

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PEMBUATAN  
POLA DASAR TEKNIK KONSTRUKSI PADA MATA PELAJARAN  
MEMBUAT POLA BUSANA BAYI DAN POLA DASAR  
DI SMK NEGERI 1 WONOSARI**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

**NURUL DIAN PRATIWI  
NIM. 10513245001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2012**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pembuatan Pola Dasar Teknik Konstruksi Pada Mata Pelajaran Membuat Pola Busana Bayi Dan Pola Dasar Di SMK Negeri 1 Wonosari” yang disusun oleh Nurul Dian Pratiwi, NIM 10523245001 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Juni 2012  
Pembimbing,



Sri Emy Yuli Suprihatin, M.Si  
NIP. 19620503 198702 2 001

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pembuatan Pola Dasar Teknik Konstruksi Pada Mata Pelajaran Membuat Pola Busana Bayi Dan Pola Dasar Di SMK Negeri 1 Wonosari ” yang disusun oleh Nurul Dian Pratiwi, NIM 10513245001 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 28 Juni 2012 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Sri Emy Yuli Suprihatin, M.Si	Ketua Penguji		11-07-2012
Triyanto, M.A.	Sekretaris Penguji		12-07-2012
Enny Zuhni Khayati, M.Kes	Penguji Utama		11-07-2012

Yogyakarta, Juli 2012  
Dekan Fakultas Teknik,  
Universitas Negeri Yogyakarta



**Dr. Moch. Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003

## **SURAT PERNYATAAN**

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

Tanda tangan dosen penguji tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Juli 2012  
Yang menyatakan,



Nurul Dian Pratiwi  
NIM. 10513245001

## MOTTO

“Allah mengangkat orang-orang yang beriman dari golonganmu dan juga orang-orang yang dikaruniai ilmu pengetahuan hingga memperoleh derajat.”  
(Qs. Al-Mujadilah 58 :11)

“Dan bahwasanya seseorang itu tidak akan memperoleh (kebaikan) kecuali dari hasil usahanya sendiri.” (Qs. An-Najm : 39)

Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajarlah untuk tenang dan sabar. (Khalifah Umar)

Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna. (Einstein)



Optimis memandang masa depan...

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT , Tugas Akhir Skripsi ini di persembahkan untuk :

♥ Kedua Orangtuaku yang aku cintai ♥

Terimakasih atas dukungan Do'a yang tak pernah putus slalu diberikan untuk ku semangat dan kasih sayang yang tulus yang selalu menyertai langkah hidupku.

♥ saudara-saudaraku ♥

Kakaku Dedi Marjani Dan Praditya Adiku

Terimakasih atas dukungan, semangat, motivasi, dan inspirasi yang telah kalian berikan kepadaku.

♥ Sahabat – sahabatku ♥

Putri Endah, Mbak Febri, Mbak Joe, Mbak Ida

Terimakasih atas bantuan, dukungan dan semangat kalian kepadaku selama ini.

♥ Sahabat – sahabat Kos Anyelir 5♥

Lina, Dina, mbak ria, mbak emy, galuh, tita,mbak dita  
Terima kasih atas dukungan dan semangat kalian kepadaku.

♥ Teman – teman Pendidikan Teknik Busana angkatan 2009 dan 2010 ♥

Terimakasih atas terjalinya persahabatan kita selama ini.

♥ Almamater yang ku cintai ♥

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PEMBUATAN  
POLA DASAR TEKNIK KONSTRUKSI PADA MATA PELAJARAN  
MEMBUAT POLA BUSANA BAYI DAN POLA DASAR  
DI SMK NEGERI 1 WONOSARI**

Oleh:  
Nurul Dian Pratiwi  
NIM. 10513245001

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pengembangan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi di SMK N 1 Wonosari, 2) Mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi di SMK N 1 Wonosari, 3) Mengetahui pendapat siswa tentang penggunaan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi dalam proses pembelajaran di SMK N 1 Wonosari.

Pengembangan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar di SMK Negeri 1 wonosari ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *research and development (R and D)*. penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Wonosari. Tahapan dalam penelitian ini terdiri dari; (1) analisis kebutuhan; (2) perencanaan; (3) pengembangan Produk; (4) uji validitas ahli; (5) revisi produk; (6) uji terbatas; (7) revisi produk; (8) uji kelompok kecil; (9) revisi produk; (10) uji kelompok besar; (11) produk akhir. Proses validasi dilakukan oleh 3 orang ahli materi dan 3 orang ahli media. Untuk pengujian lapangan dilakukan dengan uji terbatas yaitu 2 orang guru pengampu, uji kelompok kecil dengan 12 siswa dan untuk uji kelompok besar dilakukan dengan 32 siswa. Pengumpulan data evaluasi formatif dilakukaan dengan menggunakan lembar penilaian untuk aspek isi materi, aspek desain layar dan aspek pengoperasian program.

Secara umum hasil dari uji coba produk ini masuk dalam kategori layak sekali untuk digunakan sebagai media pembelajaran dengan perincian; (a) untuk kualitas materi yang divalidasi oleh ahli materi termasuk dalam kategori sangat layak dengan rerata 3,44 ; (b) kualitas media yang divalidasi oleh ahli media termasuk dalam kategori sangat layak dengan rerata 3,69; (c) untuk hasil uji coba terbatas masuk dalam kategori sangat layak dengan rerata 3,76 ; (d) untuk hasil uji coba kelompok kecil masuk dalam kategori sangat layak dengan rerata 3,64, untuk pendapat siswa dalam uji coba kelompok kecil masuk dalam sekali kategori sangat layak dengan rerata 3,70; (e) untuk hasil uji coba kelompok besar masuk dalam kategori sangat layak dengan rerata 3,77, untuk pendapat siswa uji coba kelompok besar masuk dalam kategori sangat layak dengan rerata 3,83 dengan perincian; (a) aspek isi materi menunjukkan rerata penilaian 3,76 ; (b) aspek desain layar menunjukkan rerata penilaian 3,77; (c) pengoperasian program menunjukkan rerata penilaian 3,77. Dari hasil tersebut maka media pembelajaran interaktif yang telah di buat sangat layak digunakan untuk pembelajaran karena meningkatkan perhatian siswa untuk belajar.

***Kata kunci: pengembangan, media pembelajaran, pembuatan pola dasar teknik konstruksi.***

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	10
1. Pembelajaran .....	10
2. Media Pembelajaran .....	24
a. Pengertian Media pembelajaran .....	24
b. Penggunaan Media pembelajaran .....	25
c. Manfaat Media pembelajaran .....	30
b. Jenis Media pembelajaran .....	33
3. Media Pembelajaran Interaktif .....	36
4. Pembuatan Pola Dasar Teknik Konstruksi .....	44
5. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif .....	50
6. Hasil Penelitian yang Relevan .....	53
B. Kerangka Berpikir .....	54
C. Pertanyaan Penelitian .....	56
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	58
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	60
C. Subyek Penelitian .....	60
D. Definisi Operasional Variabel .....	61
E. Prosedur Pengembangan .....	61
F. Alat dan Bahan Penelitian .....	64
G. Teknik Pengumpulan Data .....	73

H. Instrumen Penelitian .....	74
I. Validitas Dan Reliabilitas .....	79
J. Teknik Analisis Data .....	81
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Perencanaan dan Pengembangan Produk.....	85
1. Analisis Kebutuhan .....	85
2. Perencanaan .....	88
3. Pengembangan Produk .....	88
4. Uji Coba Media Pembelajaran .....	99
5. Produk Akhir Media.....	100
B. Hasil Pengujian .....	100
1. Data Penilaian Ahli Materi .....	102
2. Data Penilaian Ahli Media .....	106
3. Data Uji Terbatas .....	108
4. Data Uji Kelompok Kecil .....	111
5. Data Pendapat Siswa Uji Kelompok Kecil .....	112
6. Data Uji Kelompok Besar .....	114
7. Data Pendapat Siswa Uji Kelompok Besar .....	115
C. Analisis Data.....	116
1. Analisis Data Ahli Materi.....	117
2. Analisis Data Ahli Media.....	119
3. Analisis Data Uji Terbatas .....	121
4. Analisis Uji Kelompok Kecil .....	124
5. Analisis Uji Coba Kelompok Besar .....	128
D. Revisi Produk .....	132
1. Revisi Produk Ahli Materi.....	132
2. Revisi Produk Ahli Media.....	136
3. Revisi Produk Uji Terbatas.. .....	139
E. Kajian Produk Akhir .....	140
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	143
B. Keterbatasan Penelitian .....	144
C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk .....	144
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>143</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>147</b>

## DAFTAR TABEL

Table 1. Silabus Pembuatan Pola Dasar Teknik Konstruksi.....	44
Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Tampilan Media Pembelajaran Interaktif.....	74
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Materi Dalam Media Pembelajaran Interaktif.....	75
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Uji Terbatas oleh Guru Pengampu	76
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media Pembelajaran Interaktifif oleh Siswa.....	77
Tabel 6. Kisi-Kisi Instrument Pendapat Siswa Tentang Penggunaan Media Interaktif Sebagai Media Pembelajaran.....	78
Tabel 7. Pedoman Interpretasi Koefisien <i>Alfa Cronbach</i>	81
Tabel 8. Kriteria Penilaian Ideal.....	83
Tabel 9. Deskripsi Penilaian Ideal.....	84
Tabel 10. <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Interaktif .....	95
Tabel 11. Kriteria Penilaian Ideal.....	101
Tabel 12. Hasil Validasi Ahli Materi.....	102
Tabel 13. Pedoman Hasil Konversi Data Kriteria Penilaian Ideal.....	105
Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Media.....	106
Tabel 15. Hasil Uji Terbatas.....	108
Tabel 16. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	111
Tabel 17. Hasil Pendapat Siswa Kelompok Kecil.....	112
Tabel 18. Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	114
Tabel 19. Hasil Pendapat Siswa Kelompok Besar.....	115
Tabel 20. Distribusi Frekuensi Penilaian oleh Ahli Materi.....	118
Tabel 21. Distribusi Frekuensi Penilaian oleh Ahli Media.....	120
Tabel 22. Penilaian Aspek Isi Materi ( Uji Terbatas ) .....	121
Table 23. Penilaian Aspek Desain Layar ( Uji Terbatas) .....	122
Table 24. Penilaian Aspek Pengoperasian Program ( Uji Terbatas ).....	123
Tabel 25. Penilaian Aspek Isi Materi ( Uji Kelompok Kecil ).....	125
Tabel 26. Penilaian Aspek Desain Layar.( Uji kelompok Kecil ) .....	126
Tabel 27. Penilaian Aspek Pengoperasian Program( uji Kelompok Kecil )..	126
Tabel 28. Penilaian Aspek Isi Materi ( Uji Kelompok Besar ).....	129
Tabel 29. Penilaian Aspek Desain Layar ( Uji Kelompok Besar ).....	129
Tabel 30. Penilaian Aspek Pengoperasian Program( Uji Kelompok Besar ).	130

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Strategi Pembelajaran.....	16
Gambar 2. Kerucut Pengalaman Edgar Dale.....	26
Gambar 3. <i>Flowchart</i> Pengembangan Media Pembelajaran.....	51
Gambar 4. Diagram Kerangka Berfikir.....	56
Gambar 5. Prosedur Pengembangan Modifikasi dari Borg & Gall.....	62
Gambar 6. <i>Menu Bar</i> .....	66
Gambar 7. <i>Stage</i> .....	66
Gambar 8. <i>Layer</i> .....	67
Gambar 9. <i>Frame</i> .....	67
Gambar 10. <i>Tools</i> .....	68
Gambar 11. <i>View</i> .....	68
Gambar 12. <i>Colors</i> .....	69
Gambar 13. <i>Option</i> .....	69
Gambar 14. <i>Properties</i> .....	70
Gambar 15. <i>Action</i> .....	70
Gambar 16. <i>Color Mixer</i> .....	71
Gambar 17. <i>Library</i> .....	71
Gambar 18. Teks Statis.....	72
Gambar 19. Teks Dinamis.....	73
Gambar 20. Desain Halaman Intro.....	90
Gambar 21. Desain Halaman Muka.....	90
Gambar 22. Desain Halaman Petunjuk Penggunaan Media.....	91
Gambar 23. Desain Halaman Profil.....	91
Gambar 24. Desain Halaman Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.....	92
Gambar 25. Desain Halaman Materi.....	92
Gambar 26. Desain Halaman Pembuatan Pola.....	93
Gambar 27. Desain Halaman Simulasi.....	93
Gambar 28. Desain Halaman Evaluasi.....	94
Gambar 29. <i>Flowcart</i> Media Pembelajaran interaktif dengan Aplikasi <i>Macromedia Flash</i> .....	98
Gambar 30. Standar Kompetensi Media yang Dikembangkan.....	117
Gambar 31. Grafik Penilaian Kualitas Produk Media Pembelajaran oleh Ahli Materi.....	118
Gambar 32. Slide Menu yang Dikembangkan.....	119
Gambar 33. Grafik Penilaian Ahlli Media.....	120
Gambar 34. Grafik Perbandingan Penilaian Masing-Masing Komponen Evaluasi Guru Dalam Uji Terbatas.....	124
Gambar 35. Grafik Perbandingan Penilaian Masing-Masing Komponen Evaluasi Siswa pada Uji Kelompok Kecil.....	127
Gambar 36. Grafik Pendapat Siswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	128
Gambar 37. Grafik Perbandingan Penilaian Masing-Masing Komponen Evaluasi Siswa Pada Uji Coba Kelompok Besar.....	131
Gambar 38. Grafik Pendapat Siswa pada Uji Kelompok Besar.....	132
Gambar 39. Saran Revisi oleh Ahli Materi Pengertian Pola Dasar dan Tujuan	133

Mempelajari Pola Dasar.....	133
Gambar 40. Sudah diperbaiki sesuai Saran Ahli Materi.....	133
Gambar 41. Saran Revisi oleh Ahli Materi Pengertian dari Pola Dasar yang dibuat dengan Teknik Konstruksi.....	134
Gambar 42. Sudah diperbaiki Sesuai Saran Oleh Ahli Materi.....	134
Gambar 43. Saran Revisi oleh Ahli Materi Penambahan Soal.....	134
Gambar 44. Sudah diperbaiki Sesuai dengan Saran oleh Ahli Materi.....	135
Gambar 45. Saran revisi oleh ahli materi penggantian <i>background</i> .....	135
Gambar 46. Sudah diperbaiki Sesuai Saran oleh Ahli Materi.....	135
Gambar 47. Saran Revisi oleh ahli media tombol menu belum ada keterangan.	136
Gambar 48. Sudah diperbaiki Sesuai Saran oleh Ahli Media.....	136
Gambar 49. Saran Revisi oleh Ahli Media Belum ada Tombol Kembali dan Berikutnya.....	136
Gambar 50. Sudah Diperbaiki Sesuai Saran Ahli Media.....	138
Gambar 51. Saran Revisi Oleh Ahli Media Belum Ada Kunci Jawaban Soal...	138
Gambar 52. Sudah Diperbaiki Sesuai Saran oleh Ahli Media.....	138
Gambar 53. Saran Revisi Uji Coba Terbatas Penggantian Musik.....	139
Gambar 54. Setelah Musik Diganti Sesuai Saran.....	140

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus dan RPP.....	148
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian.....	149
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi dan ahli Media.....	150
Lampiran 4. Angket penilaian kelayakan Materi.....	151
Lampiran 5. Angket Penilaian Kelayakan Tampilan Media.....	152
Lampiran 6. Angket Penilaian Uji Terbatas.....	153
Lampiran 7. Contoh angket Penilaian dan Pendapat Siswa.....	154
Lampiran 8. Angket Penilaian Uji Kelompok Kecil.....	155
Lampiran 9. Angket Pendapat Siswa uji Kelompok Kecil.....	156
Lampiran 10. Angket Penilaian Uji kelompok Besar.....	157
Lampiran 10. Angket Pendapat Siswa Uji Kelompok Besar.....	158
Lampiran 11. Data Hasil Pengujian.....	159
Lampiran 12. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	160
Lampiran 13. Bukti Selesai Revisi Tugas Akhir Skripsi.....	161
Lampiran 14. Foto Proses Pengambilan Data.....	162
Lampiran 15. Tampilan Media Pembelajaran Interaktif.....	163

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah jenjang pendidikan menengah vokasional pada pendidikan formal di Indonesia yang ditempuh setelah lulus dari Sekolah Menengah Pertama atau sederajat dalam waktu 3 tahun. Sekolah menengah kejuruan merupakan sekolah pembinaan *life skill* yang diharapkan setelah lulus siswa dapat langsung bekerja sesuai dengan kemampuan yang dimiliki maupun mandiri dengan berwirausaha. Keberadaan SMK sangat penting bagi masyarakat, hal ini dikarenakan bagi mereka yang setelah lulus tidak mau melanjutkan ke perguruan tinggi dapat langsung bekerja. Pentingnya keberadaan SMK ini juga didukung dengan kebijakan Pemerintah yang akan meningkatkan jumlah SMK lebih banyak daripada SMA dengan perbandingan SMK 70% dan SMA 30%.

Upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta didik melalui kegiatan pendidikan harus terus ditingkatkan. Seiring dengan tuntutan zaman yang pada akhirnya berujung pada tuntutan dunia kerja bahkan untuk menuju pasar global, sehingga perhatian terhadap aspek pengetahuan dan keterampilan siswa adalah yang paling utama dan pertama. Hal ini karena dianggap berkaitan langsung dengan program pembangunan ekonomi dan diperkuat dengan kebijakan pemerintah yang menjadikan pendidikan sebagai penggerak pembangunan. Berbagai pembaruan dalam bidang pendidikan telah dilakukan oleh pemerintah sebagai upaya untuk memperbaiki dan memajukan

sistem pendidikan di Indonesia, terutama untuk meningkatkan kualitas lulusan sekolah umum maupun sekolah kejuruan. Pembaruan sistem pendidikan dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, relevansi pendidikan dan perubahan kurikulum mutlak diperlukan agar perkembangan pendidikan dapat mengikuti perkembangan masyarakat sebagai pengaruh IPTEK dan persaingan global. Terlebih lagi pada sekolah kejuruan yang mempunyai kualitas dalam persaingan dilapangan. Perubahan kurikulum dalam sistem pendidikan memberikan perubahan idealisasi bentuk penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Sistem pendidikan di Indonesia telah mengalami beberapa kali pergantian kurikulum sampai sekarang sudah berubah kurikulum 2006 yang dikenal dengan Kurikulum Tingkat Kesatuan Pendidikan (KTSP).

SMK N 1 Wonosari merupakan sekolah dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus. Setiap kompetensi yang diajarkan mengacu pada silabus yang telah ditetapkan. Dalam penyelenggaraan pembelajarannya siswa dituntut untuk menguasai setiap kompetensi yang diajarkan oleh guru secara tuntas.

Salah satu standar kompetensi yang diberikan oleh SMK Negeri 1 Wonosari Program Studi Tata Busana Bidang Keahlian Busana Butik kelas X semester I tahun pembelajaran 2011/2012 adalah membuat pola busana bayi dan pola dasar. Kompetensi ini adalah kompetensi wajib lulus untuk seluruh

siswa dan materi ini wajib dikuasai oleh semua siswa. Kompetensi ini membahas semua materi yang terkait dengan proses pembuatan pola, mulai dari pengertian pola dasar, tujuan membuat pola, macam-macam teknik membuat pola dasar, serta membuat pola dasar sistem konstruksi yang dibuat sesuai dengan ukuran dan prosedur yang tepat.

Berdasarkan pengamatan pada saat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dari tanggal 1 Juli sampai 16 September 2011 pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar di kelas X semester I Bidang Keahlian Busana Butik Program Studi Tata Busana SMK Negeri 1 Wonosari tahun pembelajaran 2011/2012, proses pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas menggunakan metode ceramah dengan menggunakan alat bantu pembelajaran berupa *whiteboard* dan modul belajar di mana dengan alat bantu pembelajaran tersebut guru yang lebih aktif dibandingkan dengan siswanya karena guru asyik berceramah dan siswa hanya mendengarkan. Sedangkan Bidang Keahlian Busana Butik Program Studi Tata Busana SMK N 1 Wonosari sudah memiliki Fasilitas LCD Proyektor di dalam kelasnya namun belum digunakan secara maksimal oleh guru sebagai alat bantu pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut peneliti juga melakukan observasi dengan mewawancarai guru pengampu mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar, guru mengatakan belum memiliki keahlian untuk membuat media pembelajaran dengan bantuan komputer, dari keterbatasan kemampuan tersebut guru sering mengalami kesulitan dalam penyampaian materi yang diajarkan.

Selain guru, penulis juga mewawancarai siswa yang mengatakan merasa kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru dan siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran, karena keterbatasan alat bantu pembelajaran yang digunakan oleh guru berupa media pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk menjelaskan proses pembuatan pola yang diajarkan oleh guru.

Salah satu materi ajar yang diberikan oleh guru mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar adalah materi pembelajaran membuat pola dasar teknik konstruksi yang merupakan materi pembelajaran yang cukup sulit dipahami oleh siswa kelas X dikarenakan mereka masih baru mengenal pembelajaran membuat pola dasar teknik konstruksi. Siswa juga mengatakan, mereka membutuhkan alat bantu pembelajaran untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran membuat pola dasar teknik konstruksi yang disampaikan oleh guru.

Media pembelajaran yang belum digunakan sebagai alat bantu pembelajaran oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas juga mempengaruhi nilai hasil belajar siswa. Masih banyak siswa yang harus melakukan remidi atau perbaikan pada semester I tahun pembelajaran 2010/2011 sesuai dengan standar kriteria ketuntasan minimum ( KKM ) untuk kelas BB 1 yang harus melakukan remidi sebanyak 51,5% dan yang tidak mengikuti remidi 48,5% untuk kelas X BB 2 yang harus melakukan remidi 55,5% dan yang tidak mengikuti remidi 44,5% (*sumber : Nurhayati Istinah, S.Pd*).

Salah satu cara untuk mempermudah siswa dalam memahami materi ajar yang disampaikan oleh guru pada materi membuat pola dasar sistem konstruksi mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar adalah dengan pengembangan media pembelajaran. Proses pembelajaran yang sebelumnya hanya menggunakan alat bantu pembelajaran *whiteboard* dan modul belajar sekarang akan dikembangkan menggunakan alat bantu pembelajaran berupa media pembelajaran yang lebih menarik. Salah satu media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran interaktif sebagai media yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi sesuai dengan fasilitas yang dimiliki oleh SMK Negeri 1 Wonosari yang dikelasnya telah memiliki LCD Proyektor. Media pembelajaran interaktif ini dapat menampilkan informasi yang berupa tulisan, gambar, serta animasi, sehingga siswa dapat lebih tertarik dalam mengikuti pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar dan penggunaan media pembelajaran interaktif juga fleksibel selain digunakan guru di kelas untuk proses pembelajaran bisa juga digunakan oleh siswa untuk belajar mandiri di rumah jadi selain siswa tertarik untuk belajar dikelas siswa juga tertarik untuk belajar mandiri di rumah sehingga siswa lebih mudah dan cepat dalam memahami materi ajar.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk pengembangan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar di SMK negeri 1 Wonosari.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kemampuan guru pengampu mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar masih terbatas dalam menyampaikan materi ajar membuat pola dasar teknik konstruksi karena guru hanya menggunakan alat bantu pembelajaran *whiteboard* dan modul belajar.
2. Penggunaan alat bantu pembelajaran *whiteboard* dan modul belajar tersebut di mana guru yang lebih aktif dibandingkan dengan siswanya karena guru asik berceramah sedangkan siswa hanya mendengarkan.
3. Kemampuan guru pengampu mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar masih terbatas dalam pembuatan media pembelajaran interaktif yang sebenarnya sudah didukung dengan fasilitas LCD proyektor di setiap kelasnya.
4. Siswa merasa kesulitan menerima materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi yang disampaikan oleh guru pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan guru selama ini menggunakan metode ceramah dengan menggunakan *whiteboard* dan modul belajar sebagai alat bantu pembelajarannya.
5. Masih rendahnya tingkat kelulusan siswa sesuai dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) untuk kelas X BB 1 48,5% dan untuk kelas X BB 2

44,5% pada Bidang Keahlian Busana Butik Program Studi Tata Busana di SMK Negeri 1 Wonosari tahun pembelajaran 2010/2011.

