dan animasi.

Studi lapangan dilaksanakan dengan cara observasi. Dari hasil observasi diketahui bahwa dalam mengikuti proses pembelajaran menggambar busana di

kelas sebagian besar siswa kurang antusias, guru belum menggunakan media yang menarik untuk menyampaikan materi, komputer yang disediakan oleh sekolah belum digunakan dalam proses pembelajaran menggambar busana. Observasi dilanjutkan dengan pemberian angket kepada siswa untuk menganalisis kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Dari angket diketahui bahwa hampir seluruh siswa memberikan respon positif mengenai ketertarikannya terhadap *game* dalam pembelajaran.

Setelah pengumpulan informasi selesai dilanjutkan tahap pengembangan produk. Tahap pengembangan meliputi: menentukan tema/materi, gambaran umum, membuat *flowchart* sampai dengan *storyboard*. Dalam tahapan menentukan tema/materi dan gambaran umum didapatkan sebuah konsep *instructional games* dengan judul “Reyko Desainer”. Dalam *games* ini akan mengajak pengguna memainkan tokoh bernama reyko yang memiliki proses sebagai desainer. Permainan ini menceritakan seorang desainer yang bernama Reyko dalam menjalankan usahanya membuat busana sesuai pesanan pelanggan. Untuk dapat memainkan permainan ini, pemain terlebih dahulu diwajibkan mempelajari materi yang telah disediakan di menu pilihan materi. Materi yang diberikan ada 3, yaitu: macam-macam garis leher, lengan dan rok. Pemain boleh memilih materi sesuai keinginannya untuk dipelajari terlebih dahulu. Pada akhir materi diberikan permainan untuk mengevaluasi tingkat pemahaman pemain. Setelah paham ketiga materi tersebut, pemain dapat memainkan inti permainan pada pilihan menu mulai main. Pemilihan huruf yang digunakan dalam media ini adalah *comic sans ms*. Alasan pemilihan jenis huruf ini dikarenakan bentuknya menarik, tidak membosankan dan kaku. Dengan penggunaan jenis huruf ini, tampilan akan terlihat tidak terlalu formal tetapi tetap mudah untuk dibaca. Untuk pemilihan warna dominan warna *shocking*

pink. Jenis warna ini dapat menarik minat siswa wanita dan warnanya tajam sehingga perhatian siswa dapat terfokus pada media. Dengan gambaran konsep akan memudahkan proses pengembangan. Setelah adanya konsep barulah membuat *flowchart* yang akan menggambarkan urutan tampilan antarmuka sampai dengan *storyboard*. Tujuan dibuatnya *storyboard* adalah mendeskripsikan setiap tampilan pada *instructional games*. Selanjutnya tahap pengembangan produk terdiri dari pembuatan antarmuka, pengkodean/coding, *test movie*, dan *publishing*. Jika fungsi belum sesuai maka diadakan perbaikan pengkodean. Pengkodean dapat dilakukan berkali-kali sampai sesuai dengan fungsi yang diharapkan. *Test movie* bertujuan untuk melihat media tersebut sudah sesuai atau belum. Jika sudah proses dilanjutkan sampai dengan *publishing*. Musik yang digunakan dalam game ini berupa istumen lagu yang bertujuan tidak mengganggu kosentrasi belajar siswa tetapi tetap menghibur dan tidak membosankan. Setelah pengembangan produk selesai maka didapatkan produk awal berupa aplikasi permainan yang akan digunakan sebagai media pembelajaran menggambar busana berbasis CAI model *instructional games*.

Pada tahap validasi ahli dan revisi dilakukan oleh ahli media. Setelah itu dilakukan revisi I, Setelah penilaian ahli media dilanjutkan penilaian oleh ahli materi yang acuan dan sarannya digunakan untuk revisi II. Selanjutnya dinilai oleh guru mata pelajaran menggambar busana dan sarannya digunakan untuk revisi III. Setelah media ini sudah direvisi maka dapat diuji cobakan kepada sample.

Proses tahap uji coba lapangan skala kecil dilaksanakan dengan pengambilan sample kelas 2 secara acak sebanyak 10 orang. Dari hasil uji coba, media ini tidak melakukan revisi berdasar angket yang diisi oleh siswa. Setelah uji coba skala kecil dilanjutkan uji coba lapangan skala besar. Setelah semua tahapan

selesai, maka didapatkan produk akhir media pembelajaran berbasis CAI medel *instructional games*.

1. Analisis Kelayakan Media

a. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Media dan Guru

Berdasarkan hasil keterbacaan media oleh ahli media yang dianalisis menggunakan skala *likert* dapat diketahui skor keseluruhan adalah 197 atau dengan persentase 91.2%, maka hasil skor tersebut dalam kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aspek tampilan&audio pada media *instructional games* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

b. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi dan Guru

Berdasarkan hasil keterbacaan media oleh ahli materi yang dianalisis menggunakan skala *likert* dapat diketahui skor keseluruhan adalah 216 atau dengan persentase 94.7%, maka hasil skor tersebut dalam kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aspek isi/materi atau aspek pembelajaran & pembahasan pada media *instructional games* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

c. Analisis Data Hasil Uji Coba Lapangan Skala Kecil

Berdasarkan hasil keterbacaan media oleh siswa yang dilakukan oleh 10 orang dianalisis menggunakan skala *likert* dapat diketahui skor keseluruhan adalah 468 dengan persentase 97.5%, maka hasil skor tersebut dalam kategori layak. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa baik kualitas tampilan&music atau aspek kualitas penyajian pada media *instructional games* layak digunakan sebagai media pembelajaran.

d. Analisis Data Hasil Uji Coba Lapangan Skala Besar

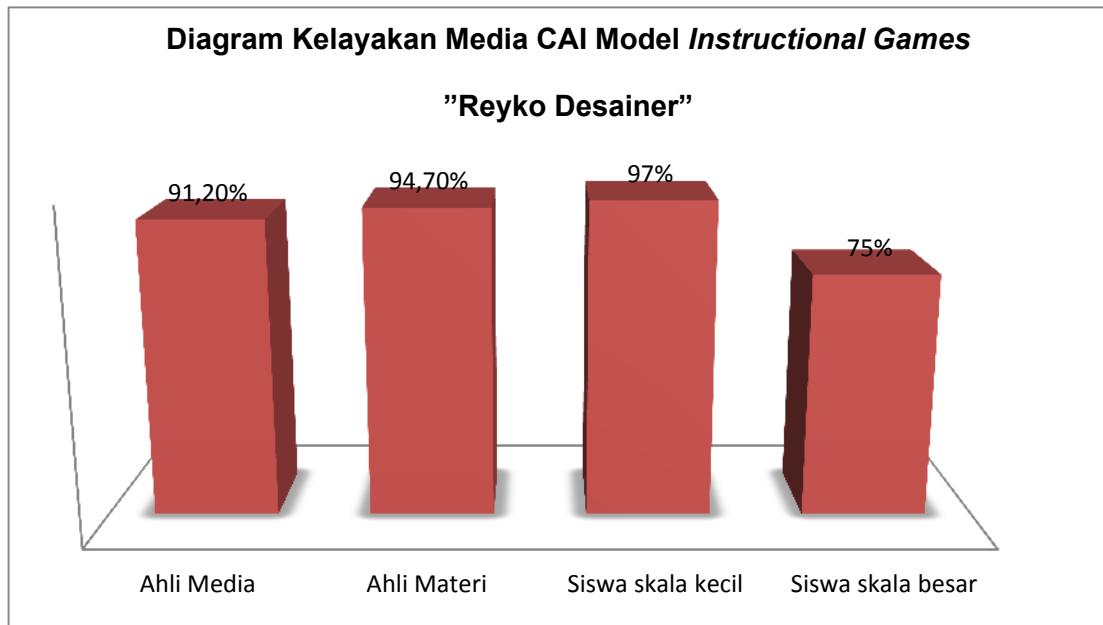
Kelayakan media media *instructional games* dilakukan dengan uji coba skala besar merupakan uji tahap akhir dalam pengembangan media *instructional games* mata pelajaran Menggambar Busana. Uji kelayakan media *instructional games* dinilai berdasarkan aspek kualitas tampilan&musik dan kualitas penyajian oleh siswa kelas dua busana satu SMK Negeri 3 Magelang sebagai pengguna.

Berdasarkan hasil penerapan media *instructional games* pada uji coba luas yang diterapkan kepada 30 orang siswa digunakan untuk menilai produk media, maka diperoleh skor keseluruhan responden adalah 1102 dengan persentase kelayakan adalah 76,5%. Dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa media *instructional games* mata pelajaran Menggambar Busana termasuk dalam kategori "layak" dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

2. Kelayakan Media *Instructional Games* Mata Pelajaran Menggambar Busana

Kesimpulan dari analisis data hasil validasi ahli materi, analisis data hasil validasi ahli media, validasi guru, serta data hasil uji coba lapangan atau penilaian siswa, dapat dilihat pada diagram kelayakan media *Computer Assisted Instruction*

model *Instructional game* dengan judul “Reyko Desainer” adalah sebagai berikut:



Gambar 48. Diagram Kelayakan Media *Instructional Game* “Reyko Desainer”

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa seluruh aspek penilaian baik dari ahli media , ahli materi, guru dan siswa semuanya berkisar antara 75%-98%. Dengan demikian media pembelajaran berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *Instructional Games* layak digunakan dalam proses pembelajaran di SMK Negeri 3 Magelang.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian dan pengembangan ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *instructional games*. Media pembelajaran ini berupa *games* edukasi dengan judul “Reyko Desainer” yang berisi materi macam-macam garis leher, lengan dan rok. Pembuatan media pembelajaran ini melalui beberapa tahapan yaitu: melakukan analisis produk yang dikembangkan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, ujicoba lapangan skala besar dan produk akhir.
2. Media pembelajaran bagian-bagian busana berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) model *instructional games* dinyatakan layak untuk digunakan. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan data penelitian memperoleh hasil persentase kelayakan dari uji ahli media pembelajaran dan guru sebesar 91.2% berada dalam kategori sangat layak, uji ahli materi dan guru sebesar 94.7% berada dalam kategori sangat layak, uji skala kecil sebesar 97.5 % berada dalam kategori sangat layak dan uji skala besar sebesar 76.5% berada dalam kategori layak.

B. Keterbatasan Produk

Beberapa keterbatasan produk yang dikembangkan, diantaranya:

1. Terbatasnya waktu dan tenaga yang dimiliki peneliti, sehingga pengembangan media pembelajaran Menggambar Busana berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) ini hanya terbatas pada materi macam-macam garis leher, lengan dan rok
2. Siswa belum terbiasa menggunakan media pembelajaran berbantuan komputer, sehingga diperlukan perhatian ekstra untuk mengkondisikan siswa saat berlangsungnya proses pembelajaran.

C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Pada waktu mendatang, mengingat produk hasil penelitian dan pengembangan dapat memberikan dampak yang baik bagi proses pembelajaran, maka kiranya guru dapat melakukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut dengan cakupan yang lebih luas ataupun pada materi yang lain, bahkan mata pelajaran lain.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan ini, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Penggunaan media *instructional games* pada mata pelajaran Menggambar Busana dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran karena pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan yang menyenangkan sehingga siswa antusias dan tidak merasa bosan saat pembelajaran berlangsung. Namun dalam penggunaannya perlu mempertimbangkan jumlah komputer. Jika jumlah komputer terbatas maka media pembelajaran ini dapat

digunakan secara klasikal dengan menggunakan alat bantu *Liquid Crystal Display* (LCD).