6. Media pembelajaran interaktif yang merupakan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang dapat menampilkan tulisan, gambar, serta animasi, sebagai media pembelajaran belum digunakan untuk mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, tidak semua masalah dapat dibahas, dikarenakan keterbatasan kemampuan dan waktu yang digunakan untuk memperdalam analisis data. Oleh karena itu penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif dibatasi dengan penggunaan program aplikasi *macromedia flash* untuk pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar yang dibatasi pada materi pembuatan pola dasar badan wanita bagian atas teknik konstruksi dengan sistem so'en dan praktis. Sedangkan kelas yang akan diteliti dibatasi pada kelas X busana butik, karena mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar dipelajari pada kelas X program keahlian busana butik.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berkaitan dengan batasan masalah yang telah diuraikan, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi di SMK Negeri 1 Wonosari ?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi di SMK N 1 Wonosari?
3. Bagaimana pendapat siswa tentang penggunaan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi dalam proses pembelajaran di SMK N 1 Wonosari ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian merupakan jawaban dari rumusan masalah agar suatu penelitian dapat lebih terarah dan ada batasan - batasannya tentang objek yang diteliti. Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengembangan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi di SMK N 1 Wonosari.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi di SMK N 1 Wonosari.
3. Mengetahui pendapat siswa tentang penggunaan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi dalam proses pembelajaran di SMK N 1 Wonosari.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi antara lain :

Manfaat teoritis :

1. Melalui penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif ini dapat menjadi acuan dalam proses pembelajaran di dalam kelas maupun dapat digunakan untuk belajar mandiri di rumah sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar.

Manfaat praktis :

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi di SMK N 1 Wonosari akan sangat membantu guru pengampu mata pelajaran dalam proses penyampaian materi maupun efisiensi waktu yang telah di sediakan sesuai dengan silabus.
2. Pengembangan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi akan sangat membantu sekolah untuk mencapai tujuan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar di SMK N 1 Wonosari.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

Pada BAB II Kajian Pustaka ini akan dikemukakan deskripsi teori, kerangka berpikir dan pertanyaan penelitian. Kajian pustaka merupakan uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang telah dikemukakan oleh peneliti terdahulu dan ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. deskripsi teori yang akan dipaparkan adalah dukungan media pembelajaran interaktif untuk peningkatan pemahaman mata pelajaran kompetensi kejuruan. Kerangka berpikir berisi konsep yang akan digunakan untuk menjawab masalah yang diteliti, disusun berdasarkan kajian teoritis dan hasil penelitian yang telah dilakukan.

#### **A. Deskripsi Teori**

Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini semakin banyak ahli yang meyakini bahwa dengan pemanfaatan teknologi yang optimal dalam media pembelajaran akan lebih membuat siswa lebih tertarik, lebih mudah untuk memahami dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Pada bagian ini akan diuraikan tentang teori yang akan digunakan sebagai landasan untuk menguraikan deskripsi teoritis penelitian. Deskripsi teori yang akan diuraikan diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam kerangka berpikir dan pertanyaan penelitian.

##### **1. Pembelajaran**

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan

bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun (sumber : <http://www.wikipedia.com>).

Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, namun mempunyai arti yang berbeda. Pengajaran memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan guru saja. Guru berceramah sedangkan siswa hanya sebagai pendengar sehingga interaksi antara guru dengan siswa dalam proses pengajaran masih belum maksimal.

Pembelajaran yang baik harus ada interaksi antara guru dengan siswa. Untuk memperoleh pembelajaran yang baik sehingga terjadi interaksi berupa tanya jawab antara guru maupun siswa membutuhkan suatu alat bantu pembelajaran berupa media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran dan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran maupun saat ingin mengilustrasikan cara kerja maupun ilustrasi yang lainnya.

#### a. Macam-Macam Model Pembelajaran

Menurut Udin Saripuddin (1997 : 78) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang

pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar.

Menurut Kiranawati ( 2008 ) model pembelajaran yaitu sebagai berikut :

- 1) Model menggambarkan tingkat terluas dari praktek pendidikan dan berisikan orientasi filosofi pembelajaran.
- 2) Model digunakan untuk menyeleksi dan menyusun strategi pengajaran, metode, keterampilan, dan aktivitas siswa untuk memberikan tekanan pada salah satu bagian pembelajaran (topik konten).

Ada beberapa macam model pembelajaran anata lain adalah :

Anonim (2009)

a) Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang lebih berpusat pada guru dan lebih mengutamakan strategi pembelajaran efektif guna memperluas informasi materi ajar.

b) Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan penting pembelajaran, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial (Ibrahim, dkk, 2000:7).

Menurut Slavin (1997), pembelajaran kooperatif, merupakan model pembelajaran dengan siswa bekerja dalam kelompok yang memiliki kemampuan heterogen.

Pembelajaran kooperatif atau cooperative learning mengacu pada model pengajaran, siswa bekerja bersama dalam kelompok kecil saling membantu dalam belajar (Nur dan Wikandari, 2000:25).

Eggen dan Kauchak (1993: 319) mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai sekumpulan strategi mengajar yang digunakan guru agar siswa saling membantu dalam mempelajari sesuatu.

#### c) Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks (Ratumanan, 2002 : 123).

## b. Komponen Model Pembelajaran

Interaksi merupakan ciri utama dari kegiatan pembelajaran, baik antara yang belajar dengan lingkungan belajarnya, baik itu guru, temannya, tutor, media pembelajaran, atau sumber-sumber belajar yang lain. Ciri lain dari pembelajaran adalah yang berhubungan dengan komponen-komponen pembelajaran. Di dalam pembelajaran terdapat komponen-komponen, yaitu: tujuan, materi/bahan ajar, metode pembelajaran, media, dan evaluasi. Anonim (2011)

### 1) Tujuan Pembelajaran

a) Komponen tujuan sangat berkaitan erat dengan hasil yang diharapkan. Tujuan pendidikan diklasifikasikan menjadi empat, yaitu:

#### (1) Tujuan Pendidikan Nasional

Tujuan pendidikan nasional merupakan tujuan jangka panjang yang ingin dicapai dan didasari oleh falsafah negara. Tujuan pendidikan nasional secara jelas telah tertulis dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang

mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan bangsa.

(2) Tujuan Institusional / Lembaga

Tujuan institusional adalah klasifikasi yang harus dimiliki oleh setiap siswa setelah mereka menempuh atau dapat menyelesaikan program satu lembaga pendidikan tertentu.

(3) Tujuan Kurikuler

Tujuan kurikuler adalah kualifikasi yang harus dimiliki oleh setiap siswa setelah mereka menyelesaikan suatu bidang studi dalam suatu lembaga pendidikan.

(4) Tujuan Instruksional atau Tujuan Pembelajaran

Tujuan kurikuler adalah kualifikasi yang harus dimiliki oleh setiap siswa setelah mereka mempelajari bahasan tertentu dalam satu kali pertemuan.

2) Materi Ajar

Materi ajar memuat tentang fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi. Materi ajar merupakan bahan yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Karena tanpa materi, seorang guru akan merasa bingung tentang apa yang akan disampaikan pada peserta didik. Materi ajar juga merupakan pokok dalam proses pembelajaran. Anonim (2011)

### 3) Strategi dan Metode Pembelajaran

Menurut Kiranawati (2008) Strategi pembelajaran digolongkan sebagai berikut :

- a) Dalam setiap model terdapat beberapa strategi yang dapat digunakan.
- b) Menurut arti secara leksikal, strategi adalah rencana atau kebijakan yang
- c) Dirancang untuk mencapai suatu tujuan.
- d) Dengan demikian strategi mengacu kepada pendekatan yang dapat dipakai oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- e) Strategi dikelompokkan menjadi strategi langsung (*direct*), strategi tidak langsung (*indirect*), strategi interaktif (*interactive*), strategi melalui pengalaman (*experiential*), dan strategi mandiri (*independent*).



Gambar 1. Strategi Pembelajaran Kiranawati (2008)

(1) Strategi Pembelajaran Langsung (*direct instruction*)

Strategi pembelajaran langsung merupakan strategi yang kadar berpusat pada gurunya paling tinggi, dan paling sering digunakan. Pada strategi ini termasuk di dalamnya metode-metode ceramah, pertanyaan didaktik, pengajaran eksplisit, praktek dan latihan, serta demonstrasi. Strategi pembelajaran langsung efektif digunakan untuk memperluas informasi atau mengembangkan keterampilan langkah demi langkah. Pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang menekankan pada penguasaan konsep dan atau perubahan perilaku dengan mengutamakan pendekatan deduktif, dengan ciri-ciri sebagai berikut: (1) transformasi dan ketrampilan secara langsung; (2) pembelajaran berorientasi pada tujuan tertentu; (3) materi pembelajaran yang telah terstruktur; (4) lingkungan belajar yang telah terstruktur; dan (5) distruktur oleh guru. Guru berperan sebagai penyampai informasi, dan dalam hal ini guru seyogyanya menggunakan berbagai media yang sesuai, misalnya film, *tape recorder*, gambar, peragaan, dan sebagainya. Informasi yang disampaikan dapat berupa pengetahuan prosedural (yaitu pengetahuan tentang bagaimana melaksanakan sesuatu) atau pengetahuan deklaratif, (yaitu pengetahuan tentang sesuatu dapat berupa fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi). Kritik

terhadap penggunaan model ini antara lain bahwa model ini tidak dapat digunakan setiap waktu dan tidak untuk semua tujuan pembelajaran dan semua siswa (Anonim, 2011).

- (2) Strategi Pembelajaran Tidak Langsung (*indirect instruction*)
  - (a) Pembelajaran tidak langsung memperlihatkan bentuk keterlibatan tinggi siswa dalam melakukan observasi, penyelidikan, penggambaran inferensi berdasarkan data, atau pembentukan hipotesis.
  - (b) Dalam pembelajaran tidak langsung, peran guru beralih dari penceramah menjadi fasilitator, pendukung, dan sumber personal (resource person). Guru merancang lingkungan belajar, memberikan kesempatan siswa untuk terlibat, dan jika memungkinkan memberikan umpan balik kepada siswa ketika mereka melakukan inkuiri.
  - (c) Strategi pembelajaran tidak langsung mensyaratkan digunakannya bahan-bahan cetak, non-cetak, dan sumber-sumber manusia.

Menurut Hamzah B. Uno (2007:18) pembelajaran tidak langsung adalah lebih menekankan pada upaya memfasilitasi belajar. Tujuan utamanya adalah membantu siswa mencapai integrasi pribadi, efektivitas pribadi, dan penghargaan terhadap dirinya secara realistis.

- (3) Strategi Pembelajaran Interaktif (*interactive instruction*)
- (a) Strategi pembelajaran interaktif merujuk kepada bentuk diskusi dan saling berbagi di antara peserta didik.
  - (b) Seaman dan Fellenz (1989) mengemukakan bahwa diskusi dan saling berbagi akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan reaksi terhadap gagasan, pengalaman, pandangan, dan pengetahuan guru atau kelompok, serta mencoba mencari alternatif dalam berpikir.
  - (c) Strategi pembelajaran interaktif dikembangkan dalam rentang pengelompokan dan metode-metode interaktif.
  - (d) Didalamnya terdapat bentuk-bentuk diskusi kelas, diskusi kelompok kecil atau pengerjaan tugas berkelompok, dan kerjasama siswa secara berpasangan.
- (4) Strategi Belajar Melalui Pengalaman (*experiential learning*)
- (a) Strategi belajar melalui pengalaman menggunakan bentuk sekuens induktif, berpusat pada siswa, dan berorientasi pada aktivitas.
  - (b) Penekanan dalam strategi belajar melalui pengalaman adalah pada proses belajar, dan bukan hasil belajar.
  - (c) Guru dapat menggunakan strategi ini baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Sebagai contoh, di dalam kelas dapat digunakan metode simulasi, sedangkan di luar kelas

dapat dikembangkan metode observasi untuk memperoleh gambaran pendapat umum.

(5) Strategi Belajar Mandiri (*independent study*)

(a) Strategi belajar mandiri merujuk kepada penggunaan metode-metode pembelajaran yang tujuannya adalah mempercepat pengembangan inisiatif individu siswa, percaya diri, dan perbaikan diri. Fokus strategi belajar mandiri ini adalah merencanakan belajar mandiri siswa di bawah bimbingan atau supervisi guru.

(b) Belajar mandiri menuntut siswa untuk bertanggungjawab dalam merencanakan dan menentukan kecepatan belajarnya.

(6) Metode-Metode Pembelajaran

Menurut Atwi Suparman ( 1997: 166-170) macam – macam metode pembelajaran diantaranya sebagai berikut :

(a) Metode Ceramah

Metode ceramah adalah penerangan secara lisan atas bahan pembelajaran kepada sekelompok pendengar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dalam jumlah yang relatif besar. Ceramah cocok untuk penyampaian bahan belajar yang berupa informasi dan jika bahan belajar tersebut sukar didapatkan.

(b) Metode Diskusi

Metode diskusi adalah proses pelibatan dua orang peserta atau lebih untuk berinteraksi saling bertukar pendapat, dan atau saling mempertahankan pendapat dalam pemecahan masalah sehingga didapatkan kesepakatan diantara mereka.

(c) Metode Demonstrasi

Metode pembelajaran demonstrasi bentuk sebagai contoh pelaksanaan suatu kegiatan. Penggunaan metode ini mempersyaratkan adanya suatu keahlian untuk medemonstrasikan penggunaan alat atau melaksanakan kegiatan tertentu seperti kegiatan yang sesungguhnya.

Anak didik membuat laporan dan mendiskusikan serta membukukan hasil kunjungan tersebut dengan didampingi oleh pendidik.

(d) Metode Latihan Keterampilan

Metode latihan keterampilan (*drill method*) adalah suatu metode mengajar dengan memberikan pelatihan keterampilan secara berulang kepada peserta didik, dan mengajaknya langsung ketempat latihan keterampilan untuk melihat proses tujuan, fungsi, kegunaan dan manfaat sesuatu (misal: membuat tas dari mute). Metode latihan keterampilan ini bertujuan

membentuk kebiasaan atau pola yang otomatis pada peserta didik.

(e) Metode diskusi

Metode diskusi merupakan interaksi antara siswa dan siswa atau siswadan pengajar untuk menganalisis, menggali atau memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu.

(f) Metode Studi Mandiri

Metode studi mandiri berbentuk pelaksanaan tugas membaca atau penelitian oleh siswa tanpa bimbingan atau pengajaran khusus.

(g) Metode Simulasi

Metode ini menampilkan symbol-simbol atau peralatan yang menggantikan proses, kejadian, atau benda yang sebenarnya.

(h) Metode Praktikum

Metode praktikum berbentuk pemberian tugas kepada siswa untuk menyelesaikan suatu proyek dengan berpraktik dan menggunakan instrument tertentu.

4) Media pembelajaran

Ada beberapa jenis media pembelajaran antara laian sebagai berikut Anonim (2011) :

- a) Media Visual adalah media yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan indra penglihatan.
  - b) Media Audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar).
  - c) Media Audio Visual adalah media yang merupakan kombinasi dari media audio dan media visual.
  - d) Kelompok Media Penyaji, yaitu : grafis, bahan cetak, dan gambar diam; media proyeksi diam; media audio; media gambar hidup; media televisi; multi media.
  - e) Media Objek dan Media Interaktif sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada siswa yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian.
- 5) Evaluasi

Evaluasi pembelajaran bersifat komprehensif yang didalamnya meliputi penilaian dan pengukuran. Evaluasi pada hakekatnya merupakan suatu proses membuat keputusan tentang nilai suatu objek tidak hanya didasarkan kepada hasil pengukuran, dapat juga didasarkan kepada hasil pengamatan yang pada akhirnya menghasilkan keputusan nilai tentang suatu objek yang dinilai. Fungsi dari evaluasi pembelajaran adalah para pendidik akan mengetahui kemampuan dari peserta didiknya. Anonim (2011)

Oleh karena itu, dalam pelaksanaan proses pembelajaran kelima faktor ini sangat dibutuhkan, apabila dari kelima faktor tersebut ada yang kurang atau bahkan tidak ada, maka proses pembelajaran tidak akan berjalan sesuai keinginan. Karena kelima komponen ini saling keterkaitan dan saling melengkapi satu sama lain.

## **2. Media Pembelajaran**

### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Menurut Azhar Arsyad (2002:3) kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. *Association Of Education and Communication Technology* (AECT) dalam Azhar Arsyad (2002:3) memberikan batasan tentang arti media yaitu sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Media bisa diartikan sebuah alat yang mempunyai fungsi sebagai perantara untuk menyampaikan pesan atau informasi. Latuheru (1988:9) mengemukakan pengertian media mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan.

Pengertian media mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional maka media itu disebut media pembelajaran. Media pembelajaran juga meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, yang diantaranya terdiri dari

buku, *tape recorder*, kaset, *video camera*, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan komputer.

Santoso S. Hamidjojo dalam Latuheru (1988:14) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah media yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pembelajaran biasanya sudah dituangkan dalam Garis-Garis Besar Perencanaan Pembelajaran (GBPP), yang dimaksudkan untuk mempertinggi mutu KBM. Berdasarkan pada pendapat tersebut, disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana atau alat, bahan maupun teknik yang digunakan oleh pengajar dalam proses belajar mengajar untuk memudahkan penyampaian pesan/informasi kepada siswa sehingga proses komunikasi berlangsung interaktif, tepat guna dan berdaya guna yang di sesuaikan dengan perencanaan pembelajaran sehingga siswa mampu menyerap pesan/informasi dengan baik.

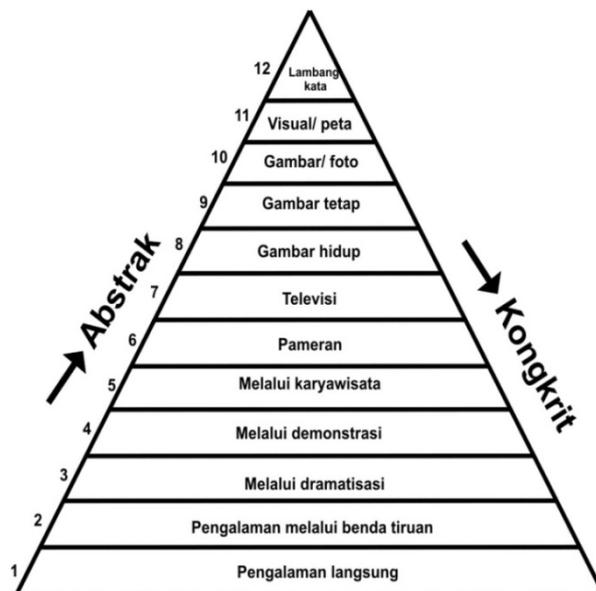
#### b. Penggunaan Media Pembelajaran dalam Pembelajaran

Media pembelajaran berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (siswa). Sebagai penyaji dan penyalur

pesan, media belajar dalam hal-hal tertentu bisa mewakili guru menyajikan informasi belajar kepada siswa.

Penggunaan media dalam proses belajar mengajar yang sering dijadikan acuan adalah kerucut pengalaman Dale (*Dale's Cone of Experience*). Kerucut ini merupakan elaborasi rinci dari konsep tiga tingkatan pengalaman yang dikemukakan oleh Bruner. Hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (konkret) sampai pada lambang verbal (abstrak).

Dale dalam Azahar Arshad (2002) mengemukakan bahwa pengalaman belajar seseorang 75% diperoleh melalui indera lihat (mata), 13% melalui indera dengar (telinga), dan 12% melalui indera lain. Menurut Dale juga, pengalaman seseorang berlangsung mulai dari tingkat yang konkret (pengalaman langsung) menuju ke tingkat yang abstrak, dalam bentuk lambang kata, melalui tahapan/tingkatan sebagai berikut :



Gambar 2. Kerucut Pengalaman Edgar Dale, John D. Latuheru M.P. (1988:17)

Apabila materi pembelajaran disampaikan melalui ceramah, dan ditambah dengan memperlihatkan gambar, foto, sketsa atau grafik, maka materi tersebut akan lebih mudah dimengerti oleh siswa. Namun bila siswa diberi kesempatan untuk memegang, meraba, atau mengerjakan sendiri, maka akan memudahkan mereka untuk mengerti dan menerima materi pembelajaran tersebut, sehingga sulit bagi mereka untuk melupakannya. Lebih lanjut, kerucut pengalaman Dale dijelaskan dalam Latuheru (1988) sebagai berikut :

#### 1) Pengalaman Langsung

Melalui pengalaman langsung siswa dapat berhubungan langsung dengan keadaan dan kejadian yang sebenarnya. Dengan demikian siswa melihat sendiri, meraba/memegang, mengalami sendiri apa yang sedang dihadapi dan yang terutama agar siswa dapat mampu memecahkan masalah sendiri.

#### 2) Pengalaman Melalui Benda Tiruan

Pada tahap ini kejadian-kejadian, peristiwa atau benda-benda yang sebenarnya sulit diperoleh, mungkin terlalu besar untuk dibawa ke kelas atau juga terlalu jauh maka dibuatkan benda tiruan yang rupanya atau keadaannya hampir sama dengan benda yang sebenarnya.

#### 3) Melalui Dramatisasi

Melalui dramatisasi materi pembelajaran disajikan dalam bentuk drama. Dalam penyajian ini perlu diperhatikan mulai dari

pakaian, mimik, suara, sampai pada sikap maupun sifat-sifat khas dari seseorang yang diperankan agar menarik perhatian siswa sehingga isi pembelajaran yang didramatisasikan itu dapat diterima dengan baik dan dimengerti.

#### 4) Melalui Demonstrasi

Melalui demonstrasi materi pembelajaran didemonstrasikan atau dilakukan. Apabila menjelaskan tentang suatu proses maka proses itu perlu didemonstrasikan. Misalnya bagaimana cara merangkai kabel yang baik, maka didemonstrasikan cara merangkai kabel yang baik.

#### 5) Melalui Karyawisata

Melalui karyawisata siswa dapat mencatat, mengadakan observasi, tanya jawab, serta membuat laporan mengenai segala sesuatu yang dilihat dan dilakukan selama berkaryawisata. Pengalaman yang didapatkan melalui karyawisata sangat berarti dalam hal memperkaya dan memperluas pengalaman belajar mereka.

#### 6) Pameran

Pada tahap pameran siswa dapat memperlihatkan dan memamerkan kemampuan serta kemajuan-kemajuan mereka secara individu, kelas, maupun secara kesatuan sekolah agar dapat dilihat oleh orang lain. Di samping itu siswa dapat membandingkan tingkat kemajuan mereka dengan orang lain atau sekolah lain sehingga akan timbul motivasi dan hasrat bersaing dalam arti yang positif dan sehat.

#### 7) Televisi

Televisi adalah aplikasi pendidikan masa kini yang merupakan suatu medium yang baik, karena dapat menarik siswa untuk dapat memperoleh informasi-informasi yang otentik, segera setelah suatu peristiwa terjadi, bahkan pada saat peristiwa sedang terjadi.

#### 8) Gambar Hidup

Siswa dapat memperoleh pengalaman melalui penyajian materi pembelajaran yang menggunakan gambar hidup (*motion picture*) atau film. Dengan adanya gambar-gambar yang diproyeksikan dengan kecepatan yang teratur dan secara kontinyu, maka gerakan normal dari manusia, hewan maupun benda dapat dilihat oleh siswa.

#### 9) Gambar Tetap

Bila dalam penyajian suatu materi pembelajaran tidak ada benda asli maka dapat digunakan foto (gambar diam).

#### 10) Gambar

Siswa juga dapat memperoleh pengalaman belajar bila suatu materi pembelajaran disajikan dengan memvisualisasikan benda-benda dengan berdimensi dua, misalnya lukisan, sketsa, karikatur dan sebagainya.

#### 11) Lambang Visual

Pengalaman belajar yang diperoleh siswa melalui lambang visual yaitu dalam suatu penyajian materi pembelajaran, guru menggunakan grafik, poster, peta, dan diagram.

#### 12) Lambang Kata

Pada tahap ini siswa sudah mampu memperoleh pengalaman belajarnya dengan membaca buku, majalah, melalui ceramah dan sebagainya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dengan penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih baik kepada siswa, dan dapat meningkatkan pengetahuan serta keaktifan siswa dalam pembelajaran.