2. Guru sebaiknya memberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai materi yang akan dipelajari untuk memfokuskan kosentrasi siswa supaya tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.
3. Untuk siswa, dapat mencopy game ini menggunakan *flashdisk* atau *Compact disk* untuk dipelajari dirumah.
4. Untuk pemanfaatan secara luas, sekaligus memotivasi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, media ini dapat disampaikan kepada guru-guru dengan tujuan untuk memberikan contoh penggunaan media yang menarik dalam pembelajaran sehingga guru-guru juga dapat terinspirasi membuat media serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Sudrajat. (2008). *Media Pembelajaran.* (Online), (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/12/konsep-media-pembelajaran/>, diakses pada tanggal 13 Mei 2013).
- Anas Sudijadi. (2006). *Pengantar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta:PT.Grafindo Persada.
- Arief S. Sadiman, dkk. (1986). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya.* Jakarta: CV. Rajawali.
- Ariesto Hadi Sutopo. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran.* Yogyakarta: Gava Media
- Depdiknas. (2004). *Kurikulum SMK 2004.* Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. (2003) . *Standar Kompetensi Nasional Bidang Keahlian Busana Custom-Made.* Jakarta: Depdiknas.
- Eko Nugroho. (2008). *Pengenalan Teori Warna.* Yogyakarta: Andi Offset
- Eko Putro Widoyoko. (2013). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Emzir. (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan & Kuantitatif.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Ferri Caniago. 2012. *Cara Mutakhir Desain Logo.* Jakarta: Niaga Swadaya
- Fibriani Setyaningrum. (2013). Pengembangan media pembelajaran berbasis Computer Assisted Instruction (CAI) model instructional games pada mata pelajaran IPS untuk siswa SMP kelas VIII. *Laporan Penelitian.* UNY
- Goet poespo. (2000). *Aneka Rok Bawah.* Yogyakarta : Kanisius.
- Trisno Heriyanto. 2009. *Game Online di Indonesia Makin Subur,* (Online), (<http://www.detikinet.com/read/2009/02/06/093617/1080445/654/game-online-di-indonesia-makin-subur>, diakses pada tanggal 20 September 2013).

.....(2012). *Pemain Game online di Indonesia Akan Meningkat Pesat*, (Online), (<http://www.ligagame.com/index.php/home/1/1182-pemain-game-online-di-indonesia-akan-meningkat-pesat>, diakses pada tanggal 20 september 2013)

Newby,T.J., et al. (2000). *Instructional Technology for Teaching and Learning*. Upper Saddle River, NJ : Pearson Merrill Prentice Hall.

Nurul Widyastuti. (2013). Game Sebagai Media Pembelajaran Matematika Kelas XI Menggunakan Macromedia Flash 8. *Laporan Penelitian*. UNY

Oemar Hamalik. (1986). *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni.

Roblyer, M. D. (2003). *Integrating Educational Technology Into Teaching*. Upper Saddle River, NJ : Pearson Merrill Prentice Hall.

Smaldino, Sharon. (2000). *Instructional Technology and Media For Learning*. Upper Saddle River: Pearson Merill Prentice Hall.

Sudarsono. (2005). Flowchart, (Online), (<http://sdarsono.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/16512/Flowchart.pdf>, diakses pada tanggal 19 April 2013).

Sugihartono dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2011). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi aksara

Tim Puslitjaknov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.

Tim Tugas Akhir Skripsi FT UNY. (2013). *Pedoman Penulisan Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta.

Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Uswatun Hasanah, Melli Prabawati, Muchamad N. (2011). *Menggambar Busana*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Wakasek SMK N3 Magelang. (2011). *Silabus Kompetensi Kejuruan Busana Butik SMK N 3 Magelang*. Magelang Jawa Tengah.

LAMPIRAN 1

**Hasil Observasi Ketertarikan Siswa
Terhadap *game***

HITUNGAN HASIL KETERTARIKAN SISWA TERHADAP GAME

Jumlah item	= Jumlah butir instrumen x jumlah siswa
	= 5×30
	= 150
Skor min (Smin)	= Skor minimum x jumlah soal
	= 0×150
	= 0
Skor maks (Smaks)	= Skor maksimum x jumlah soal
	= 1×150
	= 150
Rentang	= Skor maksimum – skor minimum
	= $150 - 0$
	= 150
Jumlah kelas	= 2
Panjang kelas	= Rentang : Jumlah kelas
	= $150 : 2$
	= 75

Kategori Penilaian	Interval Kelas	Hasil Interval Nilai
Setuju	$(Smin+P) \leq S \leq Smaks$	$75 \leq S \leq 150$
Tidak Setuju	$Smin \leq S \leq (Smin + P - 1)$	$0 \leq S \leq 74$

Jumlah skor hasil:

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) \\
 &= (1 \times 147) + (0 \times 3) \\
 &= 147, \text{ sehingga hasil keterbacaan ahli media berada di interval kelas } 75 \leq S \leq 150, \text{ yaitu setuju}
 \end{aligned}$$

Presentase (%):

$$f = \text{_____} \quad 100\% = \text{___} \quad 100\% = 98\%$$

LAMPIRAN 2

Silabus

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 MAGELANG
 MATA PELAJARAN : MENGGAMBAR BUSANA
 KELAS/ SEMESTER : XI & XII
 STANDAR KOMPETENSI : MENGGAMBAR BUSANA
 KODE KOMPETENSI : 103.KK.01
 ALOKASI WAKTU : 104 @ 45 menit

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR	PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA
						TM	PS	DI		
1	Memahami bentuk bagian-bagian busana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bagian-bagian busana disebutkan sesuai istilah yang berlaku di dunia industri ▪ Bagian-bagian busana dijelaskan sesuai ciri dan bentuk ▪ Bagian-bagian busana dikutip sesuai desain 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Macam-macam garis leher ▪ Macam-macam krah ▪ Macam-macam lengan ▪ Macam-macam saku ▪ Macam-macam manset ▪ Macam-macam rok ▪ Macam-macam celana ▪ Macam-macam gaun 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan macam-macam garis leher ▪ Menggutip macam-macam garis leher ▪ Menjelaskan macam-macam krah ▪ Mengutip macam-macam kerah ▪ Menjelaskan macam-macam lengan ▪ Mengutip macam-macam lengan ▪ Menjelaskan macam-macam saku ▪ Menggutip macam-macam saku ▪ Menjelaskan macam-macam manset ▪ Menggutip macam-macam manset ▪ Menjelaskan macam-macam rok ▪ Menggutip macam-macam rok ▪ Menjelaskan macam-macam celana ▪ Mengutip macam-macam celana 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes tertulis ▪ Pengamatan 	13	24(48)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Goet Puspo, Aneka Krah,Balai Pustaka,Kanisius, 2003 ▪ Goet Puspo, Aneka Lengan dan Manset,Balai Pustaka,Kanisius, 2003 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian busana sesuai istilah di industri tanpa melihat catatan (jujur) • Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian busana sesuai ciri dan bentuk • Siswa mampu mendemonstrasikan /mengutip bagian-bagian busana pada proporsi (kreatif)

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR	PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA
						TM	PS	DI		
2	Mendiskripsikan bentuk proporsi dan anatomi beberapa tipe tubuh manusia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Macam-macam proporsi bentuk tubuh dijelaskan sesuai standar ▪ Desain busana dijelaskan berdasarkan proporsi tubuh ▪ Proporsi tubuh dikutip sesuai standar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Macam-macam bentuk tubuh ▪ Macam-macam proporsi tubuh pada desain busana 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan macam-macam bentuk tubuh ▪ Mendiskripsikan macam-macam proporsi tubuh pada desain busana ▪ Mengutip proporsi tubuh anatomi, Desain busana dan Ilustrasi dengan berbagai gaya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes lisan ▪ Tes praktik 	3	12(2 4)		Ernawati, dkk Tata Busana, Jilid 2, Dit. PSMK , Dirjendikdasmen, Depdiknas, Tahun 2008	1.Mendiskripsikan bentuk proporsi dan anatomi beberapa tipe tubuh manusia
3	Menerapkan teknik pembuatan desain busana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unsur desain dijelaskan sesuai istilah yang berlaku di industri. ▪ Prinsip desain dijelaskan sesuai dengan istilah yang berlaku di industri. ▪ Menggambar proporsi tubuh sesuai standar (anatomi, desain busana, ilustrasi) ▪ Menggambar proporsi tubuh sesuai gaya (tampak muka, samping kiri, samping kanan) ▪ Menggambar desain busana diatas proporsi tubuh (anatomi, desain busana, ilustrasi) ▪ Menggambar busana sesuai dengan permintaan pelanggan/pemesan diatas proporsi tubuh 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan dasar-dasar desain busana (unsur dan prinsip desain) ▪ Macam-macam desain busana (anatomi, desain busana, ilustrasi) ▪ Macam-macam gaya desain busana ▪ Desain busana menurut kesempatan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan tentang unsur desain ▪ Menjelaskan tentang prinsip desain ▪ Menggambar proporsi tubuh menurut anatomi, desain busana, dan ilustrasi ▪ Menggambar proporsi tubuh dengan berbagai gaya ▪ Menerangkan cara menggambar busana pada gambar proporsi tubuh ▪ Memperlihatkan kecermatan dan ketelitian dalam menggambar ▪ Mendemonstrasikan menggambar/mengutip gambar busana ▪ Menjelaskan macam-macam busana menurut kesempatan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tertulis ▪ Pengamatan ▪ Laporan Hasil Kerja 	18	37(7 4)	Ernawati, dkk Tata Busana, Jilid 2, Dit. PSMK , Dirjendikdasmen, Depdiknas, Tahun 2008 Arifah,A.R,Dra.MPd „Desain Busana, 2003, Yapemdo, Bandung	2.Siswa dapat menyebutkan unsur dan prinsip tanpa melihat catatan (jujur) 3.Menerapkan teknik pembuatan desain busana	

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR	PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA
						TM	PS	DI		
4	Penyelesaian pembuatan gambar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tempat kerja untuk meng-gambar busana disiapkan sesuai dengan kriteria prosedur kerja di industri ▪ Peralatan untuk meng-gambar busana disiapkan sesuai kebutuhan ▪ Responsip dan teliti dalam menyiapkan alat gambar ▪ Menunjukkan kecermatan, ketelitian dan kerapihan dalam penyelesaian gambar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengetahuan alat dan bahan untuk menggambar ▪ Teknik penyelesaian gambar, meliputi: mengarsir dan pewarnaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyebutkan tentang alat gambar ▪ Memilih alat gambar dengan tepat sesuai kebutuhan ▪ Menerangkan dasar-dasar teknik penyelesaian gambar ▪ Menyelesaikan gambar busana dengan pensil warna, pensil, spidol, drawing pen, cat air 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lisan ▪ Pengamatan ▪ Laporan Hasil Kerja 	4	8(16)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ernawati, dkk Tata Busana, Jilid 2, Dit. PSMK, Dirjendikdasmen, Depdiknas, Tahun 2008 ▪ Arifah,A.R,Dra.MPd „Desain Busana, 2003, Yapemdo, Bandung 	4.Penyelesaian pembuatan gambar.

Magelang , 24 Juni 2011

Mengetahui
Kepala Sekolah



NIP. 19600814 198803 1 009

Validator
Wakasek 1

Sutji Sadarini, S.Pd

NIP. 19661228 199303 2 007

Validator
Kaprodi Tata Busana

Dra. Yuli Hastuti
NIP. 19670719 200501 2 006

LAMPIRAN 3

*Flowchart
Storyboard*

LAMPIRAN 4

Instrumen Kelayakan Media:

- Ahli Media**
- Ahli Materi**

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN

Dengan ini saya :

Nama : Sugiyem, M.Pd

Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta

Sebagai dosen pembimbing dari Saudara :

Nama : Retno Wulan Pratiwi Komar

Nim : 10513241032

Jurusan : Pendidikan Teknik Busana

Menerangkan bahwa instrumen penelitian yang disusun Saudara tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan telah divalidasi serta dinyatakan layak digunakan dalam penyusunan skripsi yang berjudul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) MODEL INSTRUCTIONAL GAMES DI SMK NEGERI 3 MAGELANG**

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Sugiyem, M.Pd

NIP. 19751029 200212 2 002

LEMBAR PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana Berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) Model *Instructional Games* di SMK Negeri 3 Magelang

Sasaran program : Siswa SMK Tata Busana Kelas XI

Peneliti : Retno Wulan Pratiwi Komar

Evaluatur : Herman Dwi Surjono, Drs., M.Sc., MT., Ph.D.

Tanggal :

Petunjuk:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu selaku ahli media tentang produk berupa Media Pembelajaran Menggambar Busana Berbasis CAI Model *instructional games* dengan Materi Macam-macam garis leher, lengan dan rok untuk Siswa SMK Kelas XI. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/ Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/ Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dengan memberikan nilai dengan memberi tanda “√” pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.