#### c. Manfaat Penggunaan Media Pembelajaran

Oemar Hamalik (1989:18) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, motivasi serta rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Beberapa manfaat penggunaan media pembelajaran menurut John M. Lannon dan Edgar Dale dalam Latuheru (1988) diantaranya, sebagai berikut :

##### 1) John M. Lannon mengatakan bahwa :

- a) Media pembelajaran berguna untuk menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran yang disajikan.

- b) Media pembelajaran berguna dalam hal meningkatkan pengertian siswa terhadap materi pembelajaran yang disajikan.
  - c) Media pembelajaran mampu memberikan/menyajikan data yang kuat dan terpercaya tentang suatu hal atau kejadian.
  - d) Media pembelajaran berguna menguatkan suatu informasi.
  - e) Penggunaan media pembelajaran, memudahkan dalam hal pengumpulan dan pengolahan data.
- 2) Edgar Dale, mengatakan bahwa bila media pembelajaran digunakan dengan baik dalam suatu proses belajar mengajar, maka manfaatnya sebagai berikut :
- a) Perhatian siswa terhadap materi pembelajaran akan lebih tinggi.
  - b) Siswa mendapatkan pengalaman yang konkret.
  - c) Mendorong siswa untuk berani bekerja secara mandiri (*self activity*).
  - d) Hasil yang diperoleh/dipelajari oleh siswa sulit dilupakan.

Berdasarkan pendapat para ahli tentang manfaat penggunaan media pembelajaran, disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat menarik minat dan motivasi siswa terhadap materi pelajaran dan memberikan pengalaman belajar baru. Proses pembelajaran tidak berlangsung hanya dengan ceramah, penyajian informasi harus disampaikan secara menarik sehingga memperlancar dan meningkatkan mutu proses belajar mengajar. Media pembelajaran dapat mengatasi batasan ruang dan waktu. Misalnya, benda yang digunakan terlalu besar

dan sulit dibawa ke dalam kelas, diganti dengan model benda tiruan, *slide*, video atau gambar dari benda tersebut.

Menurut Tim KKPI SMK Negeri 2 Batu (<http://ceenso.wordpress.com>) secara lebih khusus manfaat media pembelajaran adalah :

- 1) Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan. Dengan bantuan media pembelajaran, penafsiran yang berbeda antar guru dapat dihindari dan dapat mengurangi terjadinya kesenjangan informasi diantara siswa dimanapun berada.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik. Media dapat menampilkan informasi melalui gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana yang lebih hidup.
- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Dengan media akan terjadinya komunikasi dua arah secara aktif, sedangkan tanpa media guru cenderung bicara satu arah.
- 4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga. Dengan media tujuan belajar akan lebih mudah tercapai secara maksimal dengan waktu dan tenaga seminimal mungkin. Guru tidak harus menjelaskan materi ajaran secara berulang-ulang, sebab dengan sekali sajian menggunakan media, siswa akan lebih mudah paham.

- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Media pembelajaran dapat membantu siswa menyerap materi belajar lebih dalam dan utuh. Bila dengan mendengar informasi verbal dari guru saja, siswa kurang memahami pelajaran, tetapi jika diperkaya dengan kegiatan melihat, merasakan dan mengalami sendiri melalui media pemahaman siswa akan lebih baik.
- 6) Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja. Media pembelajaran dapat dirangsang sedemikian rupa sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar dengan lebih leluasa dimanapun dan kapanpun.
- 7) Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mendorong siswa untuk mencintai ilmu pengetahuan dan gemar mencari sendiri sumber-sumber ilmu pengetahuan.
- 8) Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif. Guru dapat berbagi peran dengan media sehingga banyak memiliki waktu untuk memberi perhatian pada aspek-aspek edukatif lainnya, seperti membantu kesulitan belajar siswa, pembentukan kepribadian, memotivasi belajar, dan lain-lain.

#### d. Jenis Media Pembelajaran

Sebagian media dapat mengolah pesan dan respons siswa sehingga media itu sering disebut media interaktif. Leshin, dkk dalam Azhar Arsyad (2002) menggolongkan media pembelajaran menjadi lima

bagian yaitu media berbasis manusia, media berbasis cetakan, media berbasis *visual*, media berbasis *audio-visual*, dan media berbasis komputer (pembelajaran dengan bantuan komputer dan video interaktif).

#### 1) Media Berbasis Manusia

Media berbasis manusia diantaranya adalah guru, instruktur, tutor, main peran, dan kegiatan kelompok. Media berbasis manusia merupakan media tertua yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media ini bermanfaat jika kita ingin mengubah sikap atau terlibat secara langsung dengan pembelajaran siswa. Media manusia dapat mengarahkan dan mempengaruhi proses belajar melalui eksplorasi terbimbing dalam pengolahan informasi yang disampaikan. Guru atau instruktur dapat merangkai pesannya sesuai dengan kebutuhan belajar kelompok siswa atau irama.

#### 2) Media Berbasis Cetakan

Media berbasis cetakan adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, buku kerja/latihan dan lembaran lepas. Beberapa cara yang digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis cetak adalah warna, huruf, dan kotak. Warna digunakan sebagai alat penuntun dan penarik perhatian kepada informasi yang penting. Huruf yang dicetak tebal atau miring memberikan penekiri pada kata-kata kunci atau judul. Informasi yang penting dapat pula diberi tanda dengan menggunakan kotak.

### 3) Media Berbasis Visual

Media berbasis *visual* adalah *charts* (bagan), grafik, peta, figur/gambar, transparansi, film, bingkai dan *slide*. Media *visual* dapat memperlancar pemahaman (melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. *Visual* dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

### 4) Media Berbasis Audio-Visual

Media berbasis *audio-visual* adalah video, film, *slide* bersama *tape* dan televisi. Media *audio-visual* menggabungkan suara dengan gambar dan ditampilkan dalam waktu yang bersamaan.

### 5) Media Berbasis Komputer

Komputer adalah hasil teknologi modern yang membuka kemungkinan besar sebagai alat pendidikan/pembelajaran. Azhar Arsyad (2002) menyatakan bahwa komputer dalam pembelajaran mempunyai dua fungsi, yaitu berperan sebagai manajer atau pembelajaran yang ditata/dikelola oleh komputer dikenal dengan *Computer-Managed Instruction* (CMI) dan peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar yang dikenal dengan *Computer-Assisted-Instruction* (CAI).

Pembelajaran yang dikelola oleh komputer, komputer membantu guru dalam pengurusan/penataan dan bimbingan dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini siswa tidak berhubungan langsung

dengan komputer dan materi pembelajaran tidak tersimpan dalam komputer. Jadi komputer hanya menyimpan informasi-informasi dan data tentang siswa serta materi pembelajaran yang relevan dapat diperoleh kembali dengan cepat. Proses pembelajaran yang dibantu oleh komputer pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan, atau kedua-duanya. Siswa dapat berinteraksi secara langsung dengan komputer yang menyimpan materi pembelajaran.

### **3. Media Pembelajaran Interaktif**

Menurut Daryanto (2010 : 51) media interaktif yaitu suatu media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.

Media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada siswa yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian.

Keuntungan dan kelebihan menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif.
- b. Pengajar akan selalu dituntut untuk kreatif inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran.

- c. Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran.
- d. Menambah motivasi pembelajaran selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan.
- e. Mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.
- f. Melatih pembelajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

Kekurangan menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Penggunaannya harus pada perangkat PC atau laptop.
- b. Harus ada persiapan yang cukup menyita waktu dan tenaga.
- c. Jika yang digunakan untuk presentasi di kelas adalah PC, maka para pendidik harus direpotkan oleh pengangkutan PC tersebut.
- d. Para pendidik harus memiliki cukup kemampuan untuk mengoperasikan program ini, agar jalannya presentasi tidak banyak hambatan.

Adapun beberapa hal yang dapat digunakan untuk meminimalis kekurangan penggunaan media interaktif antara lain :

- a. Apabila terjadi listrik mati diharapkan sekolah memiliki tenaga listrik pengganti atau cadangan sehingga dapat digunakan untuk penggunaan media pembelajaran sehingga media pembelajaran interaktif tetap bias digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Guru harus mengerti dan memahami materi yang terdapat pada media pembelajaran interaktif sehingga apabila terjadi listrik mati dan tidak memiliki listrik pengganti proses pembelajaran tetap berjalan.

a. Karakteristik Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan jenis media pembelajaran audio visual, dimana dalam media ini dapat menampilkan teks, menampilkan gambar, menampilkan animasi dan dapat juga menampilkan video.

Lindsay Tway dalam Ariesto (2003) mengemukakan beberapa aspek penting pada perancangan tampilan, terutama informasi yang di tampilkan pada media harus teratur. Adapun hal-hal yang harus diperhatikan pada tampilan diantaranya sebagai berikut :

- 1) Tidak boleh melebihi 3 *window* pada satu tampilan media
- 2) Kecepatan yang di miliki pada tampilan media
- 3) Tidak boleh menampilkan banyak teks pada satu tampilan
- 4) Tampilan dari awal hingga akhir harus konsisten
- 5) Tombol diletakkan di tempat yang sesuai, sehingga pengguna mudah memahami isi dari tampilan secara keseluruhan.

Ariesto (2003) mengemukakan bahwa tampilan *visual* harus jelas, tidak boleh memberikan pengertian *ambigu* yang membingungkan *user*. Ariesto (2003) menyatakan ada 3 hal yang menjadi syarat media interaktif yaitu, (1) kejelasan *visual* ; (2) konsistensi ; (3) estetis.

Adapun beberapa persyaratan yang harus di penuhi untuk mendapatkan kejelasan *visual*, diantaranya :

1) Kesamaan

Dua bentuk *visual* mempunyai properti yang kelihatan dimiliki oleh keduanya.

2) Pendekatan

Dua bentuk *visual* mempunyai properti yang di miliki sama sama.

3) Penutupan

Bentuk *visual* dapat menutup suatu area yang sama.

4) Kontinuitas

Suatu *bentuk visual* akan terhubung dengan bentuk berikutnya menurut garis lurus.

Bentuk *visual* yang *konsistensi* akan memudahkan *user* dalam menggunakan perintah. Adapun beberapa syarat untuk mendapatkan media yang *konsistensi* diantaranya :

1) Penggunaan warna pada elemen yang sama harus sama, sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda

2) Pesan dari sistem ditampilkan pada lokasi tertentu secara logika

3) Posisi menu sebaiknya diletakkan pada lokasi yang sama, sehingga *user* tidak tidak selalu mencari-cari untuk menemukannya

4) Penggunaan ikon dan simbol harus sama untuk operasi yang sama

Disain *visual* media pembelajaran interaktif harus komunikatif dan estetis. Untuk mendapatkan disain yang komunikatif dan estetis,

perlu diperhatikan proses pembuatan tata letak suatu tampilan, yaitu dengan mengatur elemen-elemen *lay-out* seperti teks, *image*, animasi serta video. Adapun empat syarat dasar untuk membuat media pembelajaran interaktif yang komunikatif dan estetis yaitu sebagai berikut :

1) Kesatuan

Elemen-elemen disain harus ditempatkan di tempat yang tepat sehingga merupakan kesatuan informasi.

2) Keseimbangan

Elemen-elemen disain harus ditempatkan di tempat yang tepat sehingga terdapat keseimbangan untuk setiap halaman, maupun secara keseluruhan

3) Irama

Garis irama vertikal dan horisontal digunakan untuk menempatkan elemen-elemen disain, yang di atur dalam bentuk simetris maupun asimetris.

4) Kontinuitas

Informasi dapat dikatakan kontinyu dan harmonis bila tampilannya mencerminkan kesinambungan dari suatu bagian ke bagian lainnya. Kontinuitas dapat dibuat dengan membuat halaman-halaman mempunyai gaya, bentuk atau warna yang memberikan pengguna merasakan kesinambungan dengan halaman lainnya.

Menurut Walker & Hess yang dikutip oleh Azhar Arsyad (2002) memberikan criteria dalam merevie perangkat lunak media pengajaran dalam aspek kualitas teknis sebagai berikut :

- 1) Keterbacaan
- 2) Mudah digunakan
- 3) Kualitas tampilan/tayangan
- 4) Kualitas penanganan jawaban
- 5) Kualitas pengelolaan programnya
- 6) Kualitas pendokumentasiannya

Aplikasi yang sering digunakan untuk membuat media pembelajaran Interaktif diantaranya sebagai berikut :

b. *Macromedia Flash*

*Macromedia flash*, merupakan aplikasi yang dirancang untuk membuat animasi. Awalnya aplikasi ini memang diarahkan untuk membuat animasi atau aplikasi berbasis internet (*online*). Tetapi pada perkembangannya banyak digunakan untuk membuat animasi atau aplikasi yang bukan berbasis internet (*offline*). *Macromedia flash* juga dapat digunakan untuk mengembangkan *game* atau bahan ajar seperti kuis atau simulasi. Melalui perkembangan tersebut, maka digunakan aplikasi *macromedia flash* sebagai aplikasi pembuat media pembelajaran dengan alasan, lebih dipahaminya aplikasi *macromedia flash* dibandingkan dengan aplikasi multimedia yang lain dan juga karena aplikasi *macromedia flash* memiliki fitur interaktif yang baik untuk

digunakan sebagai media pembelajaran sehingga dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan alasan tersebut, dipilihlah aplikasi *macromedia flash* untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Program ini juga dirancang untuk menyampaikan presentasi, baik yang diselenggarakan oleh perusahaan, pemerintahan, pendidikan, maupun perorangan, dengan berbagai fitur menu yang mampu menjadikannya sebagai media komunikasi yang menarik. Beberapa hal yang menjadikan media ini menarik untuk digunakan sebagai alat presentasi adalah berbagai kemampuan pengolahan teks, wana, dan gambar, yang bisa diolah sendiri sesuai kreatifitas penggunanya.

Pada prinsipnya program ini terdiri dari beberapa unsur rupa, dan pengontrolan operasionalnya. Unsur rupa yang dimaksud, terdiri dari slide, teks, gambar dan bidang-bidang warna yang dapat dikombinasikan dengan latar belakang yang telah tersedia. Unsur rupa tersebut dapat kita buat tanpa gerak, atau dibuat dengan gerakan tertentu sesuai keinginan kita. Seluruh tampilan dari program ini dapat kita atur sesuai keperluan, apakah akan berjalan sendiri sesuai *timing* yang kita inginkan, atau berjalan secara manual, yaitu dengan mengklik tombol *mouse*. Biasanya jika digunakan untuk penyampaian bahan ajar yang mementingkan terjadinya interaksi antara peserta didik dengan tenaga pendidik, maka kontrol operasinya menggunakan cara manual.

Media pembelajaran dengan aplikasi macromedia flash ini pun memiliki kelebihan dan kekurangan. Kekurangan dan kelebihan yang diketahui penulis sejauh ini adalah sebagai berikut :

Kelebihannya :

- 1) Penyajiannya menarik karena ada permainan warna, huruf dan animasi baik animasi teks maupun animasi gambar atau foto.
- 2) Lebih merangsang anak untuk mengetahui lebih jauh informasi tentang bahan ajar yang tersaji.
- 3) Pesan informasi secara visual mudah dipahami peserta didik.
- 4) Tenaga pendidik tidak perlu banyak menerangkan bahan ajar yang sedang disajikan.
- 5) Dapat diperbanyak sesuai kebutuhan, dan dapat dipakai secara berulang-ulang.
- 6) Dapat disimpan dalam bentuk data optik atau magnetik. (CD, Disket atau *Flashdisk*), sehingga praktis untuk di bawa ke mana-mana.

Kekurangannya :

- 1) Harus ada persiapan yang cukup menyita waktu dan tenaga.
- 2) Jika yang digunakan untuk presentasi di kelas adalah PC, maka para pendidik harus direpotkan oleh pengangkutan PC tersebut.
- 3) Jika layar monitor yang digunakan terlalu kecil (14-15 Inchi), maka kemungkinan besar siswa yang duduk jauh dari monitor kesulitan melihat sajian bahan ajar yang ditayangkan di PC tersebut.

4) Para pendidik harus memiliki cukup kemampuan untuk mengoperasikan program ini, agar jalannya presentasi tidak banyak hambatan.

#### 4. Pembuatan Pola Dasar Teknik Konstruksi

Table 1. Silabus Pembuatan Pola Dasar Teknik Konstruksi.

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan
Membuat Pola Busana Bayi Dan Pola Dasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat Pola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alat dan bahan untuk membuat pola diidentifikasi sesuai kebutuhan.</li> <li>Tanda-tanda pola diidentifikasikan dengan benar.</li> <li>Ukuran diambil dengan tepat sesuai prosedur tubuh.</li> <li>Pola dasar dengan teknik konstruksi dibuat sesuai ukuran dan prosedur yang tepat menggunakan alat gambar dan bahan yang tepat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi alat dan bahan membuat pola dengan benar.</li> <li>Mengidentifikasi tanda-tanda pola dengan benar.</li> <li>Mengambil ukuran dengan tepat sesuai prosedur dengan benar</li> <li>Membuat pola dasar teknik konstruksi sesuai dengan ukuran dan prosedur yang tepat menggunakan alat gambar dan bahan dengan benar.</li> </ul>

##### a. Pengertian Pola Dasar

Menurut Djati Pratiwi (2001 : 3) Pettern atau pola dalam bidang jahit menjahit adalah suatu potongan kain atau kertas yang dipakai sebagai contoh untuk membuat baju, pada saat kain di gunting. Potongan kain atau kertas tersebut mengikuti ukuran bentuk badan dan model tertentu.

Menurut Djati Pratiwi (2001 : 3) Pola dasar adalah kutipan bentuk badan manusia yang asli atau pola yang belum diubah. Pola dasar ini terdiri dari pola badan bagian atas, dari bahu sampai pinggang, biasa disebut dengan pola dasar badan muka dan belakang. Pola badan bagian bawah, dari pinggang sampai lutut atau sampai mata kaki, biasa disebut pola dasar rok muka dan belakang. Pola lengan, dari lengan bagian atas atau bahu terendah sampai siku atau pergelangan, biasa disebut pola dasar lengan. Adapun pola badan atas yang menjadi satu dengan pola badan bawah biasa disebut dengan pola dasar gaun atau bebe.

b. Tujuan Mempelajari Pola Dasar

Menurut Djati Pratiwi (2001 : 5) dikarenakan Permasalahan yang sering muncul dalam pembuatan busana adalah letak atau jatuhnya pakaian pada tubuh kurang tepat, sehingga busana dengan pemakai tampak tidak serasi. Tidak tepatnya pakaian tersebut pada tubuh sangat berkaitan dengan ukuran, pola dasar, dan cara memecah atau mengubah pola. Dengan demikian, maksud dan tujuan mempelajari pola dasar adalah supaya dapat mewujudkan busana sesuai dengan model, bentuk tubuh, atau proporsi tubuh dengan baik dan serasi.

c. Macam-Macam Pola Dasar

Menurut Djati Pratiwi (2001 : 4-5) Pola dasar dapat dibedakan menjadi beberapa macam berdasarkan teknik pembuatannya, bagian-bagiannya, metodenya, maupun jenisnya.

### 1) Berdasarkan Teknik Pembuatannya

Berdasarkan teknik pembuatannya, pola dasar dapat dibagi menjadi dua macam.

- a) Pola dasar yang dibuat dengan konstruksi padat atau kubus. Pola dibentuk di atas badan si pemakai atau tiruannya yang disebut dress form atau pas pop. Cara membuat pola dengan teknik ini disebut drapping atau memulir.
- b) Pola dasar yang dibuat dengan konstruksi bidang atau flat patter. Pola ini merupakan pengembangan dari pola yang dibuat dengan konstruksi padat atau kubus. Sedangkan menurut Widjiningsih (1994 : 3) sistem pola konstruksi ini dapat membuat pola untuk dirinya sendiri dan untuk orang lain. Berdasarkan ukuran-ukuran ini kemudian dibuatlah gambar pada kertas sehingga tergambar bentuk badan muka dan belakang, rok, lengan, krah, dan sebagainya. Jadi pola dasar konstruksi itu memiliki berbagai bentuk antara lain badan, lengan, kerah, rok dan celana. Pola dasar konstruksi dapat dibuat untuk semua jenis

Menurut Widjiningsih (1994: 4) meskipun pola konstruksi dapat dibuat sesuai badan, namun tak lepas dari kelebihan dan kekurangannya, antara lain :

Kelebihan pola dasar konstruksi :

- 1) Bentuk pola sesuai dengan bentuk badan seseorang
- 2) Besar kecilnya bentuk lipit disesuaikan dengan besar kecilnya buah dada seseorang
- 3) Perbandingan bagian-bagian dari model disesuaikan dengan besar kecilnya bentuk badan sipemakai

Kekurangan pola dasar konstruksi :

- 1) Menggambarinya tidak mudah
- 2) Memerlukan waktu yang lebih lama
- 3) Membutuhkan banyak latihan
- 4) Harus mengetahui kelemahan dari konstruksi yang dipilih.

Kutipan bentuk manusia seperti tersebut diatas menjadi dasar pemikiran untuk menciptakan pola berdasarkan ukuran dan perhitungan matematika. Tiap macam konstruksi pola ini digambar dengan mempergunakan sejumlah ukuran dan urutan tertentu.

## 2) Berdasarkan Bagiannya

Berdasarkan bagiannya, pola dasar dibagi menjadi tiga macam :

- a) Pola dasar badan atas, yaitu pola badan mulai dari bahu atau leher sampai batas pinggang.
- b) Pola dasar badan bawah, yaitu pola badan mulai dari pinggang ke bawah sampai lutut atau sampai mata kaki.
- c) Pola lengan, yaitu pola bagian lengan mulai dari lengan atas atau bahu terendah sampai siku, pergelangan atau sampai batas panjang lengan yang diinginkan.

### 3) Berdasarkan Metodenya

Pola dasar berdasarkan metodenya adalah cara membuat pola konstruksi flat pattern dengan ukuran atau urutan tertentu sesuai dengan penemunya atau penciptanya. Ada pola dasar badan yang digambarkan mulai dari atas kebawah, ada yang memulai dari tengah atau dari badan terbesar ke atas kemudian ke bawah sampai pinggang dan ada yang memulai dari pinggang ke atas.

Menurut Widjiningsih ( 1994 : 3) sistem pola konstruksi ini dapat membuat pola untuk dirinya sendiri dan untuk orang lain. Berdasarkan ukuran-ukuran ini kemudian dibuatlah gambar pada kertas sehingga tergambar bentuk badan muka dan belakang, rok, lengan, krah, dan sebagainya. Jadi pola dasar konstruksi itu memiliki berbagai bentuk antara lain badan, lengan, kerah, rok dan celana. Pola dasar konstruksi dapat dibuat untuk semua jenis bentuk badan dengan berbagai perbandingan sehingga untuk memperoleh pola dasarkonstruksi yang baik harus dikuasai.

Di Indonesia sejak abad ke-20 berkembang metode – metode pembuatan pola, antara lain metode JHC Meyneke, metode Dankerts, metode Wielsma, atau Charmant, metode Dressmaking, metode Soen, metode Ho twan Nio, metode Njoo hong hwie, metode A.C.T Nu haff, metode muhawa, dan metode Edi Budiharjo. Metode-metode tersebut mempunyai ciri, kelebihan, dan kekurangan masing-masing sehingga

untuk mendapatkan metode pembuatan pola yang cocok dengan bentuk badan memerlukan percobaan beberapa kali.

#### 4) Berdasarkan Jenis

Berdasarkan jenis, pola dasar dapat dibedakan menjadi tiga macam.

a) Pola dasar wanita adalah pola dasar yang dibuat berdasarkan ukuran badan wanita dewasa.

b) Pola dasar pria adalah pola dasar yang dibuat berdasarkan ukuran badan pria dewasa.

c) Pola dasar anak adalah pola dasar berdasarkan ukuran badan anak.

#### d. Teknik Menggambar pola Dasar teknik konstruksi

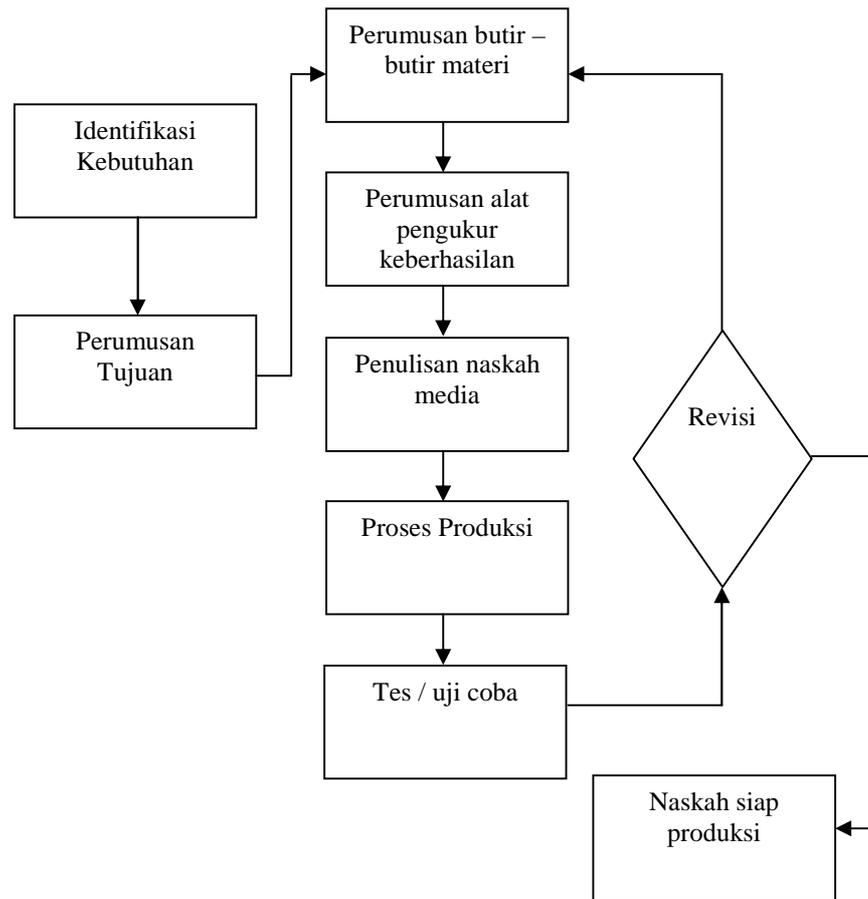
Menurut djati Pratiwi ( 2001:16-18) adalah Dalam menggambar sebuah pola perlu adanya alat, adapun alat yang diperlukan adalah penggaris lurus, penggaris siku-siku, penggaris kerung leher, kerung lengan, panggul, lingkaran bawah rok dan yang lain serta alat tulis.

Sedangkan untuk menggambar pola kecil diperlukan alat-alat antara lain buku pola, skala  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{6}$  atau  $\frac{1}{8}$  tergantung besar kecil pola, bolpoint, pensil merah biru, penggaris lurus dan penggaris bentuk dengan ukuran kecil. Kotak pola harus diatur sedemikian rupa sehingga komposisinya pada bidang halaman baik, pola konstruksi diberi keterangan menurut abjad supaya mudah diikuti.



perhatian dan bimbingan secara individual kepada siswa yang selama ini kurang mendapat perhatian. Kondisi ini akan terus terjadi selama guru menganggap dirinya merupakan sumber belajar satu-satunya bagi siswa. Jika guru memanfaatkan berbagai media pembelajaran secara baik, guru dapat berbagi peran dengan media. Peran guru akan lebih mengarah sebagai manajer pembelajaran dan bertanggung jawab menciptakan kondisi sedemikian rupa agar siswa dapat belajar. Untuk itu guru lebih berfungsi sebagai penasehat, pembimbing, motivator dan fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar. Secara umum manfaat media pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih afektif dan efisien.

Menurut Arif Sadiman (1993:100) model pengembangan media pembelajaran dapat digambarkan dalam diagram *flow chart* sebagai berikut.



Gambar 3. *Flowchart* Pengembangan Media Pembelajaran  
(Arif Sadiman, 1993:100)

Adapun penjelasan dari alur proses di atas, sebagai berikut :

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah proses di mana kita mencoba mengidentifikasi beberapa masalah yang ada di sekolah untuk di temukan solusinya.

b. Perumusan Tujuan

Perumusan tujuan adalah proses menetapkan tujuan dalam pembuatan suatu produk sehingga menghasilkan produk yang bermanfaat.

c. Perumusan Butir – Butir Materi

Perumusan butir materi adalah proses menyiapkan materi – materi yang

akan di gunakan dalam produk yang akan di produksi.

d. Perumusan Alat Pengukur

Perumusan alat ukur adalah proses untuk mempersiapkan alat ukur yang di gunakan untuk uji validitas dan uji kelayakan suatu produk.

e. Penulisan Naskah Media

Penulisan naskah adalah membuat rancangan dan menulis materi – materi yang akan di gunakan dalam suatu media yang akan di produksi.

f. Proses Produksi

Proses produksi adalah proses pembuatan suatu produk dalam tahap awal sebelum di lakukan uji validitas dan uji kelayakan.

g. Tes atau Ujia Coba

Tes atau uji coba adalah proses dimana suatu produk yang telah di buat pada tahap awal akan dilakukan pengujian, dengan uji validitas dan uji kelayakan.

h. Revisi

Revisi adalah proses pembenaran apabila ada yang salah dari proses perumusan butir – butir materi, perumusan alat pengukur, penulisan naskah hingga pro

i. Naskah Siap Produksi

Naskah siap produksi adalah proses tahap akhir setelah produk yang telah di buat lulus uji validitas dan uji kelayakan dengan kesimpulan produk yang telah di buat siap untuk di gunakan sehingga produk siap untuk di produksi dalam tahap akhir dengan jumlah banyak.

## **6. Hasil Penelitian yang Relevan**

Ikhsan Winarno (2010), meneliti tentang pengembangan multimedia pembelajaran matematika SMP berbasis komputer menyimpulkan bahwa media yang dibuat layak dipakai dengan presentase 86,67%.

Mugi Praseptiawan (2008), meneliti tentang *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran Online Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan SMK Negeri 2 Depok Sleman Yogyakarta, menyimpulkan bahwa *E-Learning* sebagai media pembelajaran yang layak digunakan dalam pembelajaran di kelas dengan persentase 80,90%.

Samsul Achmad Rifai (2009), meneliti tentang pengembangan multimedia pembelajaran sistem kelistrikan bodi mobil di SMK Piri I Yogyakarta menyimpulkan bahwa media yang dibuat layak dipakai dengan presentase 85,46%. Suhardi (2007), meneliti tentang Pengembangan Media Pembelajaran Penggunaan Multimeter untuk SMK yang dibuat layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan presentase 76,9%.

## **B. Kerangka Berpikir**

Pengertian media mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan. Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (siswa).

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, motivasi serta rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. karena dengan media pembelajaran interaktif siswa tidak hanya diam mendengarkan guru berceramah menyampaikan materi ajar akan tetapi siswa menjadi aktif dalam pembelajaran jadi ada interaksi antara siswa dan guru.

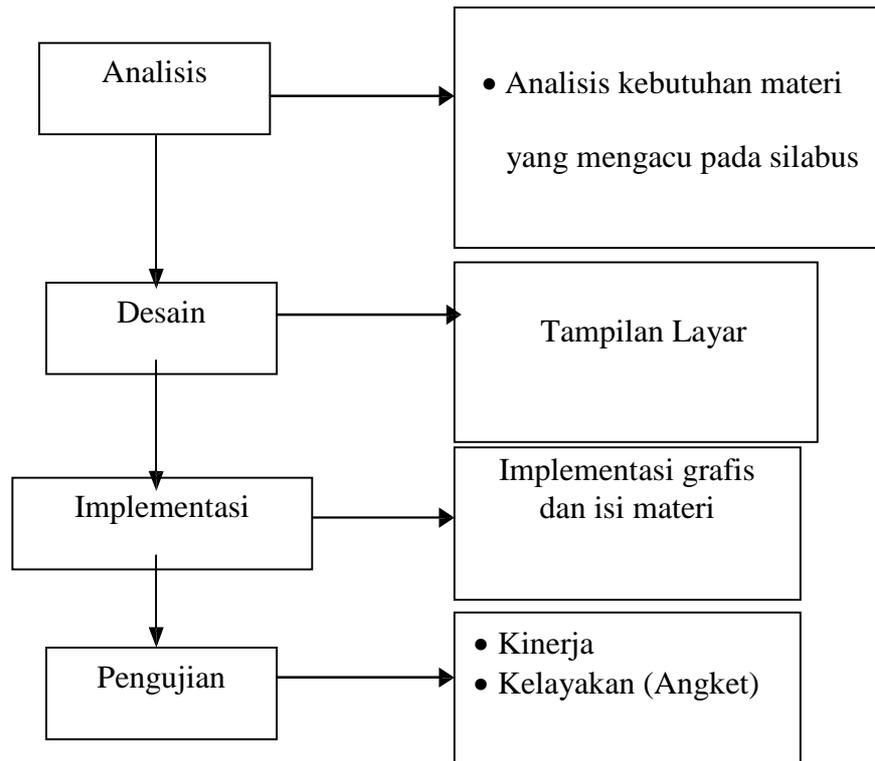
Pola dasar teknik konstruksi adalah adalah salah satu materi pembelajaran yang cukup sulit untuk dipahami siswa berdasarkan hasil dari wawancara oleh karena itu siswa membutuhkan alat bantu pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran dan juga dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi ajar sehingga membutuhkan media pembelajaran sebagai lat bantu dalam proses pembelajaran. media pembelajaran disini dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, motivasi serta rangsangan kegiatan belajar.

Proses pembelajaran membuat pola dasar teknik konstruksi dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep untuk memecahkan masalah. Siswa dikatakan paham apabila indikator-indikator pemahaman tercapai. Adapun indikator yang dijadikan sebagai tolak ukur siswa dikatakan paham menurut Abin Syamsudin (2004: 167) yaitu siswa dapat menjelaskan, mendefinisikan dengan kata-kata sendiri dengan cara pengungkapannya melalui pertanyaan, soal dan tes tugas. Mengacu pada

indikator-indikator di atas berarti apabila siswa dapat mengerjakan soal-soal yang diberikan dengan baik dan benar maka siswa dikatakan paham.

Dengan demikian pembelajaran pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar disekolah terutama di SMK N 1 Wonosari merupakan masalah jika konsep dasar diterima siswa secara salah maka sangat sukar untuk memperbaikinya. Dengan kemajuan teknologi yang begitu pesat mendorong kita untuk melakukan perubahan khususnya dibidang pendidikan. Pendidikan bisa diperbaiki dengan media pembelajaran modern. Salah satunya dengan memanfaatkan teknologi yang selama ini sudah ada yaitu media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *macromedia flash*, karena dengan media pembelajaran ini menarik dikembangkan untuk siswa, sebab media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *macromedia flash* ini dilengkapi dengan berbagai bentuk gambar, animasi dan tampilan yang menarik sehingga mampu menarik perhatian dan minat belajar siswa.

Analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran kompetensi kejuruan antara lain menentukan materi ajar membuat pola dasar teknik konstruksi yang mengacu pada silabus SMK N 1 Wonosari dan menganimasikan materi ajar membuat pola dasar teknik konstruksi menggunakan aplikasi *macromedia flash*.



Gambar 4. Diagram Kerangka Berfikir

### C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan deskripsi teori dan kerangka berfikir yang telah diuraikan untuk menjawab rumusan masalah, dikemukakan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi di SMK Negeri 1 Wonosari ?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi di SMK N 1 Wonosari?
3. Bagaimana pendapat siswa tentang penggunaan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi dalam proses pembelajaran di SMK N 1 Wonosari ?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan “Penelitian Pengembangan” (*Research and Development*). Menurut Borg and Gall (1983:772), yang dimaksud dengan model penelitian dan pengembangan adalah “*a process used develop and validate educational product*”. Selain untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil pendidikan, *Research and Development* juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru melalui ‘*basic research*’, atau untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus tentang masalah-masalah yang bersifat praktis melalui ‘*applied research*’, yang digunakan untuk meningkatkan praktik-praktik pendidikan.

Borg and Gall (1983:775) mengungkapkan ada 10 langkah dalam proses penelitian pengembangan, sebagai berikut :

1. Penelitian dan pengumpulan data ( *research and information* )

Dalam proses penelitian dan pengumpulan data ini dilakukan pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.

2. Perencanaan ( *Planning* )

Dalam proses perencanaan ini dilakukan perencanaan penelitian meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian, dan desain atau langkah-langkah penelitian.

3. Pengembangan draft produk ( *develop preliminary form of product* )  
Dalam proses pengembangan draft produk ini dilakukan dengan pengumpulan bahan pembelajaran dalam proses pembelajaran.
4. Uji coba lapangan awal ( *preliminary field testing* )  
Pada uji coba lapangan awal ini dilakukan uji coba terbatas dengan subjek 2 orang guru pengampu mata pelajaran.
5. Revisi Produk ( *main revision product* )  
Memperbaiki atau menyempurnakan produk sesuai dengan masukan-masukan yang diberikan pada saat proses uji coba terbatas.
6. Uji Coba Lapangan ( *main field testing* )  
Pada proses uji coba lapangan di lakukan uji coba kelompok kecil dengan subjek 12 siswa.
7. Revisi produk dari hasil uji lapangan ( *operational product revision* )  
Memperbaiki atau menyempurnakan produk sesuai dengan hasil uji kelompok kecil.
8. Uji pelaksanaan lapangan ( *operational field testing* )  
Pada uji pelaksanaan lapangan ini dilakukan uji coba kelompok besar dengan subjek 32 siswa.
9. Penyempurnaan produk akhir ( *final product revision* )  
Penyempurnaan dilakukan sesuai dengan hasil uji kelompok besar dan masukan-masukan yang diberikan.
10. Diseminasi dan Implementasi ( *dissemination and implementation* )  
Melaporkan hasil penelitian dan pengembangan produk yang telah dibuat

dalam sebuah pertemuan profesional.

Dalam *Research and Development* dapat digunakan untuk menghasilkan model pembelajaran baru, sehingga kemampuan siswa dalam belajar dan memahami materi berlangsung dengan baik. Kegiatan mengembangkan dan meningkatkan kegiatan belajar mengajar di sekolah, dalam penelitian ini dilaksanakan melalui media pembelajaran interaktif.

Kegiatan belajar mengajar dengan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Macromedia flash* ini dimaksudkan sebagai upaya pemberdayaan untuk mengembangkan keterampilan guru atau memberikan suatu inovasi dalam memberikan materi ajar, sehingga siswa tidak bosan dan bersemangat menerima mata pelajaran yang akan diberikan oleh guru.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Wonosari dari bulan Mei 2012.

## **C. Subyek Penelitian**

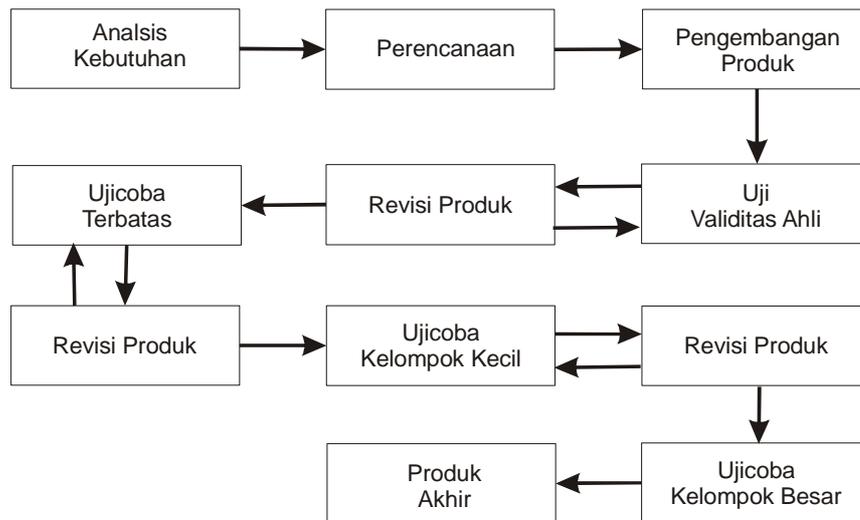
Subyek penelitian ini adalah ahli media dan ahli materi sebagai validator, guru pengampu (uji terbatas) dan siswa kelas X SMK N 1 Wonosari Bidang Keahlian Busana Butik Program Studi Tata Busana Tahun Ajaran 2011/2012.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

1. Media pembelajaran adalah sarana untuk mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan.
2. Pengembangan adalah suatu aktivitas menganalisis, mendesain,, mengimplementasikan dan menguji suatu produk untuk memperoleh tingkat kelayakan dari produk yang dikembangkan.
3. Uji validitas adalah hasil uji suatu produk yang diperoleh dari ahli media dan ahli materi melalui beberapa tahap revisi, hingga produk yang dihasilkan siap diujicobakan.
4. Uji kelayakan adalah pengujian suatu produk pada guru dan siswa yang di bagi menjadi 3 kelompok, yaitu : 1) kelompok terbatas ; 2) kelompok kecil ; 3) kelompok besar sehingga diperoleh tingkat kelayakan suatu produk yang nantinya akan dijadikan bahan pembelajaran di kelas.

#### **E. Prosedur Pengembangan**

Metode pengembangan media pembelajaran yang digunakan dalam media pembelajaran membuat pola dasar badan sistem konstruksi. Terdapat 12 langkah dalam prosedur penelitian dan pengembangan ini, langkah dan prosedur pengembangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 5. Prosedur Pengembangan Modifikasi dari Borg & Gall (1983:775)

## 1. Analisis kebutuhan

Proses analisis kebutuhan merupakan kegiatan studi pendahuluan atau sering disebut kegiatan penelitian sebelum dilakukan pengembangan uji coba produk. Kegiatan yang dilakukan antara lain :

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang materi yang harus ada dalam media pembelajaran interaktif berdasarkan standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD) dan indikator sehingga tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan silabus yang tercantum di lampiran.

## 2. Perencanaan

Dalam proses perencanaan ini dilakukan perencanaan penelitian meliputi mempersiapkan hal-hal yang diperlukan dalam proses pelaksanaan penelitian, menetapkan rumusan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian, dan mendesain atau mempersiapkan langkah-langkah penelitian.

Seperti mempersiapkan materi pembelajaran, persiapan bahan kerja, proses pembuatan layout media, proses pembuatan flowchart dan proses pembuatan media.

### 3. Pengembangan Produk

Dalam proses pengembangan produk ini dilakukan pembuatan media pembelajaran dari pengumpulan bahan ajar, mendesain layout, desain navigasi, Pengumpulan dan penyusunan bahan berupa materi pembelajaran dalam bentuk teks, gambar, maupun animasi.

### 4. Uji Validitas Ahli

Pada proses uji validitas ahli, media yang sudah jadi di ujikan ke ahli kelayakan materi oleh ahli materi dibagi 3 ahli untuk menilai kualitas materi yang ada pada media dan uji tampilan media oleh ahli media dibagi menjadi 3 ahli untuk memberikan penilaian tentang media yang sudah dibuat untuk dilakukan pengujian berikutnya.

### 5. Revisi Produk

Memperbaiki atau menyempurnakan produk sesuai dengan masukan-masukan yang diberikan pada saat proses uji validitas oleh ahli materi dan ahli media.

### 6. Uji Terbatas

Pada proses uji terbatas ini dilakukan oleh 2 orang guru pengampu mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar.

### 7. Revisi Produk

Memperbaiki atau menyempurnakan media pembelajaran sesuai

dengan hasil uji terbatas dan masukan-masukan yang di berikan oleh guru pengampu.

#### 8. Uji Kelompok Kecil

Pada uji kelompok kecil pelaksanaannya dilakukan dengan subjek 12 siswa.

#### 9. Revisi Produk

Memperbaiki atau menyempurnakan media pembelajaran sesuai dengan hasil uji kelompok kecil dan masukan-masukan yang di berikan oleh guru siswa.

#### 10. Uji Kelompok Besar

Pada uji kelompok besar pelaksanaannya dilakukan dengan subjek 32 siswa.

#### 11. Penyempurnaan Produk

Setelah dilaksanakannya uji kelompok besar maka produk siap untuk disempurnakan sesuai dengan hasil uji kelompok besar dan masukan-masukan yang diberikan oleh siswa.

### **F. Alat dan Bahan Penelitian**

Perangkat pendukung yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

#### **1. Perangkat Komputer**

Satu buah *Notebook* ASUS dengan prosesor *Intel core I3 2,4 GHz*, memori *DDR3 2 GigaByte*, *Hardisk 320 Gigabyte*, *VGA Nvidia Geforce 310M 1 Gigabyte*, *DVD RW super multi*.

## 2. Printer

Printer yang digunakan dengan type Epson Stylus E90. Printer ini digunakan untuk mencetak data berupa tulisan atau teks, gambar misalnya pembuatan *cover* CD dan laporan.

## 3. Perangkat Lunak.

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran kompetensi kejuruan adalah aplikasi *Macromedia flash* dan untuk proses *burning* media pembelajaran pada mata pelajaran kompetensi kejuruan ke CD menggunakan aplikasi Nero Ahead 8.

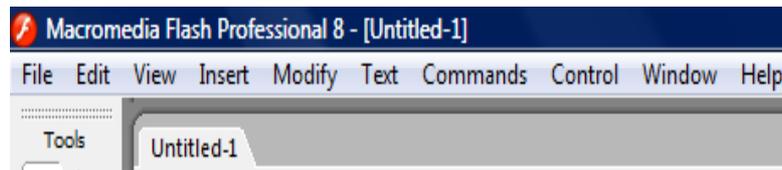
### a. *Macromedia Flash*

Secara umum, *macromedia flash* digunakan untuk membuat animasi. Kumpulan animasi tersebut membentuk sebuah *movie* yang memiliki alur cerita. Untuk membuat sebuah *movie* yang memiliki kualitas tertentu, langkah awal yang harus dikerjakan adalah mempersiapkan rancangan komponen yang dibutuhkan. Adapun *interface macromedia flash* terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut :

#### 1) *Menubar*

*Menubar* adalah barisan menu berisi kumpulan perintah yang digunakan pada *macromedia flash*. *Menu bar* terdiri dari *submenu* yang dilengkapi dengan *short cut* (jalan pintas) menggunakan kombinasi tombol *keyboard*. Sub menu ini berupa perintah *File, Edit,*

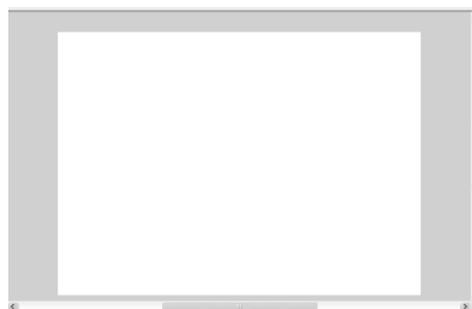
*View, Inset, Modify, Text, Commands, Control, Windows* dan *Help*. Adapun menubar pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6. *Menu Bar*

## 2) *Stage*

*Stage* merupakan bagian dari *macromedia flash* yang digunakan untuk membuat, mengerjakan atau meletakkan obyek. *Stage* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



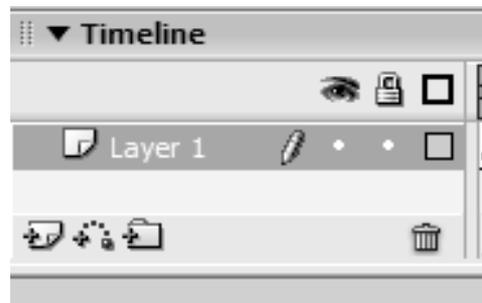
Gambar 7. *Stage*

## 3) *Timeline*

*Timeline* berisi berbagai *frame* yang berfungsi mengontrol obyek yang dianimasikan. Selain itu *timeline* juga berfungsi untuk menentukan kapan suatu obyek ditampilkan. *Timeline* dapat dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

(a) *Layer*

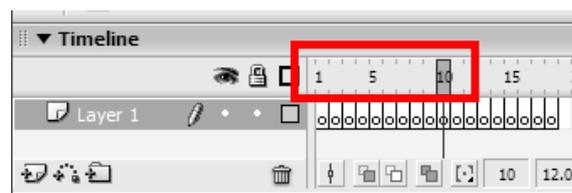
*Layer* adalah susunan atau lapisan yang terdiri dari kumpulan obyek atau komponen gambar, teks, atau animasi. Urutan posisi *layer* akan mempengaruhi urutan tampilnya obyek yang dianimasikan. *Layer* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 8. *Layer*

(b) *Frame*

Terdiri dari segmen-segmen yang akan dijalankan secara bergantian dari kiri ke kiri. *Frame* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 9. *Frame*

4) *Playhead*

*Playhead* merupakan penunjuk posisi *frame* pada saat dijalankan. *Playhead* ditandai dengan garis vertikal berwarna merah.