Contoh:

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1.	Kemudahan memahami materi	√			
2.	Kejelasan petunjuk belajar		√		

Keterangan skala:

- SS = sangat setuju
S = setuju
TS = tidak setuju
STS = sangat tidak setuju

- Komentar atau saran Bapak/ Ibu mohon dituliskan pada kolom yang disediakan,
- Apabila tempat yang tersedia tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar lain yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

Aspek Tampilan & Audio

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Pemilihan jenis huruf.	✓			
2	Ketepatan pemilihan ukuran huruf.	✓			
3	Keterbacaan teks.		✓		
4	Tampilan gambar		✓		
5	Penempatan gambar	✓			
6	Kejelasan warna gambar		✓		
7	Desain <i>screen</i> .	✓			
8	Tata letak (<i>layout</i>).	✓			
9	Komposisi <i>layout/template</i> .		▷		
10	Ketepatan pemilihan warna pada background.		✓		
11	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks.		✓		
12	Penyajian <i>music&sound effec game</i>		✓		

Aspek Pemrograman

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Kemudahan berinteraksi dengan sistem.		✓		
2	Kejelasan pemilihan menu.		✓		
3	Kejelasan petunjuk penggunaan.		✓		
4	Efisiensi informasi yang dibutuhkan	✓			
5	Kesesuaian pembabakan		✓		
6	Ketepatan respon terhadap respon siswa		✓		

Tabel Kesalahan dan Saran Perbaikan

Apabila terjadi kesalahan pada aspek isi/ materi ataupun pembelajaran, mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Komentar/ Saran Umum:

- Di Title perlu ditambah info target user dan identitas penulis.
- Tombol keluar perlu di tukar konfirmasi.
- Sebaiknya ditambah profil pengembang.
- Fitur jnis drag-drop hanya di tambah.

Kesimpulan:

1. Layak untuk ujicoba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk ujicoba lapangan dengan revisi sesuai saran
(Mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu).

Yogyakarta, 20-5-2014

Ahli Media,



Herman Dwi Surjono, Drs., M.Sc., MT., Ph.D.

NIP. 196402051987031001

- Pada Level 3, tiap soal perlu diberi skor.
- Setiap berhasil menyelesaikan, perlu diberi reward berupa misal star.
- Fitur jnis diketahui agar jelas.
- Level 2 perlu reward dan punishment.

LEMBAR PENILAIAN UNTUK AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana Berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* Model *Instructional Games* di SMK Negeri 3 Magelang

Sasaran program : Siswa SMK Tata Busana Kelas XI

Peneliti : Retno Wulan Pratiwi Komar

Evaluator : Noor Fitrihana, M.Eng

Tanggal :

Petunjuk:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu selaku ahli media tentang produk berupa Media Pembelajaran Menggambar Busana Berbasis CAI Model *instructional games* dengan Materi Macam-macam garis leher, lengan dan rok untuk Siswa SMK Kelas XI. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/ Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/ Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dengan memberikan nilai dengan memberi tanda “√” pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.

Contoh:

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1.	Kemudahan memahami materi	√			
2.	Kejelasan petunjuk belajar		√		

Keterangan skala:

- SS = sangat setuju
S = setuju
TS = tidak setuju
STS = sangat tidak setuju

- Komentar atau saran Bapak/ Ibu mohon dituliskan pada kolom yang disediakan,
- Apabila tempat yang tersedia tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar lain yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, peneliti ucapkan terima kasih.

Aspek Tampilan & Audio

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Pemilihan jenis huruf.	✓			
2	Ketepatan pemilihan ukuran huruf.	✓			
3	Keterbacaan teks.	✓			
4	Tampilan gambar	✓			
5	Penempatan gambar	✓			
6	Kejelasan warna gambar	✓			
7	Desain screen.		✓		
8	Tata letak (<i>layout</i>).	✓			
9	Komposisi <i>layout/template</i> .	✓			
10	Ketepatan pemilihan warna pada background.		✓		
11	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks.		✓		
12	Penyajian <i>music&sound effec game</i>	✓			

Aspek Pemrograman

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Kemudahan berinteraksi dengan sistem.	✓			
2	Kejelasan pemilihan menu.	✓			
3	Kejelasan petunjuk penggunaan.	✓			
4	Efisiensi informasi yang dibutuhkan	✓			
5	Kesesuaian pembabakan	✓			
6	Ketepatan respon terhadap respon siswa	✓			

Tabel Kesalahan dan Saran Perbaikan

Apabila terjadi kesalahan pada aspek isi/ materi ataupun pembelajaran, mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Komentar/ Saran Umum:

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

Kesimpulan:

1. Layak untuk ujicoba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk ujicoba lapangan dengan revisi sesuai saran
(Mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu).

Yogyakarta,2014
Ahli Media,



Noor Fitrihana, M.Eng
NIP. 1976920 200112 1 001

LEMBAR PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana Berbasis Computer Assisted Instruction (CAI) Model *Instructional Games* di SMK Negeri 3 Magelang

Sasaran program : Siswa SMK Tata Busana Kelas XI

Peneliti : Retno Wulan Pratiwi Komar

Evaluator : Kapti Asiatun, M.Pd

Tanggal :

Petunjuk:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu selaku ahli materi tentang produk berupa Media Pembelajaran menggambar busana Berbasis CAI Model *instructional games* dengan Materi macam-macam garis leher, lengan dan rok untuk Siswa SMK Tata Busana Kelas XI. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/ Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/ Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dengan memberikan nilai dengan memberi tanda “√” pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.

Contoh:

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1.	Kemudahan memahami materi	√			
2.	Kejelasan petunjuk belajar		√		

Keterangan skala:

SS = sangat setuju

S = setuju

TS = tidak setuju

STS = sangat tidak setuju

- Komentar atau saran Bapak/ Ibu mohon dituliskan pada kolom yang disediakan,
- Apabila tempat yang tersedia tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar lain yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, peneliti ucapan terima kasih.