## 5) *Toolbox*

*Toolbox* terdiri dari berbagai *tool* yang berfungsi untuk membuat gambar, memilih obyek, dan memanipulasi obyek yang merupakan komponen dari *stage*. *Toolbox* terbagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

### (a) *Tools*

*Tools* merupakan bagian dari *toolbox* yang berfungsi sebagai alat pembuat obyek gambar, mewarnai obyek, memilih dan memodifikasi obyek. *Tools* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 10. *Tools*

### (b) *View*

*View* bagian dari *toolbox* yang digunakan untuk mengatur tampilan *stage*. *Tool view* ini dipakai saat pengeditan obyek pada *stage*. *View* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 11. *View*

(c) *Colors*

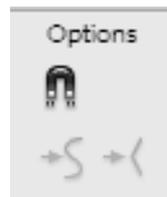
*Colors* digunakan untuk mengatur dan memanipulasi pewarnaan obyek. Adapun *colors* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 12. *Colors*

(d) *Option*

*Option* merupakan bagian dari *toolbox* yang akan tampil jika salah satu *icon toolbox* aktif. Setiap *icon toolbox* ini memiliki *option* yang berbeda dengan *icon* yang lain. *Option* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



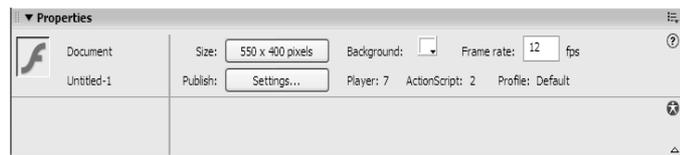
Gambar 13. *Option*

(e) *Panels*

*Panels* merupakan jendela yang berfungsi mengontrol atau memodifikasi berbagai atribut pada obyek atau animasi secara tepat. Secara *default*, panel ini memiliki beberapa bagian, diantaranya :

(f) *Properties*

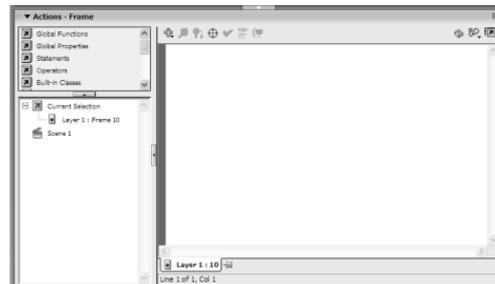
*Properties* berfungsi untuk mengatur properti obyek yang aktif. Adapun *Properties* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 14. *Properties*

(g) *Action*

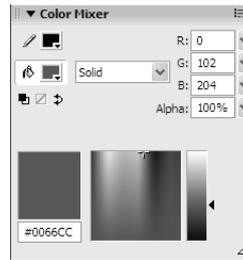
*Action* berfungsi untuk *memberikan* aksi atau kerja terhadap suatu obyek pada *stage*, *frame*, atau *layer*. Adapun *Action* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 15. *Action*

(h) *Color mixer*

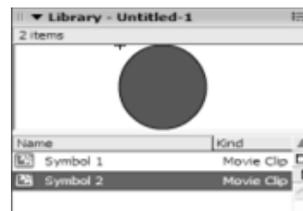
*Color mixer* adalah Panel yang berfungsi untuk mengatur pewarnaan terhadap suatu obyek secara detail. Adapun *color mixer* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 16. *Color Mixer*

(i) *Library*

*Library* adalah Panel yang digunakan sebagai tempat penyimpanan obyek yang telah dibuat atau disimpan pada *stage*. Adapun *library* pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 17. *Library*

6) Jenis *Font* pada *Aplikasi Macromedia Flash*.

Pada program aplikasi *macromedia flash* terdiri dari dua jenis *font*, di antaranya :

a) *Embedded font*

*Embedded font* adalah *font default* (bawaan) dari aplikasi *macromedia flash*. *Font* ini terdiri dari *sans*, *serif*, *typewriter*.

b) *Device font*

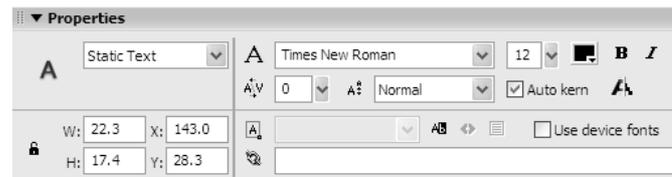
*Device font* Merupakan *font* bawaan dari *Windows* yang terdiri dari *Arial*, *Times New Roman* dan lain sebagainya.

## 7) Jenis Teks Pada Aplikasi *Macromedia Flash*.

Pada *macromedia flash*, obyek teks dapat dibedakan menjadi beberapa kategori, di antaranya :

### a) Teks Statis

Teks statis merupakan bentuk teks yang sederhana. Ciri-ciri teks statis adalah cara pengubahan ukuran dengan menggunakan *icon*, maka ukuran teks akan menyesuaikan dengan perubahan ukuran yang telah dilakukan, biasanya teks statis digunakan untuk penulisan judul yang terdiri dari satu atau dua buah kata. Teks statis pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :

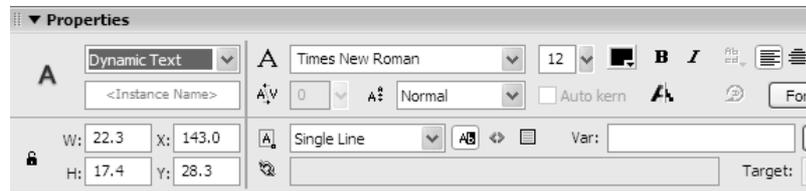


Gambar 18. Teks Statis

### b) Teks Dinamis

Teks dinamis digunakan untuk pembuatan artikel yang relatif panjang dan sering digunakan dalam pembuatan *web*. Setelah ditampilkan pada halaman *web*, secara otomatis akan ditampilkan pada *scroll bar* atas bawah atau *scroll bar* kiri kanan apabila masih terdapat bagian artikel yang tersembunyi. Hal yang membedakan antara teks statis dengan teks dinamis adalah *inspectornya*. Pada teks dinamis terdapat *property line type*. Pada bagian ini dapat dibuat teks dengan format *multi line* atau *single*

line. Teks dinamis pada *macromedia flash* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 19. Teks Dinamis

b. *Nero 8*.

Proses *burning* media pembelajaran dengan aplikasi *macromedia flash 8* ke format CD menggunakan aplikasi *Nero 8* buatan *Nero.Inc*. Peneliti menjatuhkan pilihan pada aplikasi ini karena kemudahan dan tingkat hasil yang baik dalam proses *burning* menjadi CD. Fasilitas lainnya yang masih satu paket dengan software ini antara lain: *Nero Wave editor, Nero Cover Designer, Nero Burning ROM*.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan observasi, data, dokumentasi dan angket. Observasi dilakukan saat akan dilaksanakannya penelitian untuk memperoleh data sebagai sebuah kebutuhan untuk dilaksanakannya penelitian dan pengembangan. Data disini adalah nilai hasil belajar siswa yang standar kelulusannya masih rendah sesuai dengan standar kriteria ketuntasan minimum. Dokumentasi disini berfungsi untuk memperoleh data gambar yang diambil saat dilaksanakannya proses uji coba produk. Angket digunakan untuk memperoleh data penilaian dari ahli

media, ahli materi, uji coba terbatas, ujicoba kelompok kecil dan ujicoba kelompok besar.

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian pengembangan media interaktif ini menggunakan lembar observasi, data hasil belajar siswa, angket dan lembar dokumentasi. Angket yang telah dibuat diberikan kepada ahli media pembelajaran, ahli materi, guru pengampu mata pelajaran dan siswa. Berikut ini akan diberikan kisi-kisi instrumen untuk masing-masing responden.

### 1. Instrumen kelayakan Tampilan Media Pembelajaran Interaktif

Instrumen kelayakan tampilan media pembelajaran interaktif ditinjau dari aspek : (1) desain layar, (2) pengoperasian program (3) navigasi dan (4) pengoperasian program.

Kisi-kisi instrumen kelayakan tampilan media pembelajaran interaktif dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini :

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Tampilan Media Pembelajaran Interaktif

No.	Aspek	Indikator	No.Butir
1.	Desain Layar	a) Ukuran tulisan	1
		b) Bentuk tulisan	6
		c) Kualitas gambar	7
		d) Komposisi warna gambar animasi	8
		e) Komposisi warna tulisan terhadap warna latar ( <i>background</i> )	9
		f) Ilustrasi musik	10
		g) Tampilan animasi	11

		h) Keefektifan animasi	12
2.	Pengoperasian Program	a) Kemudahan Penggunaan media b) Kejelasan Penggunaan media	13 14
3.	Navigasi	a) Penggunaan navigasi	15, 16

## 2. Instrumen Kelayakan Materi Dalam Media Pembelajaran Interaktif

Instrumen kelayakan materi dalam pembelajaran interaktif ditinjau dari aspek : (1) kualitas materi dan (2) kemanfaatan. Kisi-kisi instrumen kelayakan materi dalam media pembelajaran interaktif dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Materi Dalam Media Pembelajaran Interaktif

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Isi Materi	a) Ketepatan isi materi	1
		b) (Relevansi silabus)	2
		c) Relevansi materi dengan tujuan pembelajaran	3
		d) Ketepatan kompetensi	4
		e) Kebenaran materi	5
		f) Format penulisan	6,7
		g) Sistematika materi	8
		h) Keruntutan materi	9
		i) Tingkat kesulitan	10
		j) Kedalaman materi	11
		k) Kemudahan aplikasi	12
		l) Relevansi isi dengan tujuan	13
		14	
		2.	Kemanfaatan

		c) Mempermudah proses pembelajaran	14,15
		d) Memberikan fokus perhatian	16

### 3. Instrumen Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Dari Pengguna

Dalam pelaksanaan uji kelayakan media pembelajaran interaktif dari pengguna akan dilakukan oleh guru pengampu dan siswa oleh karena itu instrument yang disusun meliputi instrument untuku guru pengmpu dan siswa.

#### A. Instrumen kelayakan media pembelajaran interaktif oleh guru pengampu

Instrumen kelayakan media pembelajaran interaktif oleh guru pengampu meliputi aspek : (1) isi materi, (2) desain layar dan (3) pengoperasian program. Kisi-kisi instrumen uji terbatas oleh guru pengampu dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Uji Terbatas Oleh Guru Pengampu

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Isi Materi	a) Ketepatan isi materi	1
		b) (Relevansi silabus)	2
		c) Relevansi materi dengan tujuan pembelajaran	
		d) Sistematika materi	3,4
		e) Tingkat kesulitan	5
2.	Desain Layar	a) Ukuran tulisan	9
		b) Bentuk tulisan	10
		c) Kualitas gambar	11
		d) Komposisi warna gambar animasi	12
		e) Komposisi warna tulisan terhadap warna latar ( <i>background</i> )	13
			14

		f) Ilustrasi musik	15
		g) Tampilan animasi	15
3.	Pengoperasian Program	a) Kemudahan penggunaan media	16,17,18
		b) Kejelasan Penggunaan media	19,20

#### B. Instrumen kelayakan Media pembelajaran Interaktif Oleh Siswa

Instrumen kelayakan media pembelajaran interaktif oleh siswa meliputi aspek : (1) isi materi, (2) desain layar dan (3) pengoperasian program. Kisi-kisi instrumen kelayakan media pembelajaran interaktif oleh siswa dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Oleh Siswa

No.	Aspek	Indikator	No Butir
1.	Isi Materi	a) Kejelasan materi untuk dipahami	1
		b) Kejelasan bahasa yang digunakan.	2
		c) ketepatan animasi untuk menjelaskan materi	3
		d) kesesuaian soal evaluasi dengan gambar	4
		e) Tingkat kesulitan	5
3.	Desain Layar	a) Ukuran tulisan	9
		b) Bentuk tulisan	10
		c) Kualitas gambar	11
		d) Komposisi warna gambar animasi	12
		e) Komposisi	13

		warna tulisan terhadap warna latar ( <i>background</i> )	14 15 16 15,16
		f) Ilustrasi musik	17
		g) Tampilan animasi	
4.	Pengoperasian Program	a) Kemudahan penggunaan media	16,17,18
		b) kejelasan Penggunaan media	19,20

Instrument tersebut di atas digunakan untuk uji terbatas, uji kelompok kecil dan kelompok besar.

4. Instrument pendapat siswa tentang penggunaan media interaktif sebagai media pembelajaran.

Kisi-kisi pendapat siswa tentang penggunaan media interaktif sebagai media pembelajaran ditinjau dari aspek : (1) kemanfaatan dan (2) desain tampilan.

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Pendapat Siswa Tentang Penggunaan Media Interaktif Sebagai Media Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	No Butir
1.	Kemanfaatan	a) Kemudahan materi untuk dipelajari	1
		b) Kemudahan dalam proses pembelajaran	2
		c) Kemanfaatan materi dalam kehidupan sehari-hari	3,4
		d) Kemudahan memilih menu belajar	5
		e) Dengan media	6

		pembelajaran belajar lebih menyenangkan	
		f) Dengan media pembelajaran belajar lebih menarik	7
		g) Memberikan fokus perhatian	8

## I. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel (Suharsimi Arikunto, 2006: 168). Sedangkan menurut Sugiyono (2006), instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan, maka untuk mengetahui validitas instrumen dari penelitian ini adalah dengan menggunakan validitas konstruksi (*construcy validity*) dan validitas isi (*content validity*).

Pada instrumen uji validasi media pembelajarn interaktif oleh ahli dan uji kelayakan media pembelajaran interaktif oleh siswa, jenis validitas yang digunakan adalah validitas konstruksi yaitu dilakukan setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan kepada ahli terkait (*judgment experts*). Validasi instrumen yang dilakukan dengan validitas konstruksi dilakukan oleh ahli media, dan ahli materi membuat pola dasar teknik konstruksi. Hasil dari penilaian ahli terhadap instrumen kemudian dijadikan acuan untuk mampu mengukur apa yang seharusnya diukur (valid). Instrumen tersebut berfungsi sebagai uji validasi dan uji kelayakan penyusunan

pengembangan media pembelajaran interaktif pembelajaran membuat pola dasar konstruksi.

Sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan, maka untuk mengetahui validitas instrumen dari penelitian ini adalah dengan menggunakan *construk validity* (validitas konstruk). Cara yang dilakukan adalah dengan meminta penilaian kepada ahli (*expert judgment*) yang memiliki keahlian tentang materi yang akan diuji. Hasil dari penilaian ahli tersebut kemudian dijadikan acuan untuk menyempurnakan instrumen hingga mampu mengukur apa yang seharusnya diukur.

Hasil dari penilaian ahli tersebut kemudian dijadikan sebagai acuan untuk menyempurnakan instrumen hingga mampu mengukur apa yang seharusnya diukur, jumlah tenaga ahli yang digunakan minimal 3 orang (Sugiyono, 2006:177).

Instrumen dikatakan reliabel jika mampu menghasilkan ukuran yang relatif tetap meskipun dilakukan berulang kali. Dalam penelitian ini instrumen diuji reliabilitasnya dengan menggunakan uji koefisien *Alfa Cronbach* (Sugiyono, 2004: 282).

Menurut Sugiyono, pengujian reliabilitas dengan teknik *Alfa Cronbach* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{1 - \sum s_i^2}{S_t^2} \right\}$$

dimana:  $r_i$  = reliabilitas  
 $k$  = mean kuadrat antara subyek  
 $\sum s_i^2$  = mean kuadrat kesalahan

$$S_t^2 = \text{total variansi}$$

Rumus untuk *total variansi* dan *variansi item*:

$$S_t^2 = \frac{\sum x_i^2}{n} - \frac{(\sum x_i)^2}{n^2}$$

$$S_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

dimana :

$$S_t^2 = \text{total variansi}$$

$$S_i^2 = \text{variansi item}$$

$$JK_i = \text{jumlah kuadrat seluruh skor item}$$

$$JK_s = \text{jumlah kuadrat subyek}$$

$$n = \text{jumlah skor}$$

Nilai koefisien *Alfa Cronbach* yang sah apabila  $r_{hitung} \geq 0,3$ .

Pedoman untuk memberikan *interpretasi koefisien* menurut Sugiyono (2006: 257), dijelaskan pada Tabel 4 tentang pedoman *interpretasi koefisien Alfa Cronbach*.

Tabel 7. Pedoman interpretasi koefisien *Alfa Cronbach*

Interval Koefisien	Tingkat ungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

## J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2009:147) statistik deskriptif

adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Untuk menentukan kategori kelayakan dari media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Macromedia flash* membuat pola dasar badan teknik konstruksi dipakai skala pengukuran *Skala Likert*. Dengan skala pengukuran *Skala Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel (Sugiyono, 2009:93). Agar data dapat digunakan sesuai maksud penelitian, maka data kualitatif ditransformasikan lebih dahulu berdasarkan bobot skor yang telah ditetapkan menjadi data kuantitatif, yakni satu, dua, tiga, dan empat.

Teknik analisis data dalam penelitian ini, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengubah nilai menjadi skor, dengan skala Likert berikut :

Kurang	(KL)	diberi skor 1
Cukup	(CL)	diberi skor 2
Baik	(L)	diberi skor 3
Baik Sekali	(SL)	diberi skor 4

2. Menghitung skor total dan skor total rata-rata tiap komponen. Menurut Darwyan Syah dkk (2009:33) skor total rata-rata dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Rumus : } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :  $\bar{X}$  = Skor rata-rata tiap komponen

$\sum X$  = jumlah nilai yang ada

N = jumlah butir komponen

3. Skor akhir rata – rata yang diperoleh dikonversi menjadi tingkat kualitas produk secara kualitatif dengan pedoman konversi ideal berikut ini .

Tabel 8. Kriteria Penilaian Ideal  
(Sukardjo, 2006 : 53)

No.	Rentang Skor	Kategori Kualitas
1.	$X > X_i + 1,80 S_{bi}$	Sangat Layak ( SL)
2.	$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$	Layak (L)
3.	$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$	Cukup Layak (CL)
4.	$X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$	Kurang Layak (KL)

Keterangan :

X : Skor akhir rata - rata

$X_i$  : Rerata ideal, dapat dicari dengan menggunakan rumus;

$$X_i = (1/2) (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

$S_{bi}$ : Simpangan baku ideal, dapat dicari dengan menggunakan rumus;

$$S_{bi} = (1/6) (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Tabel 9.  
Deskripsi Penilaian

<b>Kategori</b>	<b>Keterangan Penilaian</b>
Sangat Layak	Media pembelajaran dikatakan sangat layak bila siswa sangat memahami isi materi, sangat memahami cara penggunaan media pembelajaran, dan sangat tertarik dengan media pembelajaran interaktif.
Layak	Media pembelajaran dikatakan layak bila siswa memahami isi materi, memahami cara penggunaan media pembelajaran, dan tertarik dengan media pembelajaran interaktif.
Cukup Layak	Media pembelajaran dikatakan cukup layak bila siswa cukup memahami isi materi, cukup memahami cara penggunaan media pembelajaran, dan cukup tertarik dengan media pembelajaran interaktif.
Kurang Layak	Media pembelajaran dikatakan kurang layak bila siswa kurang memahami isi materi, kurang memahami cara penggunaan media pembelajaran, dan kurang tertarik dengan media pembelajaran interaktif.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Perencanaan dan Pengembangan Produk**

Kebutuhan media pembelajaran sangatlah diperlukan dalam usaha memudahkan proses belajar mengajar, seperti halnya media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi dimaksudkan sebagai alat bantu pembelajaran dalam bentuk aplikasi.

Pengembangan dilakukan melalui beberapa tahap sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan. Adapun tahap-tahap dalam pengembangan media pembelajaran interaktif yaitu :

##### **1. Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan adalah cara yang sistematis untuk menentukan kesenjangan antara realitas organisasi dan idealitas yang ingin dicapai. Pada tahapan ini dilakukan identifikasi terhadap (1) proses pembelajaran yang kurang variatif, salah satunya karena tidak digunakannya media untuk memperkuat respon siswa, motivasi, dan penguatan konsep sehingga efektifitas tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai, (2) belum dikembangkannya media pembelajaran.

##### **a. Analisis Isi Program**

Dalam penyusunan suatu media pembelajaran diperlukan analisis tujuan dan isi program tentang pembelajaran, dengan susunan standar kompetensi membuat pola dasar busana bayi dan pola dasar, kompetensi dasar membuat pola, indikator pola dasar dengan teknik konstruksi dibuat

sesuai ukuran dan prosedur yang tepat menggunakan alat gambar dan bahan yang tepat. Sehingga penyusunan media tersebut memiliki tujuan yang pasti dengan isi materi yang dipelajari membuat pola dasar teknik konstruksi yang sesuai dengan silabus. Adapun susunan materi dan perumusan tujuan yang akan dicapai setelah pembelajaran juga harus diperhatikan. Tujuan instruksional yang ingin dicapai dari media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi adalah agar siswa dapat membuat pola dasar teknik konstruksi dengan benar.

#### **b. Analisis Spesifikasi**

Tahap analisis spesifikasi dilakukan untuk mengetahui persyaratan minimal sebuah komputer untuk dapat mengakses aplikasi yang digunakan untuk proses pembuatan media pembelajaran dengan aplikasi *macromedia flash 8*. Menurut Dwi Astuti (2006:2-3) aplikasi *macromedia flash 8* dapat digunakan pada spesifikasi komputer dengan standar minimum sebagai berikut :

- 1) *Prosesor*
  - a) *Microsoft Windows: Intel pentium 3 atau 4*
  - b) *Macintosh : Power PC (G3, G4, atau G5)*
- 2) *Random Acces Memory (RAM)*
  - a) *Microsoft Windows: 192 (disarankan 256 MB)*
  - b) *Macintosh : 192 (disarankan 256 MB)*
- 3) *Sistem operasi*
  - a) *Microsoft Windows: Windows 2000 Service Pack 3 atau Windows XP*
  - b) *Macintosh : Mac OS X 10.2.4, 10.2.5, 10.2.5, 10.2.6, 10.2.7*
- 4) *Free Hardisk*
  - a) *Microsoft Windows: Minimal 146 MB*
  - b) *Macintosh : Minimal 146 MB*

- 5) *VGA Card (Resolusi)*  
a) *Microsoft Windows: 1024 x 768*  
b) *Macintosh : 1024 x 768*

Selain itu diperlukan juga perangkat lunak untuk membantu proses pembuatan media pembelajaran dengan aplikasi *macromedia flash*. Perangkat lunak lain yang di gunakan untuk membantu proses pembuatan media pembelajaran dengan aplikasi *macromedia flash* meliputi : *Coreldraw X4*, untuk *convert video* digunakan *Video Convert Master* yang dapat digunakan untuk merubah format file menjadi video maupun musik.

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk proses *burning* media pembelajaran dengan aplikasi *macromedia flash* ke CD menggunakan CD – Room. Kemudian speaker aktif digunakan untuk mengakses *sound* yang ada dalam program media, monitor untuk menampilkan program, *keyboard* dan *mouse standar windows* untuk keperluan interaksi dengan program dan LCD proyektor untuk presentasi kegiatan belajar mengajar dalam kelas atau kelompok besar.

### **c. Analisis Kerja**

Hasil identifikasi dari tahap analisis kerja adalah pada saat program dijalankan atau memasukkan CD yang telah berisi program media pembelajaran ke dalam CD-Room sebagai alat penguji, maka media pembelajaran interaktif setelah dimasukkan ke dalam CD-Room dan klik 2 kali langsung aktif dan menuju kehalaman menu utama.