Aspek Isi/ Materi

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Kesesuaian standar kompetensi/kompetensi dasar dengan isi/materi.	✓			
2	Kesesuaian materi dalam mendukung pencapaian kompetensi dasar.	✓			
3	Kebenaran konsep.		✓		
4	Kecukupan isi/materi untuk mencapai tujuan.		✓		
5	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas isi/materi.		✓		
6	Kesesuaian gambar untuk memperjelas materi.		✓		
7	Kesesuaian animasi untuk memperjelas materi.	✓			
8	Kesesuaian soal dengan materi.	✓			
9	Kejelasan soal.		✓		
10	Kebenaran soal.	✓			

Aspek Pembelajaran & Kebahasaan

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Ketepatan penyampaian informasi	✓			
2	Sistematika penyajian materi	✓			
3	Pemberian evaluasi untuk mengukur seberapa jauh siswa memahami materi		✓		
4	Kejelasan petunjuk belajar.		✓		
5	Kejelasan petunjuk menjawab pertanyaan dalam game.		✓		
6	Pemberian motivasi belajar	✓			
7	Penggunaan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami (komunikatif)		✓		
8	Penyajian kalimat (tidak mengandung ambiguitas)		✓		
9	Kesesuaian struktur kalimat dengan tingkat penguasaan kognitif sasaran/ siswa SMK		✓		

Tabel Kesalahan dan Saran Perbaikan

Apabila terjadi kesalahan pada aspek isi/ materi, mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Komentar/ Saran Umum:

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

Kesimpulan:

1. Layak untuk ujicoba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk ujicoba lapangan dengan revisi sesuai saran
(Mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu).

Yogyakarta, 26 - 6.2014
Ahli Materi,



Kapti Asiatun, M.Pd

NIP. 19630610 198812 2 001

LEMBAR PENILAIAN UNTUK AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana Berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) Model *Instructional Games* di SMK Negeri 3 Magelang

Sasaran program : Siswa SMK Tata Busana Kelas XI

Peneliti : Retno Wulan Pratiwi Komar

Evaluator : Prapti Karomah, M.Pd

Tanggal :

Petunjuk:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu selaku ahli materi tentang produk berupa Media Pembelajaran menggambar busana Berbasis CAI Model *instructional games* dengan Materi macam-macam garis leher, lengan dan rok untuk Siswa SMK Tata Busana Kelas XI. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/ Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/ Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dengan memberikan nilai dengan memberi tanda “√” pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.

Contoh:

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1.	Kemudahan memahami materi	√			
2.	Kejelasan petunjuk belajar		√		

Keterangan skala:

SS = sangat setuju

S = setuju

TS = tidak setuju

STS = sangat tidak setuju

- Komentar atau saran Bapak/ Ibu mohon dituliskan pada kolom yang disediakan,
- Apabila tempat yang tersedia tidak mencukupi, mohon ditulis pada lembar lain yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, peneliti ucapan terima kasih.

Aspek Isi/ Materi

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Kesesuaian standar kompetensi/kompetensi dasar dengan isi/materi.	✓			
2	Kesesuaian materi dalam mendukung pencapaian kompetensi dasar.	✓			
3	Kebenaran konsep.	✓			
4	Kecukupan isi/materi untuk mencapai tujuan.	✓			
5	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas isi/materi.	✓			
6	Kesesuaian gambar untuk memperjelas materi.	✓			
7	Kesesuaian animasi untuk memperjelas materi.		✓		
8	Kesesuaian soal dengan materi.	✓			
9	Kejelasan soal.	✓			
10	Kebenaran soal.	✓			

Aspek Pembelajaran & Kebahasaan

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Ketepatan penyampaian informasi	✓			
2	Sistematika penyajian materi		✓		
3	Pemberian evaluasi untuk mengukur seberapa jauh siswa memahami materi	✓			
4	Kejelasan petunjuk belajar.	✓			
5	Kejelasan petunjuk menjawab pertanyaan dalam game.	✓			
6	Pemberian motivasi belajar	✓			
7	Penggunaan bahasa yang sederhana, lugas dan mudah dipahami (komunikatif)	✓			
8	Penyajian kalimat (tidak mengandung ambiguitas)	✓			
9	Kesesuaian struktur kalimat dengan tingkat penguasaan kognitif sasaran/ siswa SMK	✓			

Tabel Kesalahan dan Saran Perbaikan

Apabila terjadi kesalahan pada aspek isi/ materi, mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Komentar/ Saran Umum:

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

Kesimpulan:

- 1 Layak untuk ujicoba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk ujicoba lapangan dengan revisi sesuai saran
(Mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu).

Yogyakarta,2014
Ahli Materi,



Prapti Karomah, M.Pd

NIP. 19501120 197903 2 001

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI
AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Herman Dwi Surjono, Drs., M.Sc., MT., Ph.D.
NIP : 196402051987031001
Unit Kerja : Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa :

Nama : Retno Wulan Pratiwi Komar
NIM : 10513241032
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana Berbasis
Computer Assisted Instruction (CAI) Model Instructional Games di
SMK Negeri 3 Magelang

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

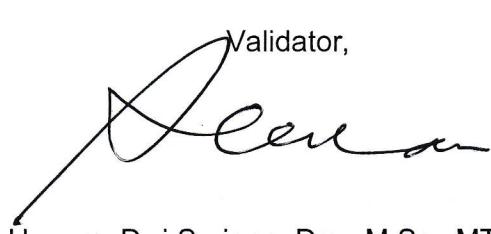
- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ²⁰ Mei 2014

Validator,



Herman Dwi Surjono, Drs., M.Sc., MT., Ph.D

NIP. 196402051987031001

Catatan:

- Beri tanda (√)

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI
AHLI MEDIA PEMBELAJARAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Noor Fitrihana, M.Eng
NIP : 1976920 200112 1 001
Unit Kerja : Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Retno Wulan Pratiwi Komar
NIM : 10513241032
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Pengetahuan Busana Berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) Model *Instructional Games* di SMK Negeri 3 Magelang

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2014

Validator,



Noor Fitrihana, M.Eng
NIP. 1976920 200112 1 001

Catatan:

- Beri tanda (✓)

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI
AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Kapti Asiatun, M.Pd
NIP : 19630610 198812 2 001
Unit Kerja : Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Retno Wulan Pratiwi Komar
NIM : 10513241032
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana Berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) Model *Instructional Games* di SMK Negeri 3 Magelang

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta 26 Juni 2014

Validator,



Kapti Asiatun, M.Pd
NIP. 19630610 198812 2 001

Catatan:

- Beri tanda (√)

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI
AHLI MATERI PEMBELAJARAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Prapti Karomah, M.Pd
NIP : 19501120 197903 2 001
Unit Kerja : Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Retno Wulan Pratiwi Komar
NIM : 10513241032
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Pengetahuan Busana Berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) Model *Instructional Games* di SMK Negeri 3 Magelang

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2014

Validator,



Prapti Karomah, M.Pd
NIP. 19501120 197903 2 001

Catatan:

- Beri tanda (/)