## 2. Perencanaan

Setelah analisis kebutuhan terkumpul maka tahapan selanjutnya adalah perencanaan membuat media pembelajaran interaktif. Perencanaan dalam pembuatan media pembelajaran ini meliputi persiapan materi pembelajaran, persiapan bahan kerja, proses pembuatan *layout*, pembuatan *storyboard* media, proses pembuatan *flowchart* dan proses pembuatan media.

## 3. Pengembangan Produk

Ariesto (2003) mengemukakan dalam proses pembuatan media pembelajaran interaktif terdapat beberapa langkah, diantaranya : a. Pembuatan design *lay-out*, b. Pembuatan *storyboard*, c. Pembuatan *flowchart*, d. Proses pembuatan. Dalam proses pembuatan media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi dengan aplikasi *macromedia flash* juga terdapat beberapa langkah. Adapun langkah– langkah tersebut sebagai berikut :

### a. Pembuatan Desain *Lay-out*

Pembuatan media pembelajaran interaktif dengan aplikasi *macromedia flash* yang pertama kali di lakukan pertama kali adalah mendesain *lay-out*. *Lay-out* yang di disain diantaranya *background*. Adapun desain *lay-out* media pembelajaran interaktif sebagai berikut :

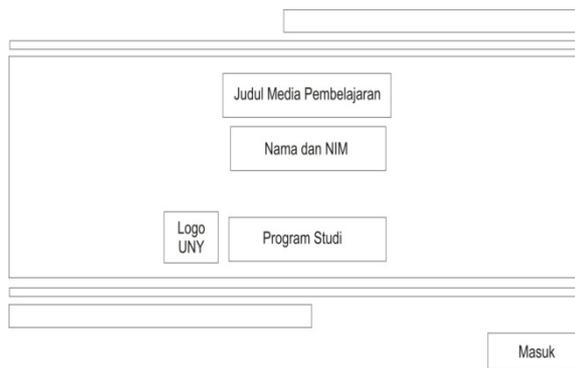
#### 1) Halaman Muka

Halaman ini sebagai halaman utama sebagai pusat kontrol navigasi yang akan berisi tombol menu. Halaman muka berisi judul, sk dan kd, materi, pembuatan pola, simulasi, dan evalusai untuk

pengenalan awal pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi. Adapun keterangan tombol Menu pada halaman muka adalah sebagai berikut :

- a) Petunjuk berfungsi untuk menampilkan halaman petunjuk penggunaan media.
- b) Menu Profil berfungsi untuk melihat profil pengembangan media pembelajaran ini.
- c) Menu tutup berfungsi untuk menutup program secara keseluruhan.
- d) Menu Standar kompetensi dan kompetensi dasar berfungsi untuk mengakses informasi standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- e) Menu materi berfungsi untuk mengakses isi semua materi.
- f) Menu pembuatan pola berfungsi untuk menjelaskan langkah pembuatan pola dasar teknik konstruksi sistem praktis dan so'en.
- g) Simulasi berfungsi untuk menampilkan halaman simulasi yang dapat di gunakan oleh *user* untuk mencoba membuat pola dasar sistem so'en dan praktis. Setelah *user* dapat membuat dengan benar, *user* akan dapat melihat cara kerja pembuatan pola dasar sistem so'en dan praktis.
- h) Evaluasi berfungsi untuk menampilkan soal-soal evaluasi sesuai dengan materi yang disampaikan pada media.

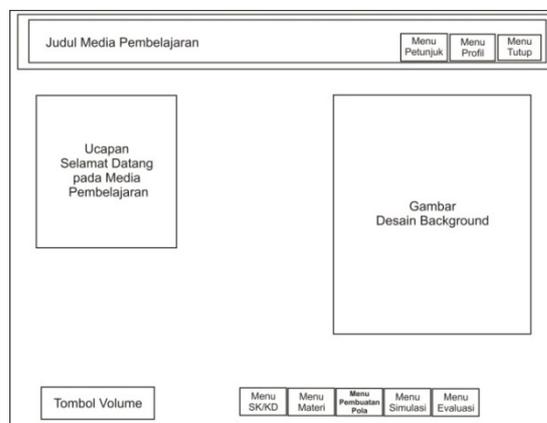
Adapun desain lay-out pada intro dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 20. Desain Halaman Intro

## 2) Halaman Muka

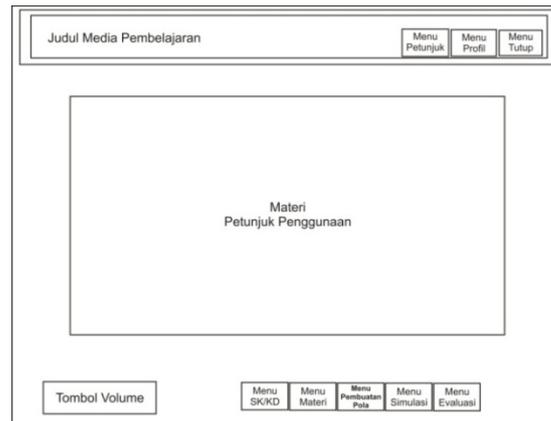
Halaman muka ini berisi selamat datang, tombol menu petunjuk, profil SK dan KD, materi, pembuatan pola, simulasi, dan evaluasi. Desain *lay-out* halaman muka Petunjuk dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 21. Desain Halaman Muka

### 3) Halaman Petunjuk

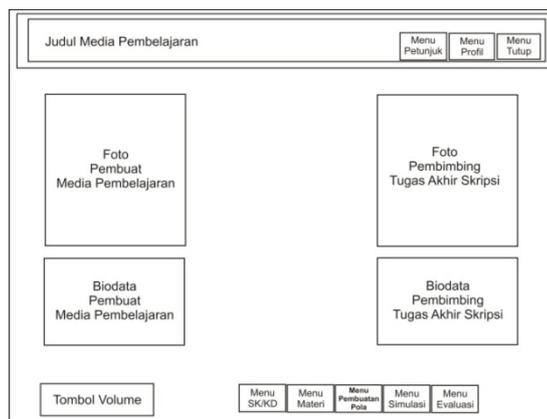
Halaman ini berisi petunjuk penggunaan media pembelajaran sesuai dengan menu yang ada pada media pembelajaran tersebut. Desain *lay-out* halaman menu petunjuk dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 22. Desain Halaman Petunjuk Penggunaan Media

### 4) Halaman Profil

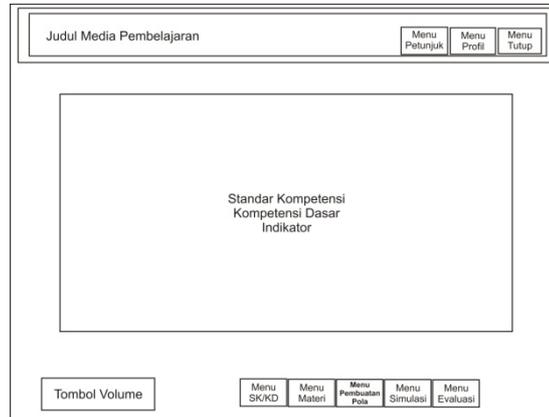
Halaman ini berisi biodata pembuat media dan dosen pembimbing skripsi. Halaman menu profil dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 23. Desain Halaman Profil

## 5) Halaman SK dan KD

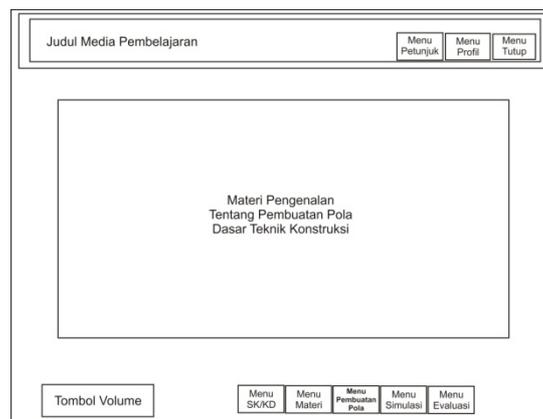
Halaman ini berisi standar kompetensi dan kompetensi dasar. Adapun desain *lay-out* halaman standar kompetensi dan kompetensi dasar dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 24. Desain Halaman Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

## 6) Halaman Materi

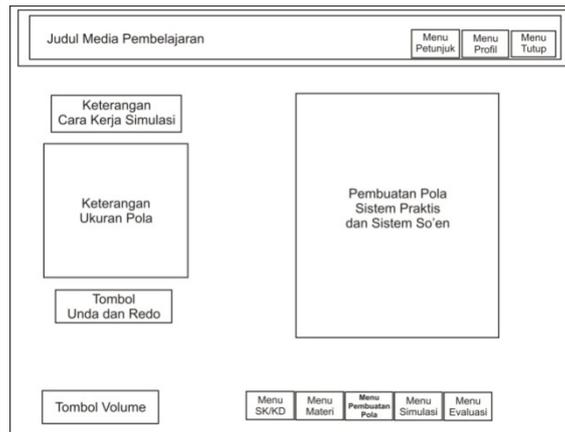
Halaman materi ini berisi materi pengantar pembuatan pola dasar teknik konstruksi. Adapun desain *lay-out* halaman materi dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 25. Desain Halaman Materi

## 7) Halaman Pembuatan Pola

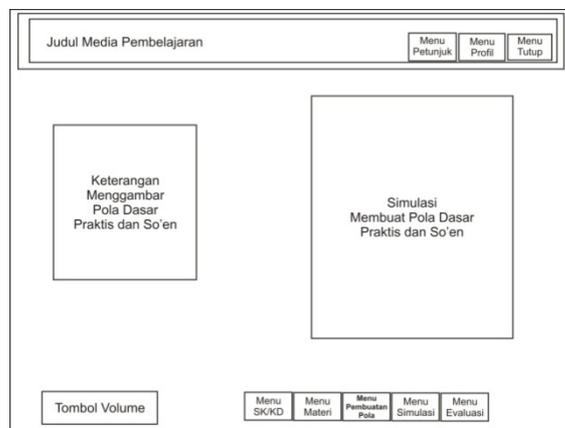
Halaman pembuatan pola ini berisi tentang langkah-langkah pembuatan pola dasar teknik konstruksi sistem praktis dan so'en. Adapun desai *lay-out* halaman pembuatan pola dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 26. Desain Halaman Pembuatan Pola

## 8) Halaman Simulasi

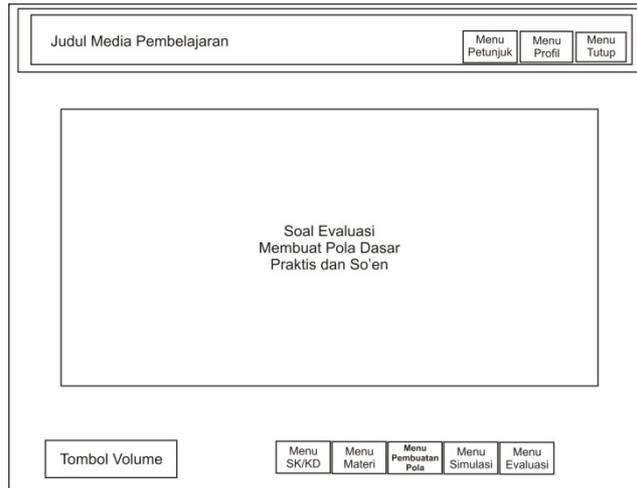
Halaman ini berisi simulasi langkah-langkah pembuatan pola dasar teknik konstruksi sistem praktis dan so'en yang akan di buat oleh siswa. Adapun desain *lay-out* halaman menu Simulasi dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 27. Desain Halaman Simulasi

## 9) Halaman Evaluasi

Halaman ini berisi soal evaluasi yang akan dikerjakan oleh siswa dan tersedia kunci jawaban soal namun kunci jawaban tersebut hanya bisa di buka oleh guru mata pelajaran. Adapun desain *lay-out* halaman evaluasi dapat dilihat pada gambar berikut :

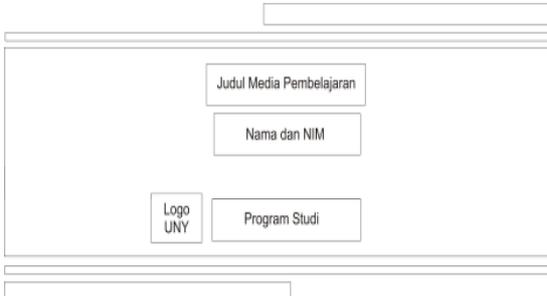
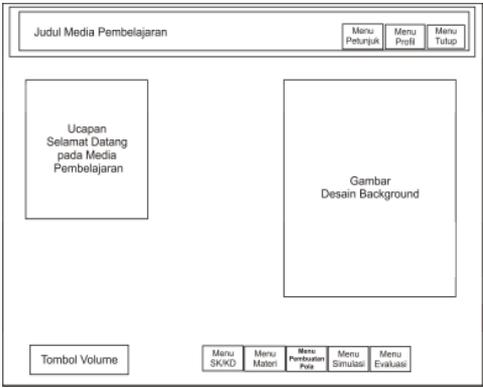
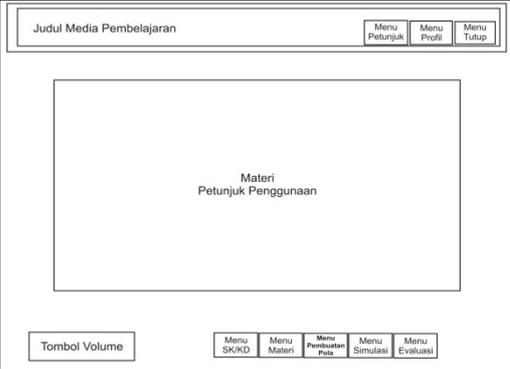


Gambar 28. Desain Halaman Evaluasi

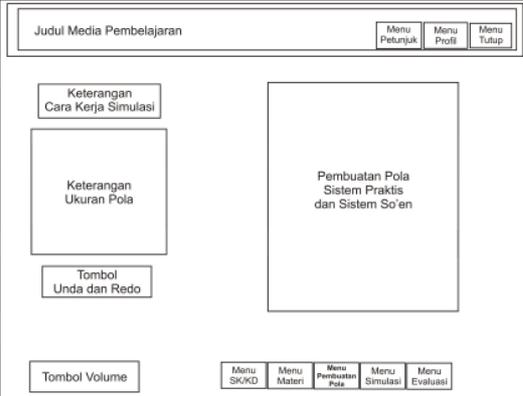
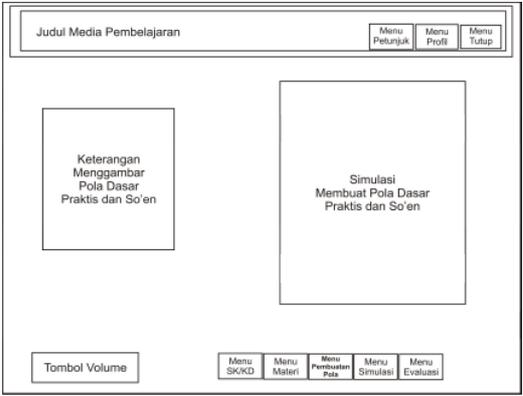
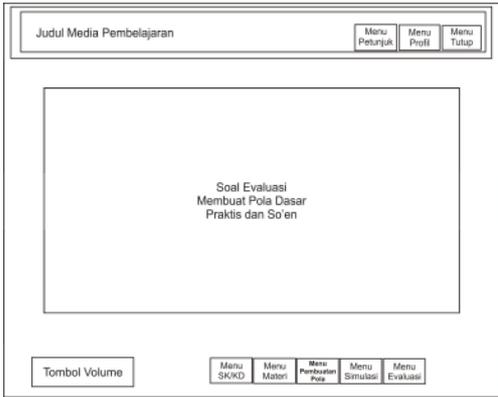
### b. Pembuatan *Storyboard*

Setelah mendisain *lay-out*, langkah selanjutnya adalah membuat *storyboard*. *Storyboard* ini di buat dengan tujuan memberikan informasi apa saja yang akan di berikan pada media pembelajaran secara berurutan. Adapun *storyboard* dari media pembelajaran interaktif, sebagai berikut:

Tabel 10. *Storyboard* media pembelajaran interaktif dengan aplikasi *macromedia flash*

Scene	Visual	Keterangan
1		Halaman Intro memiliki satu tombol untuk menuju ke halaman muka.
2		Halaman muka berisi menu petunjuk, profil, SK dan KD, materi, pembuatan pola, simulasi dan evaluasi..
3		Halaman petunjuk berisi petunjuk penggunaan media pembelajaran sesuai dengan menu yang ada pada media pembelajaran

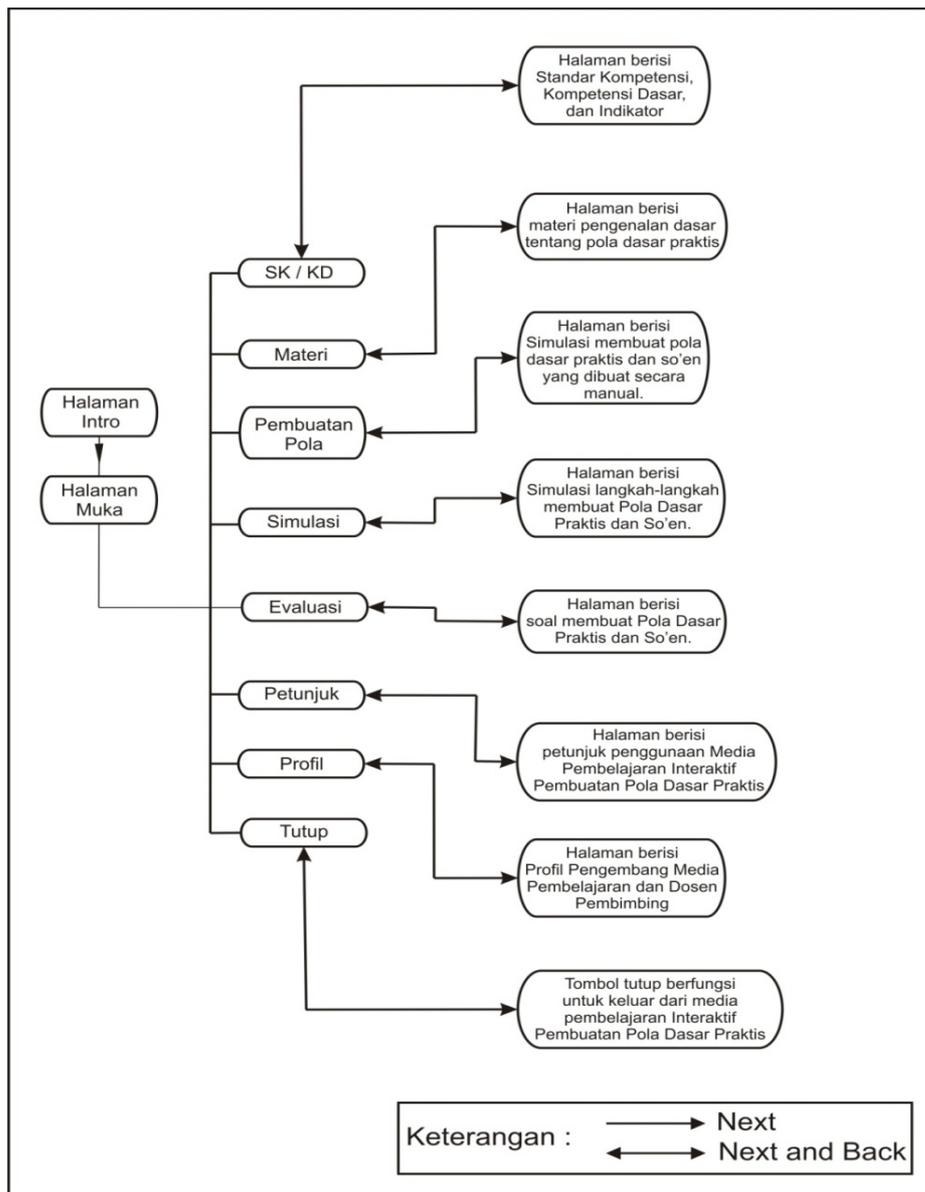
		tersebut.
4		Halaman profil berfungsi untuk melihat profil pengembangan media pembelajaran.
5		Halaman SK dan KD untuk mengetahui standar kompetensi dan kompetensi dasar
5		Halaman materi berfungsi untuk mengetahui materi pengantar pembuatan pola dasar teknik konstruksi.

6		<p>Halaman pembuatan pola berfungsi untuk menjelaskan langkah-langkah dari awal sampai akhir pembuatan pola.</p>
7		<p>Halaman simulasi berisi langkah-langkah pembuatan pola dasar teknik konstruksi sistem praktis dan so'en.</p>
8		<p>Halaman evaluasi ini berisi soal evaluasi yang akan dikerjakan oleh siswa</p>

c. Pembuatan *Flowchart* Media

Setelah membuat *storyboard*, langkah selanjutnya adalah membuat *flowchart* untuk membuat alur proses media yang akan di buat.

Adapun *flowchart* media pembelajaran interaktif sebagai berikut :



Gambar 29. *Flowcart* Media Pembelajaran interaktif dengan Aplikasi *Macromedia Flash*

#### d. Proses Pembuatan Media Pembelajaran

Setelah membuat *lay-out*, storyboard dan flowchart maka langkah selanjutnya adalah membuat media. Pembuatan media ini pun terdapat beberapa langkah diantaranya : 1. Membuat background, 2. Membuat tombol, 3. Membuat objek gambar komponen, 4. Menempatkan setiap objek sesuai dengan rancangan pada *lay-out*, 5. Memberikan logika pemrograman.

Aplikasi yang digunakan untuk memproduksi program media pembelajaran menggunakan *macromedia flash 8*. Aplikasi ini memiliki kelebihan mampu mengintegrasikan teks, gambar, *effect* suara, animasi, dan grafis, sehingga akan diperoleh tampilan produk yang baik, dan menarik.

Pendokumentasian produk dilakukan dengan membuat tampilan produk media yang sudah selesai dari awal sampai akhir ke dalam *Compact Disk (CD)*. Langkah ini dilakukan untuk memudahkan proses validasi oleh ahli media dan ahli materi sebagai validator produk.

#### **4. Uji Coba Media Pembelajaran**

Proses pengujian media meliputi beberapa langkah, sebagai berikut :

- a. *Review* ahli materi yaitu Dosen Pendidikan Teknik Busana dan Guru Pengampu Program Keahlian Busana Butik SMK Negeri 1 Wonosari. Menilai isi materi sebelum diuji ke lapangan.

- b. *Review* ahli media yaitu Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Busana dan Guru Pengampu Program Keahlian Busana Butik SMK N 1 Wonosari. Menilai kelayakan media sebelum diuji ke lapangan.
- c. Uji coba terbatas dilakukan oleh 2 orang guru pengampu Program Keahlian Busana Butik SMK N 1 wonosari untuk memberi penilaian sebagai dasar revisi produk.
- d. Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 12 orang siswa Program Keahlian Busana Butik SMK N 1 Wonosari.
- e. Uji coba lapangan dilakukan oleh 32 orang siswa Program Keahlian Busana Butik SMK N 1 Wonosari. Hasil penilaian dari uji lapangan ini dijadikan revisi akhir untuk menjadi produk yang siap diimplementasikan.

#### **5. Produk Akhir Media**

Kegiatan ini dilakukan setelah proses uji coba kelompok besar telah selesai dan produk media direvisi. Produk akhir media telah jadi dan siap digunakan untuk proses pembelajaran di kelas.

### **B. Hasil Validasi Produk**

Penelitian ini menggunakan lima macam data, yaitu: data hasil validasi ahli materi, data hasil validasi ahli media, data hasil uji terbatas, data hasil uji coba kelompok kecil, data hasil uji coba kelompok besar. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data-data yang berupa penilaian dari ahli materi, ahli media, guru pengampu, siswa, dilengkapi dengan data observasi

kepada siswa untuk menggali informasi secara langsung tentang tanggapan siswa terhadap media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi.

Data validasi dari ahli materi dan ahli media merupakan data awal yang digunakan untuk melihat dan merevisi produk sebelum dilakukan uji coba kelompok besar. Kriteria penilaian diperoleh berdasarkan rumus konversi yang dikemukakan oleh Sukardjo (2008:55) yaitu hasil konversi data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala 4 seperti yang diuraikan pada tabel berikut ini :

Tabel 11.  
Kriteria Penilaian Ideal

<b>Rentang</b>	<b>Data Kualitatif</b>
$X > X_i + 1,80 S_{bi}$	Sangat Layak
$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$	Layak
$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$	Cukup Layak
$X_i - 1,80 S_{bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{bi}$	Kurang Layak

Keterangan:

$X_i$  (Rerata Ideal) =  $\frac{1}{2}$  (skor mak ideal + skor min ideal)

$S_{bi}$  (Simpangan baku ideal) =  $\frac{1}{6}$  (skor mak ideal – skor min ideal)

$X$  = Skor Aktual

### 1. Data Penilaian Ahli Materi

Validasi materi dilakukan untuk memperoleh masukan tentang materi yang dikembangkan. Hasil masukan tersebut digunakan untuk merevisi sebelum di uji cobakan. Ahli materi dalam media ini adalah dosen pendidikan teknik busana dan guru program keahlian busana butik SMK Negeri 1 Wonosari dalam bidang ahli membuat pola dasar teknik

konstruksi. Materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi merupakan kompetensi dalam pembuatan pola dasar teknik konstruksi, sehingga kapasitas beliau sesuai dengan bidang keilmuan untuk menilai materi media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi.

Validasi ahli materi oleh Dosen Pendidikan Teknik Busana dilakukan sebanyak dua tahap, pada validasi tahap pertama ini validator hanya memberikan catatan untuk mengubah menu materi ajar, dan beberapa isi materi.

Validasi materi tahap dua menggunakan kuesioner, hasil validasi ahli materi bisa dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 12.  
Hasil Validasi Ahli Materi

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi media pembelajarn interaktif dengan silabus membuat pola busana bayi dan pola dasar.	0	0	1	2
2	Materi media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi apakah sudah disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	2	1
3	Materi pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi disusun sesuai dengan standar kompetensi.	0	0	1	2
4	Kebenaran materi media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi suda tepat.	0	0	0	3
5	Materi media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi ditulis dengan bahasa baku.	0	0	1	2
6	Kelengkapan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran pembuatan	0	1	0	2

	pola dasar teknik konstruksi				
7	Ketepatan pemilihan gambar dikaitkan dengan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi	0	0	3	0
8	Penyampaian materi media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi telah runtut.	1	0	0	2
9	Tingkat kemudahan pemahaman materi media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	3	0
10	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	1	0	2
11	Gambar-gambar komponen yang ditampilkan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi mudah dimengerti.	0	0	1	2
12	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi	0	0	2	1
13	Penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi mempermudah pendidik dalam memberikan pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	2	1
14	Penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi mempermudah pendidik dalam memberikan pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	2
15	Penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksimemudahkan peserta didik ( <i>user</i> ) dalam memahami materi yang disampaikan.	0	0	2	1
16	Penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi memberikan fokus perhatian bagi peserta didik ( <i>user</i> ) terhadap pembelajaran materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	2
Jumlah		1	2	20	25
Jumlah x Komponen		1	4	60	100
Jumlah total		165			
Rerata		3,44			
Keterangan		Sangat Layak			

Berdasarkan rumus konversi data di atas, maka setelah didapatkan data-data kuantitatif, untuk mengubahnya ke dalam data kualitatif pada pengembangan ini diterapkan konversi sebagai berikut :

$$\text{Skor Mak} = 4$$

$$\text{Skor Min} = 1$$

$$X_i = \frac{1}{2} (4+1)$$

$$= 2,5$$

$$S_{bi} = \frac{1}{6} (4-1)$$

$$= 0,5$$

$$\text{Skala 4} = X > 2,5 + (1,8 \times 0,5)$$

$$= X > 2,5 + 0,9$$

$$= X > 3,4$$

$$\text{Skala 3} = 2,5 + (0,6 \times 0,5) < X \leq 3,4$$

$$= 2,5 + 0,3 < X \leq 3,4$$

$$= 2,8 < X \leq 3,4$$

$$\text{Skala 2} = 2,5 - 0,3 < X \leq 2,8$$

$$= 2,2 < X \leq 2,8$$

$$\text{Skala 1} = 2,5 - (1,8 \times 0,5) < X \leq 2,2$$

$$= 2,5 - 0,9 < X \leq 2,2$$

$$= 1,6 < X \leq 2,2$$

Atas dasar perhitungan di atas maka konversi data kuantitatif ke data kualitatif skala 4 dapat disederhanakan sebagaimana tersaji dalam tabel berikut :

Tabel 13.  
Pedoman Hasil Konversi Data Kriteria Penilaian Ideal

<b>Rentang</b>	<b>Kriteria</b>
$X > 3,4$	Sangat Layak
$2,8 < X \leq 3,4$	Layak
$2,2 < X \leq 2,8$	Cukup Layak
$1,6 < X \leq 2,2$	Kurang Layak

Keterangan:

- Sangat Layak :  $X > 3,4$   
 Layak :  $2,8 < X \leq 3,4$   
 Cukup Layak :  $2,2 < X \leq 2,8$   
 Kurang Layak :  $1,6 < X \leq 2,2$

Jumlah penilaian dari validasi yang dilakukan oleh ahli materi adalah 165 dan bila dilakukan rerata maka dihasilkan nilai 3,44. Bila dikonversikan berdasarkan tabel konversi di atas, maka hasil penilaian dari ahli materi secara keseluruhan adalah sangat layak untuk diujicobakan.

Pada tahap dua ini selain memberikan penilaian, ahli materi juga memberikan catatan perbaikan. Untuk catatan perbaikannya adalah revisi untuk pengertian pola dasar teknik konstruksi, tujuan mempelajari pola dasar teknik konstruksi, menambah materi seperti tanda- tanda pola dan alat dan bahan membuat pola, serta menambah soal evaluasi serta mengganti background media. Berdasarkan catatan perbaikan tersebut peneliti merevisi produk yang akan dikembangkan.

## 2. Data Penilaian Ahli Media

Aspek media dalam pengembangan produk ini juga divalidasi oleh Ahli Media untuk memperoleh penilaian terhadap kelayakannya media ketika akan di uji cobakan. Peneliti memilih dosen pendidikan teknik busana dan guru program keahlian busana butik SMK N 1 Wonosari sebagai ahli media karena melihat dari latar belakang mengajarnya yaitu mengajar tentang mata kuliah media pendidikan, komputer desain, dan membuat pola busana bayi dan pola dasar.

Kapasitas dan kepakaran ahli media pantas dijadikan referensi untuk menilai media dengan aplikasi *macromedia flash* (media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi). Penilaian atau validasi ahli media bisa dilihat pada tabel berikut :

Tabel 14.  
Hasil Validasi Ahli Media

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ukuran tulisan ( <i>caption</i> ) jelas untuk dilihat / dibaca.	0	0	0	3
2	Bentuk tulisan ( <i>caption</i> ).	0	0	2	1
3	Kualitas gambar animasi.	0	0	2	1
4	Komposisi warna gambar animasi.	0	0	0	3
5	Komposisi warna tulisan jelas terbaca terhadap warna latar ( <i>background</i> ).	0	0	0	3
6	Ilustrasi musik ( <i>effect sound</i> ) mendukung pembelajaran saat menggunakan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	3	0
7	Tampilan animasi dalam media pembelajaran	0	0	0	3

	pembuatan pola dasar teknik konstruksi.				
8	Keefektifan animasi dalam menjelaskan materi.	0	0	1	2
9	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	2	1
10	Kejelasan struktur navigasi materi yang disajikan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	3
11	Kemudahan penggunaan navigasi maju dan navigasi mundur yang disajikan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	3
12	Kemudahan penggunaan navigasi petunjuk dan keluar yang disajikan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	2
Jumlah		0	0	11	25
Jumlah x Komponen		0	0	33	100
Jumlah total		133			
Rerata		3,69			
Keterangan		Sangat Layak			

Hasil penilaian yang diberikan oleh ahli media menunjukkan bahwa secara keseluruhan media yang dikembangkan oleh peneliti dapat disimpulkan sangat layak, hal ini dilihat dari rerata nilai yang diperoleh sebesar 3,69 yang dikonversikan ke dalam data kualitatif dengan mengacu pada tabel nilai konversi adalah Sangat Layak.

Saran perbaikan yang direkomendasikan oleh ahli media adalah menambah tulisan pada menu, tombol pembuka pada materi selanjutnya, tombol kembali dan berikutnya pada pembuatan pola konstruksi dan merivisi untuk penambahan kunci jawaban pada soal. Secara umum

penilaian ahli media atas media ini adalah baik sekali dan layak di uji cobakan.

### 3. Data Uji Terbatas

Uji terbatas dilakukan setelah media divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dan mendapat rekomendasi sangat layak untuk dilakukan uji coba lapangan. Uji terbatas melibatkan 2 orang guru pengampu program keahlian Busana Butik, dilakukan di lab praktik SMK N 1 Wonosari. Dua orang guru yang dipilih secara obyektif, untuk mengetahui sejauh mana materi yang ada pada media sesuai serta dapat dipelajari dan dipahami oleh siswa - siswa.

Sebelum uji terbatas peneliti menjelaskan beberapa tujuan dan prosedur yang dilakukan. Data hasil dari guru pengampu juga menggunakan kuisioner seperti pada data lampiran, hasil data guru pengampu bisa dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 15.  
Hasil Uji Terbatas

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi media pembelajaran dengan kompetensi pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	2
2	Kelengkapan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	0	2
3	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	1
4	Ketepatan pemilihan gambar untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar badan teknik	0	0	1	1

	konstruksi.				
5	Tingkat kesulitan pemahaman materi pada media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	0	2
6	Ukuran tulisan ( <i>caption</i> ) untuk dilihat / dibaca.	0	0	0	2
7	Bentuk tulisan ( <i>caption</i> ).	0	0	1	1
8	Kualitas gambar animasi.	0	0	1	1
9	Komposisi warna gambar animasi.	0	0	0	2
10	Komposisi warna tulisan jelas terhadap warna latar ( <i>background</i> ).	0	0	0	2
11	Ilustrasi musik ( <i>effect sound</i> ) dalam mendukung pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	2	0
12	Tampilan animasi dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	2
13	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	2
14	Kemudahan penggunaan tombol media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	2
15	Kemudahan berinteraksi dengan media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	0	2
16	Kejelasan tombol-tombol yang digunakan untuk menyampaikan materi yang disajikan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	1
17	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	1
Jumlah		0	0	8	26
Jumlah x Komponen		0	0	24	104
Jumlah total		128			

Rerata	3,76
Keterangan	Sangat Layak

Jumlah penilaian dari uji terbatas yang dilakukan oleh guru pengampu adalah 128 dan bila dilakukan rerata maka dihasilkan nilai 3,76. Bila dikonversikan berdasarkan tabel konversi di atas, maka hasil penilaian dari guru pengampu secara keseluruhan adalah sangat layak untuk diuji cobakan.

Pada tahap ini selain memberikan penilaian, guru pengampu juga memberikan komentar yaitu cek pengertian pola dan musik pada media pembelajaran.

#### **4. Data Uji Coba Kelompok Kecil**

Uji coba kelompok kecil dilakukan setelah uji terbatas, untuk memperoleh tanggapan terhadap kualitas media baik secara teknis, materi maupun pengaruhnya terhadap belajar mereka. Beberapa saran dari guru pengampu bisa dijadikan dasar untuk merevisi dan untuk di uji cobakan pada saat uji kelompok kecil.

Uji coba kelompok kecil dilaksanakan di Lab Komputer SMK Negeri 1 Wonosari dengan jumlah siswa 12 orang. Dalam mengambil 12 anak tersebut dipilih secara random sampling yaitu pengambilan jumlah anak dari 32 siswa, diambil 12 dari rangking atas, sedang, dan rendah. Selanjutnya, untuk memperoleh penilaian yang lebih komprehensif maka peneliti meminta mereka untuk mengamati semua isi materi yang diajarkan dan komponen yang ada pada media secara seksama. Hasil uji

kelompok kecil dari 17 item yang harus mereka isi dapat dilihat seperti tabel berikut ini :

Tabel 16.  
Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kejelasan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	7	5
2.	Kelengkapan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	5	7
3.	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	4	8
4.	Ketepatan pemilihan gambar untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	5	7
5.	Tingkat kemudahan pemahaman materi pada media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	3	9
6.	Ukuran tulisan ( <i>caption</i> ) untuk dilihat / dibaca.	0	0	4	8
7.	Bentuk tulisan ( <i>caption</i> ).	0	0	6	6
8.	Kualitas gambar animasi.	0	0	5	7
9.	Komposisi warna gambar animasi.	0	0	3	9
10.	Komposisi warna tulisan jelas terhadap warna latar ( <i>background</i> ).	0	0	4	8
11.	Ilustrasi musik ( <i>effect sound</i> ) dalam mendukung pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	4	8
12.	Tampilan animasi dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi..	0	0	6	6
13.	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	6	6

14.	Kemudahan penggunaan tombol media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	4	8
15.	Kemudahan berinteraksi dengan media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	4	8
16.	Kejelasan tombol-tombol yang digunakan untuk penyampaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	3	9
17.	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	3	9
Jumlah		0	0	76	128
Jumlah x Komponen		0	0	228	512
Jumlah total		742			
Rerata		3,64			
Kesimpulan		Sangat Layak			

Berdasarkan data hasil uji coba kelompok kecil, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan oleh peneliti adalah sangat layak. Hal ini dilihat dari jumlah rerata penilaian 3,64 setelah dikonversikan ke dalam data kualitatif. Pada tahap ini siswa juga memberikan komentar bahwa media pembelajaran ini sudah baik.

Tabel 17.  
Hasil pendapat siswa kelompok kecil

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kemudahan pemahaman siswa terhadap materi pada proses pembelajaran.	0	0	4	8
2	Proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan efektif.	0	0	1	11

3	Kemanfaatan materi di kehidupan sehari-hari dalam pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	7	5
4	Kemudahan memilih menu belajar pada media pembelajaran interaktif.	0	0	2	10
5	Dengan media pembelajaran interaktif proses pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi menjadi lebih menyenangkan.	0	0	2	10
6	Dengan media pembelajaran interaktif proses pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi menjadi lebih menarik.	0	0	1	11
7	Siswa menjadi lebih fokus pada saat proses pembelajaran.	0	0	8	4
Jumlah		0	0	25	59
Jumlah x Komponen		0	0	75	236
Jumlah total		311			
Rerata		3,70			
Keterangan		Sangat Layak			

Berdasarkan data pendapat siswa hasil uji coba kelompok kecil, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pendapat siswa pada media pembelajaran interaktif yang dikembangkan oleh peneliti adalah sangat layak. Hal ini dilihat dari jumlah rerata penilaian 3,70 setelah dikonversikan ke dalam data kualitatif.

#### 5. Data Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba lapangan dilakukan setelah dilakukan revisi berdasarkan analisis data dari hasil uji kelompok kecil. Uji operasional dilaksanakan dengan melibatkan 32 siswa atau satu kelas bertempat di Lab praktik membuat pola. Uji lapangan ini dilaksanakan pada bulan Mei 2012.

Hasil penilaian tahap akhir dari proses pengujian produk media pembelajaran yang berupa CD pembelajaran interaktif yang ditampilkan dengan LCD sehingga siswa dapat merespon dengan baik, data kelompok besar bisa dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 18.  
Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kejelasan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	8	24
2	Kelengkapan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	7	25
3	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	4	28
4	Ketepatan pemilihan gambar untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	6	26
5	Tingkat kemudahan pemahaman materi pada media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	13	19
6	Ukuran tulisan ( <i>caption</i> ) untuk dilihat / dibaca.	0	0	6	26
7	Bentuk tulisan ( <i>caption</i> ).	0	0	9	23
8	Kualitas gambar animasi.	0	0	6	26
9	Komposisi warna gambar animasi.	0	0	5	27
10	Komposisi warna tulisan jelas terhadap warna latar ( <i>background</i> ).	0	0	5	27
11	Ilustrasi musik ( <i>effect sound</i> ) dalam mendukung pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	15	17
12	Tampilan animasi dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	5	27

13	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	7	25
14	Kemudahan penggunaan tombol media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	5	27
15	Kemudahan berinteraksi dengan media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	12	20
16	Kejelasan tombol-tombol yang digunakan untuk penyampaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	3	29
17	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	9	23
Jumlah		0	0	12 5	419
Jumlah x Komponen		0	0	37 5	167 6
Jumlah total		2051			
Rerata		3,77			
Kesimpulan		Layak Sekali			

Berdasarkan data hasil uji coba lapangan atau kelompok besar, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan oleh peneliti adalah sangat layak. Hal ini dilihat dari jumlah rerata penilaian 3,77 setelah dikonversikan ke dalam data kualitatif

Tabel 19.  
Hasil pendapat siswa kelompok besar

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kemudahan pemahaman siswa terhadap materi pada proses pembelajaran.	0	0	8	24
2	Proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan efektif.	0	0	4	28

3	Kemanfaatan materi di kehidupan sehari-hari dalam pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	4	28
4	Kemudahan memilih menu belajar pada media pembelajaran interaktif.	0	0	8	24
5	Dengan media pembelajaran interaktif proses pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi menjadi lebih menyenangkan.	0	0	1	31
6	Dengan media pembelajaran interaktif proses pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi menjadi lebih menarik.	0	0	1	31
7	Siswa menjadi lebih fokus pada saat proses pembelajaran.	0	0	11	21
Jumlah		0	0	37	187
Jumlah x Komponen		0	0	111	748
Jumlah total		859			
Rerata		3,83			
Keterangan		Layak Sekali			

Berdasarkan data pendapat siswa pada hasil uji coba lapangan atau kelompok besar, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pendapat siswa tentang media pembelajaran interaktif yang dikembangkan oleh peneliti adalah sangat layak. Hal ini dilihat dari jumlah rerata penilaian 3,83 setelah dikonversikan ke dalam data kualitatif.

### C. Analisis Data

Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis kembali berdasarkan masing-masing komponen dalam setiap angket yang diberikan. Analisis dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media yang dikembangkan itu dapat digunakan, serta bagian-bagian mana yang masih perlu direvisi agar

media yang dikembangkan benar-benar dapat digunakan untuk proses pembelajaran.

### 1. Analisis Data Ahli Materi

Penilaian validator terhadap materi dalam media yang dikembangkan oleh peneliti secara keseluruhan dapat disimpulkan sangat baik. Hasil validasi ahli materi ini dijadikan sebagai landasan untuk mengetahui ketercakupan dan kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa. Kurikulum dalam materi secara umum dijabarkan dalam kompetensi dan indikator pencapaian sebagaimana terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 30.  
Standar Kompetensi Media yang Dikembangkan

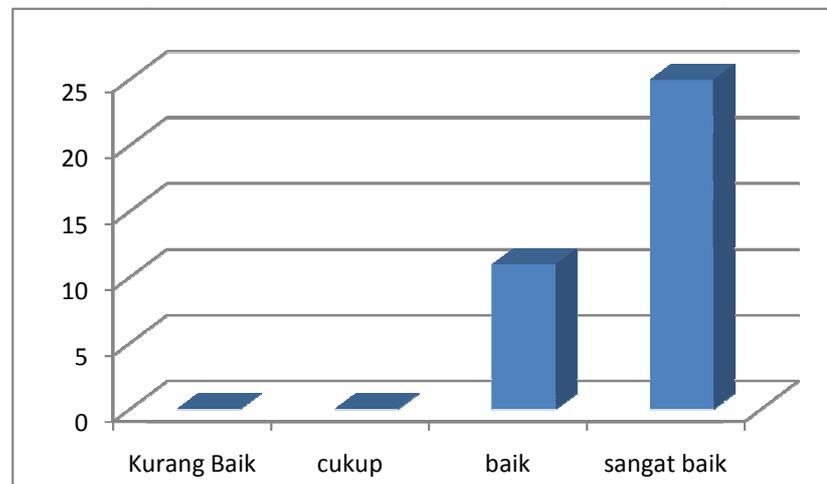
Data yang diperoleh dari hasil validasi oleh ahli materi tersebut, dikonversikan ke dalam skala 4. Berdasarkan hasil olahan data, dari 16 item yang di validasi oleh ahli materi, maka kriteria penilaian pada aspek isi materi dan aspek kemanfaatan termasuk dalam kriteria sangat layak dengan

rerata skor 3,44. Informasi mengenai penilaian ahli materi tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 20.  
Distribusi Frekuensi Penilaian oleh Ahli Materi

No	Kreteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurang	1	2 %
2	Sedang	2	4,2%
3	Baik	20	41,6 %
4	Baik Sekali	25	52 %

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kualitas produk media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi menurut penilaian dari ahli materi dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 31.  
Grafik Penilaian Kualitas Produk Media Pembelajaran oleh Ahli Materi

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil validasi dari ahli materi, mengenai kualitas media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar pada program keahlian

busana butik yang dikembangkan, ditinjau dari aspek materi adalah sangat layak. Meskipun demikian, media pembelajaran ini masih perlu penyempurnaan berdasarkan saran-saran perbaikan dari ahli materi. Perbaikan-perbaikan dapat di lihat pada bagian revisi.

## 2. Analisis Data Ahli Media

Analisis data validasi ahli materi ini dilakukan untuk melihat sejauh mana kelayakan media yang dikembangkan dalam penelitian ini untuk diuji cobakan di lapangan. Adapun salah satu tampilan yang dinilai oleh ahli media, dapat dilihat pada gambar berikut :



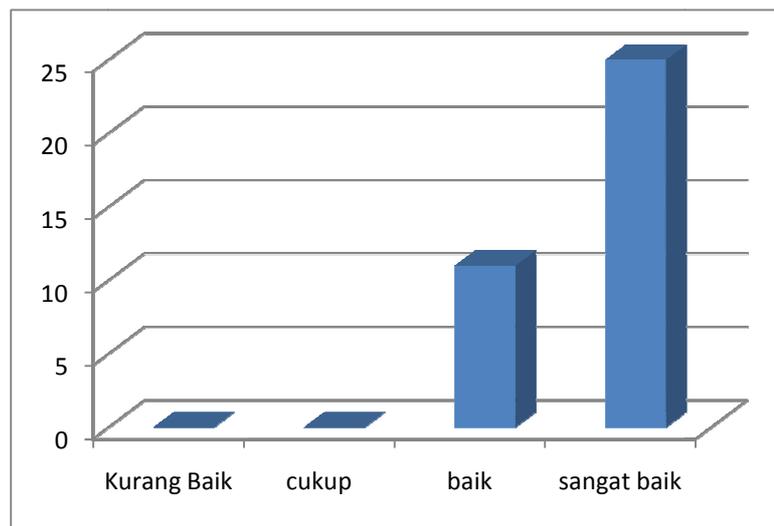
Gambar 32.  
Slide Menu yang Dikembangkan

Data yang diperoleh dari hasil validasi oleh ahli media tersebut, dikonversikan ke dalam skala 4. Berdasarkan hasil olahan data, dari 16 item yang di validasi oleh ahli media, maka kriteria penilaian pada aspek media termasuk dalam kriteria sangat layak dengan rerata skor 3,69. Informasi mengenai penilaian ahli materi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 21.  
Distribusi Frekuensi Penilaian oleh Ahli Media

No	Kreteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurang	0	0 %
2	Sedang	0	0 %
3	Baik	11	31 %
4	Baik Sekali	25	69 %

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kualitas produk pembelajaran terpadu menurut penilaian dari ahli media dapat dilihat pada diagram berikut ini :



Gambar 33.  
Grafik Penilaian Ahli Media

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil validasi dari ahli media, mengenai kualitas media pembelajaran interaktif mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar yang dikembangkan, ditinjau dari aspek media adalah sangat layak. Meskipun demikian, media pembelajaran

ini masih perlu penyempurnaan berdasarkan saran-saran perbaikan dari ahli media. Perbaikan-perbaikan dapat di lihat pada bagian revisi.

### 3. Analisis Data Uji Terbatas

Uji terbatas dilakukan dengan memberikan penilaian berdasarkan data instrumen yang diisi oleh 2 orang guru pengampu. Penilaian meliputi empat komponen, yaitu; aspek isi materi, kemanfaatan, desain layar dan pengoperasian program. Hasil uji terbatas di lihat dari masing-masing komponen menunjukkan penilaian sebagai berikut :

Tabel 22.  
Penilaian Aspek Isi Materi

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi media pembelajaran dengan kompetensi pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	2
2	Kelengkapan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	0	2
3	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	1
4	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	1
5	Tingkat kemudahan pemahaman materi pada media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	0	2
Jumlah		0	0	2	8
Jumlah x Komponen		0	0	6	32
Jumlah total		38			
Rerata		3,8			
Kesimpulan		Sangat Layak			

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa penilaian strategi penyampaian pada uji terbatas adalah sangat layak dengan rerata 3,8.