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI
GURU MATA PELAJARAN MENGGAMBAR BUSANA SMK**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dra. Yuli Hastuti
NIP : 19670719 200501 2 006
Unit Kerja : Jurusan Teknik Busana
SMK Negeri 3 Magelang

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Retno Wulan Pratiwi Komar
NIM : 10513241032
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Pengetahuan Busana Berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) Model *Instructional Games* di SMK Negeri 3 Magelang

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

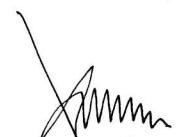
- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, September 2014

Validator,



Dra. Yuli Hastuti
NIP. 19670719 200501 2 006

Catatan:

- Beri tanda (✓)

LAMPIRAN 5

Hasil Validasi Media:

- Ahli Media**
- Ahli Materi**
- Guru**

**PENILAIAN VALIDASI KELAYAKAN MEDIA OLEH AHLI MEDIA
DAN GURU**

Nomor Item	Skor dari Ahli Media dan Guru			Jumlah
	Ahli 1	Ahli 2	Guru	
1	4	4	4	12
2	4	4	4	12
3	3	4	4	11
4	3	4	4	11
5	4	4	4	12
6	3	4	4	11
7	4	3	4	11
8	4	4	4	12
9	3	4	3	10
10	3	3	4	10
11	3	3	4	10
12	3	4	4	11
13	3	4	4	11
14	3	4	4	11
15	3	4	3	10
16	4	4	3	11
17	3	4	3	10
18	3	4	4	11
Jumlah skor	60	69	68	197

HITUNGAN KELAYAKAN MEDIA OLEH AHLI MEDIA DAN GURU

Jumlah item	= Jumlah butir instrumen x jumlah ahli
	= 18×3
	= 54
Skor min (Smin)	= Skor minimum x jumlah soal
	= 1×54
	= 54
Skor maks (Smaks)	= Skor maksimum x jumlah soal
	= 4×54
	= 216
Rentang	= Skor maksimum – skor minimum
	= $216 - 54$
	= 162
Jumlah kelas	= 4
Panjang kelas	= Rentang : Jumlah kelas
	= $162 : 4$
	= 40.5 dibulatkan 41

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Kelas	Hasil Interval Nilai
4	Sangat Layak	$(Smin+3P) \leq S \leq Smaks$	$177 \leq S \leq 216$
3	Layak	$(Smin+2P) \leq S \leq (Smin + 3P - 1)$	$136 \leq S \leq 176$
2	Tidak Layak	$(Smin+P) \leq S \leq (Smin + 2P - 1)$	$95 \leq S \leq 135$
1	Sangat Tidak Layak	$(Smin \leq S \leq (Smin + P - 1))$	$54 \leq S \leq 94$

Jumlah skor hasil:

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) \\
 &= (4 \times 35) + (3 \times 19) + (2 \times 0) + (1 \times 0) \\
 &= 197, \text{ sehingga hasil keterbacaan ahli media berada di interval kelas } 177 \leq S \leq 216, \text{ yaitu sangat layak}
 \end{aligned}$$

Presentase (%):

$$f = \text{_____} \quad 100\% = \text{_____} \quad 100\% = 91,2\% \text{ (Sangat layak)}$$

**PENILAIAN VALIDASI KELAYAKAN MEDIA OLEH AHLI MATERI
DAN GURU**

Nomor Item	Skor dari Ahli Materi dan Guru			Jumlah
	Ahli 1	Ahli 2	Guru	
1	4	4	4	12
2	4	4	4	12
3	3	4	4	11
4	3	4	4	11
5	3	4	4	11
6	3	4	4	11
7	4	3	4	11
8	4	4	4	12
9	3	4	4	11
10	4	4	4	12
11	4	4	4	12
12	4	3	4	11
13	3	4	4	11
14	3	4	3	10
15	3	4	4	11
16	4	4	4	12
17	3	4	4	11
18	3	4	4	11
19	3	4	4	11
Jumlah skor	65	74	75	214

HITUNGAN KELAYAKAN MEDIA OLEH AHLI MATERI DAN GURU

Jumlah item	= Jumlah butir instrumen x jumlah ahli
	= 19×3
	= 57
Skor min (Smin)	= Skor minimum x jumlah soal
	= 1×57
	= 57
Skor maks (Smaks)	= Skor maksimum x jumlah soal
	= 4×57
	= 228
Rentang	= Skor maksimum – skor minimum
	= $228 - 57$
	= 171
Jumlah kelas	= 4
Panjang kelas	= Rentang : Jumlah kelas
	= $171 : 4$
	= 42.75 Dibulatkan 43

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Kelas	Hasil Interval Nilai
4	Sangat Layak	$(Smin+3P) \leq S \leq Smaks$	$186 \leq S \leq 228$
3	Layak	$(Smin+2P) \leq S \leq (Smin + 3P - 1)$	$143 \leq S \leq 185$
2	Tidak Layak	$(Smin+P) \leq S \leq (Smin + 2P - 1)$	$100 \leq S \leq 142$
1	Sangat Tidak Layak	$(Smin \leq S \leq (Smin + P - 1))$	$57 \leq S \leq 99$

Jumlah skor hasil:

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) \\
 &= (4 \times 44) + (3 \times 14) + (2 \times 0) + (1 \times 0) \\
 &= 216, \text{ sehingga hasil keterbacaan ahli media berada di interval kelas } 186 \leq S \leq 228, \text{ yaitu sangat layak}
 \end{aligned}$$

Presentase (%):

$$f = \text{_____} \quad 100\% = \text{_____} \quad 100\% = 94,7\% \text{ (Sangat layak)}$$

LAMPIRAN 6

Keterbacaan Media oleh Siswa:

- Uji Validasi keterbacaan media**
- Hasil Validasi keterbacaan media**

**KETERBACAAN MEDIA OLEH SISWA
(UJICOBA SKALA KECIL)**

Jumlah item	= Jumlah butir instrumen x jumlah siswa
	= 12×10
	= 120
Skor min (Smin)	= Skor minimum x jumlah soal
	= 1×120
	= 120
Skor maks (Smaks)	= Skor maksimum x jumlah soal
	= 4×120
	= 480
Rentang	= Skor maksimum – skor minimum
	= $480 - 120$
	= 360
Jumlah kelas	= 4
Panjang kelas	= Rentang : Jumlah kelas
	= $360 : 4$
	= 90

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Kelas	Hasil Interval Nilai
4	Sangat Layak	$(Smin+3P) \leq S \leq Smaks$	$390 \leq S \leq 480$
3	Layak	$(Smin+2P) \leq S \leq (Smin + 3P - 1)$	$300 \leq S \leq 389$
2	Tidak Layak	$(Smin+P) \leq S \leq (Smin + 2P - 1)$	$210 \leq S \leq 299$
1	Sangat Tidak Layak	$(Smin \leq S \leq (Smin + P - 1))$	$120 \leq S \leq 209$

Jumlah skor hasil:

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) \\
 &= (4 \times 108) + (3 \times 12) + (2 \times 0) + (1 \times 0) \\
 &= 468, \text{ sehingga hasil keterbacaan ahli media berada di interval kelas } 300 \leq S \leq 389, \text{ yaitu sangat layak}
 \end{aligned}$$

Presentase (%):

$$f = \text{_____} \quad 100\% = \text{_____} \quad 100\% = 97\% \text{ (Sangat layak)}$$

KETERBACAAN MEDIA OLEH SISWA
(UJICOBA SKALA BESAR)

Jumlah item	= Jumlah butir instrumen x jumlah siswa = 12×30 = 360
Skor min (Smin)	= Skor minimum x jumlah soal = 1×360 = 360
Skor maks (Smaks)	= Skor maksimum x jumlah soal = 4×360 = 1440
Rentang	= Skor maksimum – skor minimum = $1440 - 360$ = 1080
Jumlah kelas	= 4
Panjang kelas	= Rentang : Jumlah kelas = $1080 : 4$ = 270

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Kelas	Hasil Interval Nilai
4	Sangat Layak	$(Smin+3P) \leq S \leq Smaks$	$1170 \leq S \leq 1440$
3	Layak	$(Smin+2P) \leq S \leq (Smin + 3P - 1)$	$900 \leq S \leq 1169$
2	Tidak Layak	$(Smin+P) \leq S \leq (Smin + 2P - 1)$	$630 \leq S \leq 899$
1	Sangat Tidak Layak	$(Smin \leq S \leq (Smin + P - 1))$	$360 \leq S \leq 629$

Jumlah skor hasil:

$$\begin{aligned}
&= (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) + (\text{Kategori x hasil}) \\
&= (4 \times 222) + (3 \times 136) + (2 \times 2) + (1 \times 0) \\
&= 1102, \text{ sehingga hasil keterbacaan ahli media berada di interval kelas } 900 \leq S \leq 1169, \text{ yaitu layak}
\end{aligned}$$

Presentase (%):

$$f = \text{_____} \quad 100\% = \text{_____} \quad 100\% = 75\% \text{ (Layak)}$$

LAMPIRAN 7

Surat-surat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK



Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

Certificate No. QSC 00592

Nomor : 1381/H34/PL/2014

30 April 2014

Lamp. :

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Biro Adm. Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi Jawa Tengah c.q. Ka. Bappeda Provinsi Jawa Tengah
- 3 . Bupati Kabupaten Magelang c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Magelang
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi Jawa Tengah
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Magelang
- 6 . Kepala SMK Negeri 3 Magelang

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana Berbasis Komputer Assisted Instruction (CAI) Model Instructional Games di SMK Negeri 3 Magelang, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Retno Wulan P K	10513241032	Pend. Teknik Busana - S1	SMK Negeri 3 Magelang

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Sugiyem, M.Pd.

NIP : 19751029 200212 2 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Mei 2014 s/d selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan :
Ketua Jurusan



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
(BADAN KESBANGLINMAS)
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta - 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 16 Juni 2014

Nomor : 074 / 1569 / Kesbang / 2014
Perihal : Rekomendasi Izin Penelitian

Kepada Yth. :
Gubernur Jawa Tengah
Up. Kepala Badan Penanaman Modal Daerah
Provinsi Jawa Tengah
di
SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Wakil Dekan 1 Fakultas Teknik UNY
Nomor : 1381/H.34/PL/2014
Tanggal : 30 April 2014
Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : “ **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGAMBAR BUSANA BERBASIS COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) MODEL INSTRUCTIONAL GAMES DI SMK NEGERI 3 MAGELANG** ”, kepada:

Nama : RETNO WULAN PRATIWI KOMAR
NIM : 10513241032
No HP : 085643710299
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Busana – S1
Fakultas : Teknik UNY
Lokasi : SMK Negeri 3 Magelang, Provinsi Jawa Tengah
Waktu : Juni s.d September 2014

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset / penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset / penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset / penelitian dimaksud;
3. Melaporkan hasil riset / penelitian kepada Badan Kesbanglinmas DIY.

Rekomendasi Ijin Riset / Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



Tembusan disampaikan Kepada Yth. :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Wakil Dekan 1 Fakultas Teknik UNY;
3. Yang bersangkutan;



PEMERINTAH KOTA MAGELANG

DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 3 MAGELANG

Terakreditasi "A" Semua Program Keahlian

Jl. Pierre Tendean No. 1 (0293) 362210 Magelang 56117



Nomor : 421.6/482/SMK.3/230

29 April 2014

Lamp :

Hal : Ijin Survey / Penelitian

Kepada
Yth. Dekan Universitas Negeri Yogyakarta
Fakultas Ilmu Keolahragaan

Menunjuk surat Saudara tanggal 30 April 2014 Nomor : 1381/H34/PL/2014 Perihal
Permohonan Ijin Penelitian oleh mahasiswa sebagai berikut :

Nama : Retno Wulan Pratiwi Komar

NIM : 10513241032

Jurusan : Pend Teknik Busana -S1

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar Busana
Berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* Model *Instructional Games* di SMK Negeri 3 Magelang

Dengan ini kami beritahukan bahwa Mahasiswa yang namanya tersebut di atas, telah
selesai mengadakan Survey / Penelitian di SMK Negeri 3 Magelang pada tanggal 24
September 2014.

Demikian pemberitahuan kami atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan
Terima kasih.



Kepala Sekolah,

Drs. NISANDI, M.T

NIP. 19600814 198803 1 009

LAMPIRAN 8

Dokumentasi

**DOKUMENTASI SAAT PENGAMBILAN DATA DI KELAS XI
SMK NEGERI 3 MAGELANG**