Table 23.  
Penilaian Aspek Desain layar

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ukuran tulisan ( <i>caption</i> ) untuk dilihat / dibaca.	0	0	0	2
2	Bentuk tulisan ( <i>caption</i> )	0	0	1	1
3	Kualitas gambar animasi.	0	0	1	1
4	Komposisi warna gambar animasi.	0	0	0	2
5	Komposisi warna tulisan jelas terhadap warna latar ( <i>background</i> ).	0	0	0	2
6	Ilustrasi musik ( <i>effect sound</i> ) dalam mendukung pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	2	0
7	Tampilan animasi dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	2
Jumlah		0	0	4	10
Jumlah x Komponen		0	0	12	40
Jumlah total		52			
Rerata		3,71			
Kesimpulan		Sangat layak			

Tabel penilaian aspek kemanfaatan diatas menunjukkan bahwa penilaian kualitas materi dengan skor 3,71 atau sangat layak.

Table 24.  
Penilaian Aspek Pengoperasian Program

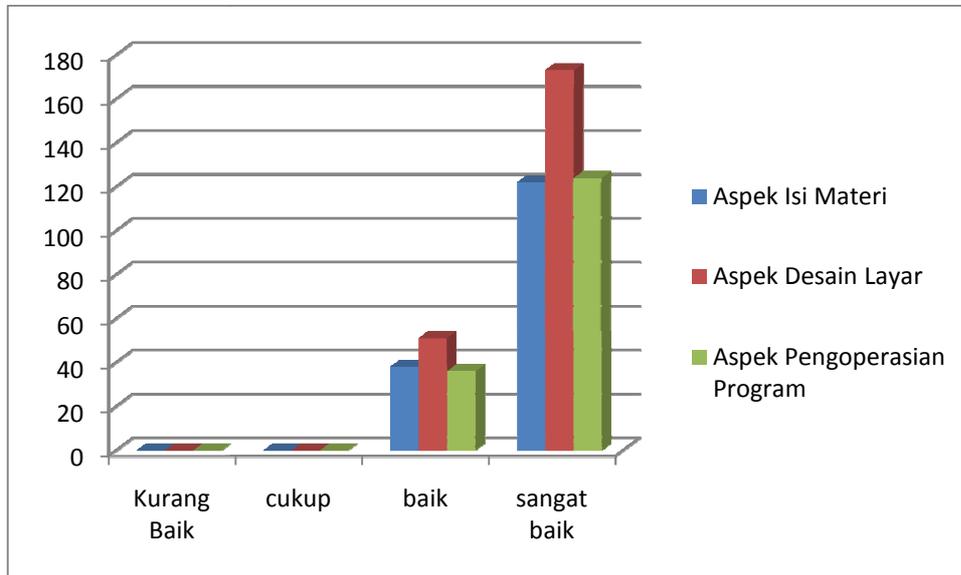
No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	2
2	Kemudahan penggunaan tombol media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	0	2
3	Kemudahan berinteraksi dengan media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	0	2
4	Kejelasan tombol-tombol yang digunakan untuk menyampaikan materi yang disajikan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	1
5	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	1	1
Jumlah		0	0	2	8
Jumlah x Komponen		0	0	6	32
Jumlah total		38			
Rerata		3,8			
Kesimpulan		Sangat Layak			

Pada tabel penilaian aspek desain layar dapat disimpulkan dengan skor 3,8 atau dengan predikat sangat layak.

Tabel penilaian pengoperasian program diatas menunjukkan bahwa penilaian pengoperasian program dengan skor 3,8 atau dengan predikat sangat layak.

Berdasarkan penilaian dari masing-masing komponen, disimpulkan bahwa komponen aspek isi materi, kemanfaatan, desain layar, dan

pengoperasian program adalah sangat layak. Berikut gambar grafik perbandingan penilaian masing-masing komponen evaluasi pada uji terbatas:



Gambar 34.  
Grafik Perbandingan Penilaian Masing-Masing  
Komponen Evaluasi Guru Dalam Uji Terbatas

Data hasil penilaian uji terbatas bisa dilihat bahwa pada komponen pengoperasian program masih kurang maksimal jika dilihat pada instrumen pada item komposisi warna, hal ini menjadi salah satu dasar untuk merevisi dari sisi penyampaian materi secara keseluruhan. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi maka peneliti merevisi produk baik strategi penyampaian, kemanfaatan, desain layar, dan pengoperasian program berdasar saran-saran untuk di ujicobakan pada uji coba kelompok kecil.

#### 4. Analisis Data Uji Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilaksanakan setelah uji terbatas. Berdasarkan analisis data uji terbatas, media yang dikembangkan oleh

peneliti sangat layak dilanjutkan untuk di uji pada kelompok kecil. Berdasarkan penilaian siswa, secara keseluruhan media yang dikembangkan masuk dalam kategory sangat layak yaitu 3,64. Bila penilaian siswa dilihat dari masing-masing komponen (aspek isi materi, desain layar dan pengoperasian pemograman) didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 25.  
Penilaian Aspek Isi Materi

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kejelasan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	7	5
2	Kelengkapan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	5	7
3	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	4	8
4	Ketepatan pemilihan gambar untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	5	7
5	Tingkat kemudahan pemahaman materi pada media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	3	9
Jumlah		0	0	24	36
Jumlah x Komponen		0	0	72	144
Jumlah total		216			
Rerata		3,6			
Kesimpulan		Sangat layak			

Tabel 26.  
Penilaian Aspek Desain Layar

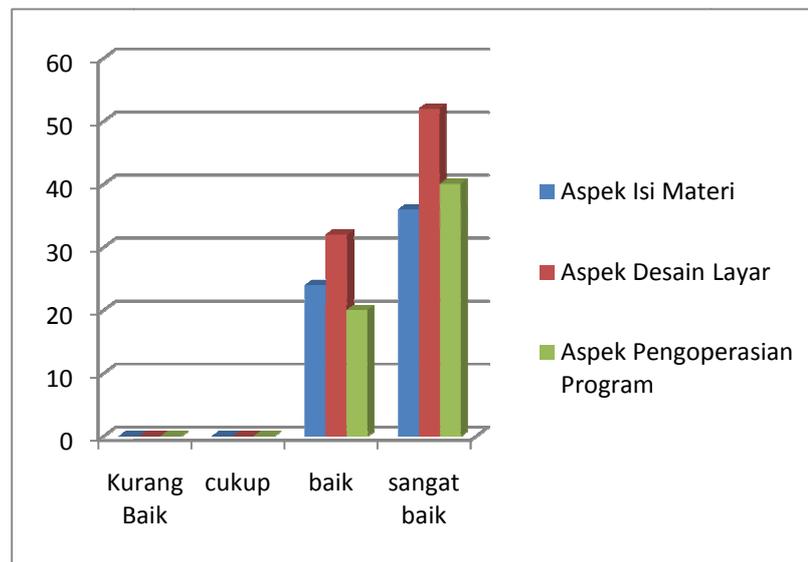
No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ukuran tulisan ( <i>caption</i> ) untuk dilihat / dibaca.	0	0	4	8
2	Bentuk tulisan ( <i>caption</i> ).	0	0	6	6
3	Kualitas gambar animasi.	0	0	5	7
4	Komposisi warna gambar animasi.	0	0	3	9
5	Komposisi warna tulisan jelas terhadap warna latar ( <i>background</i> ).	0	0	4	8
6	Ilustrasi musik ( <i>effect sound</i> ) dalam mendukung pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	4	8
7	Tampilan animasi dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	6	6
Jumlah		0	0	32	52
Jumlah x Komponen		0	0	96	208
Jumlah total		304			
Rerata		3,62			
Kesimpulan		Sangat Layak			

Tabel 27.  
Penilaian Aspek Pengoperasian Program

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	6	6
2	Kemudahan penggunaan tombol media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	4	8
3	Kemudahan berinteraksi dengan media pembelajaran pembuatan pola dasar	0	0	4	8

	badan teknik konstruksi.				
4	Kejelasan tombol-tombol yang digunakan untuk penyampaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	3	9
5	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	3	9
Jumlah		0	0	20	40
Jumlah x Komponen		0	0	60	160
Jumlah total		220			
Rerata		3,67			
Kesimpulan		Sangat layak			

Berdasarkan penilaian dari masing-masing komponen, disimpulkan bahwa komponen aspek isi materi, desain layar, dan pengoperasian program adalah sangat layak. Berikut gambar grafik perbandingan penilaian masing-masing komponen evaluasi siswa pada uji kelompok kecil :



Gambar 35.  
Grafik Perbandingan Penilaian Masing-Masing Komponen Evaluasi Siswa pada Uji Kelompok Kecil.

Berdasarkan pendapat siswa dalam uji coba kelompok kecil secara keseluruhan pendapat mereka tentang media pembelajaran interaktif yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat layak yaitu 3,70. Berikut gambar grafik pendapat siswa pada uji kelompok kecil ;



Gambar 36  
Grafik Pendapat Siswa Pada Uji Coba Kelompok Kecil

## 5. Analisis Data Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar dilakukan untuk melihat apakah media yang dikembangkan oleh peneliti ini efektif dan efisien untuk digunakan dalam proses pembelajaran bagi siswa. Uji coba kelompok besar dilaksanakan dengan melibatkan 32 orang siswa program keahlian teknik kendaraan ringan. Uji coba kelompok besar bila dilihat dari nilai rerata secara keseluruhan menunjukkan kesimpulan penilaian yang baik sekali.

Penilaian yang lebih rinci dapat dilihat dari masing-masing komponen aspek penilaian. Penilaian tersebut disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 28.  
Penilaian Aspek Isi Materi

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kejelasan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	8	24
2	Kelengkapan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada media pembelajaran.	0	0	7	25
3	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	4	28
4	Ketepatan pemilihan gambar untuk menjelaskan materi pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	6	26
5	Tingkat kemudahan pemahaman materi pada media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	13	19
Jumlah		0	0	38	122
Jumlah x Komponen		0	0	114	488
Jumlah total		602			
Rerata		3,76			
Kesimpulan		Sangat Layak			

Tabel 29.  
Penilaian Aspek Desain Layar

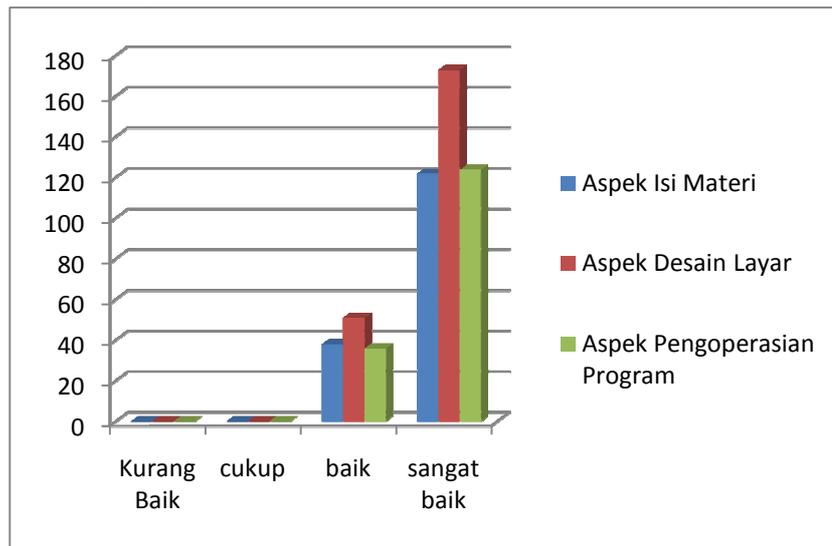
No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Ukuran tulisan ( <i>caption</i> ) untuk dilihat / dibaca.	0	0	6	26
2	Bentuk tulisan ( <i>caption</i> ).	0	0	9	23
3	Kualitas gambar animasi.	0	0	6	26
4	Komposisi warna gambar animasi.	0	0	5	27
5	Komposisi warna tulisan jelas terhadap warna latar ( <i>background</i> ).	0	0	5	27
6	Ilustrasi musik ( <i>effect sound</i> ) dalam mendukung pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	15	17

7	Tampilan animasi dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	5	27
Jumlah		0	0	51	173
Jumlah x Komponen		0	0	153	692
Jumlah total		845			
Rerata		3,77			
Kesimpulan		Sangat layak			

Tabel 30.  
Penilaian aspek pengoperasian program

No	Komponen	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	7	25
2	Kemudahan penggunaan tombol media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	5	27
3	Kemudahan berinteraksi dengan media pembelajaran pembuatan pola dasar badan teknik konstruksi.	0	0	12	20
4	Kejelasan tombol-tombol yang digunakan untuk penyampaian materi yang disajikan dalam media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	3	29
5	Kejelasan petunjuk penggunaan media pembelajaran pembuatan pola dasar teknik konstruksi.	0	0	9	23
Jumlah		0	0	36	124
Jumlah x Komponen		0	0	108	496
Jumlah total		604			
Rerata		3.77			
Kesimpulan		Sangat Layak			

Berdasarkan penilaian dari masing-masing komponen, disimpulkan bahwa penilaian aspek isi materi, desain layar dan aspek pengoperasian program sudah sangat layak. Berikut gambar grafik perbandingan penilaian masing-masing komponen evaluasi siswa pada uji kelompok besar ;



Gambar 37.  
Grafik Perbandingan Penilaian Masing-Masing Komponen Evaluasi Siswa Pada Uji Coba Kelompok Besar.

Berdasarkan pendapat siswa dalam uji coba kelompok besar secara keseluruhan pendapat mereka tentang media pembelajaran interaktif yang dikembangkan masuk dalam kateregori sangat layak yaitu 3,83. Berikut gambar grafik pendapat siswa pada uji kelompok besar ;



Gambar 38.  
Grafik Pendapat Siswa Pada Uji Kelompok Besar

#### D. Revisi Produk

Pengembangan media pembelajaran untuk mata pelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi ini mengalami beberapa kali revisi, baik dari ahli materi maupun dari ahli media serta guru pengampu, sebelum akhirnya siap untuk dilakukan uji coba lapangan. Setelah dilakukan uji coba lapangan, media yang dikembangkan ini mengalami revisi sesuai dengan analisis hasil uji coba lapangan. Revisi ini dilakukan selama proses pengembangan agar media yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan tujuan pengembangan yang telah disusun oleh peneliti.

##### 1. Revisi Ahli Materi

Proses validasi pada ahli materi terdapat perbaikan yang di sarankan oleh ahli materi. Pengertian pola dasar teknik konstruksi, tujuan mempelajari pola dasar teknik konstruksi, memasukan materi seperti tanda-tanda pola dan background media. Perbaikan yang disarankan adalah memasukkan sebagaimana tampak pada gambar berikut :



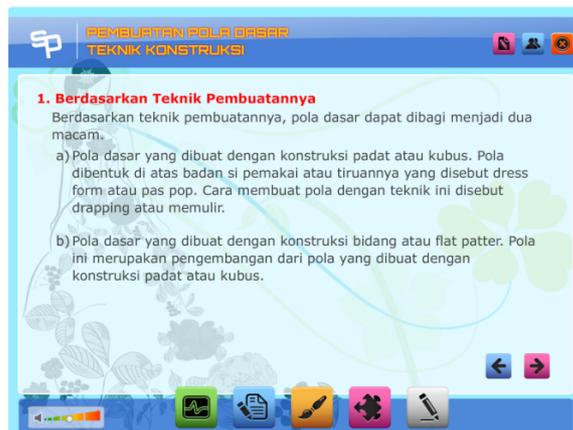
Gambar 39.

Saran revisi oleh ahli materi pengertian pola dasar dan tujuan mempelajari pola dasar



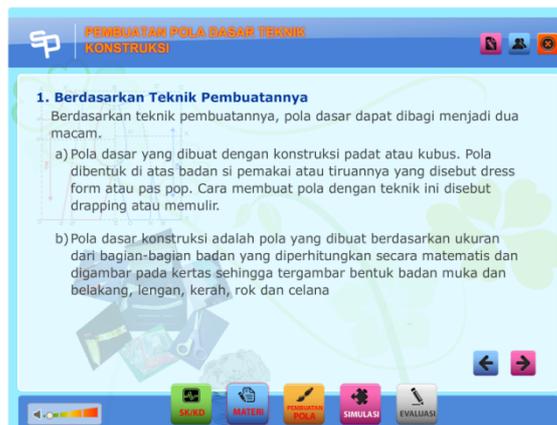
Gambar 40.

Sudah diperbaiki sesuai saran ahli materi



Gambar 41.

Saran revisi oleh ahli materi pengertian dari pola dasar yang dibuat dengan teknik konstruksi



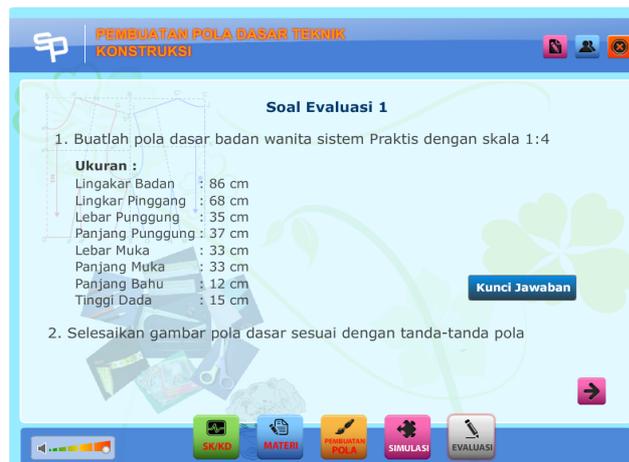
Gambar 42.

Sudah diperbaiki sesuai saran oleh ahli materi



Gambar 43.

Saran revisi oleh ahli materi penambahan soal



Gambar 44.  
Sudah diperbaiki sesuai dengan Saran oleh Ahli Materi.



Gambar 45.  
Saran revisi oleh ahli materi penggantian background



Gambar 46  
Sudah diperbaiki sesuai saran ahli materi

## 2. Revisi Ahli Media

Proses validasi pada ahli media terdapat perbaikan yang di sarankan oleh ahli media. Perbaikan yang disarankan adalah mengganti musik karena musik yang digunakan tidak baik untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. sebagaimana tampak pada gambar berikut :



Gambar 47.  
Saran revisi oleh ahli media tombol menu belum ada keterangan



Gambar 48.  
Sudah diperbaiki sesuai saran oleh ahli media



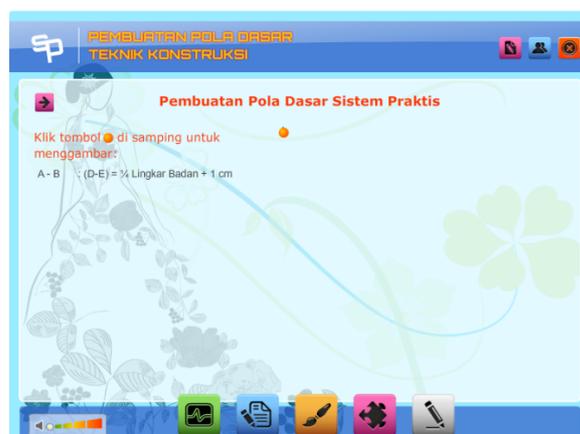
Gambar 49.

Saran revisi oleh ahli media belum ada tombol pembuka untuk materi selanjutnya



Gambar 50.

Sudah diperbaiki sesuai saran oleh ahli media

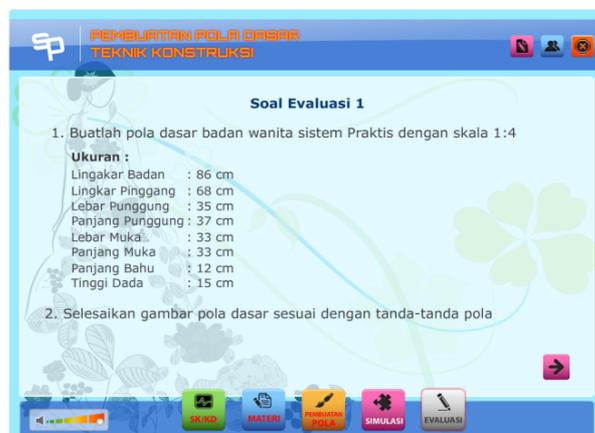


Gambar 51.

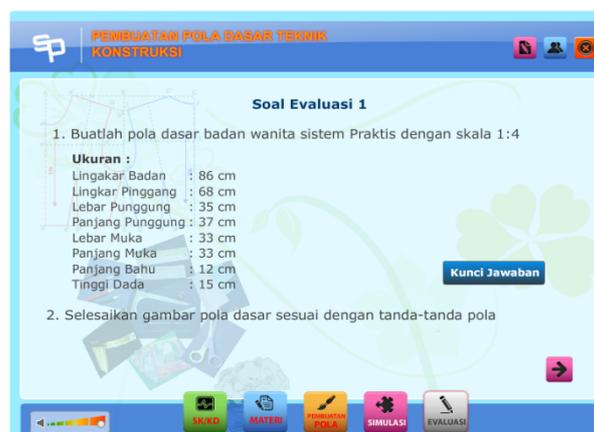
Saran revisi oleh ahli media belum ada tombol kembali dan berikutnya



Gambar 52.  
Sudah diperbaiki sesuai saran ahli media



Gambar 53.  
Saran revisi oleh ahli media belum ada kunci jawaban soal

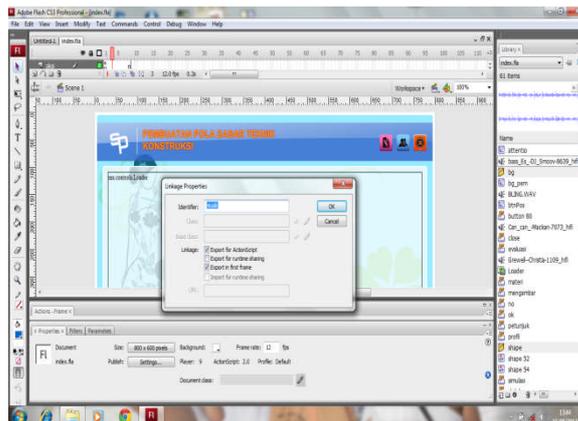


Gambar 54.  
Sudah diperbaiki sesuai saran oleh ahli media

Perbaikan lain juga disarankan oleh ahli media yaitu memperbaiki tombol menu yang belum ada keterangan, pada materi pembelajaran penambahan tombol pembuka untuk melanjutkan materi selanjutnya, penambahan tombol kembali dan berikutnya serta penambahan kunci jawaban pada soal sebagaimana tampak pada gambar yang ada diatas.

### 3. Revisi Uji Terbatas

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji terbatas, media yang dikembangkan oleh peneliti telah dinilai dengan hasil sangat layak dilihat dari penilaian masing-masing komponen. Ini berarti media yang dikembangkan oleh peneliti sangat layak untuk dilanjutkan pada uji coba kelompok kecil. Namun ada saran yang diberikan oleh guru kepada peneliti terhadap masukan media pembelajaran interaktif yaitu penggantian musik pada media pembelajaran yang lebih tenang untuk pembelajaran Sebagaimana tampak pada gambar berikut :



Gambar 55.  
Saran revisi uji coba terbatas penggantian musik



Gambar 56.  
Setelah musik di ganti sesuai saran

### E. Kajian Produk Akhir

Media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar ini dikembangkan berdasarkan studi pendahuluan yang mendasarkan pada analisis kebutuhan. Proses pembuatannya secara teknis, dengan mengumpulkan referensi yang relevan agar materi dapat digunakan pada media pembelajaran yang selanjutnya dilakukan pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash 8*.

Validasi produk melalui beberapa tahap yaitu validasi materi dan validasi media, dengan memilih validator yang berkompeten secara akademik maupun profesional dibidangnya, sehingga diperoleh masukan secara komprehensif untuk kelayakan media jika diuji cobakan. Setelah mendapat rekomendasi maka media di uji ke lapangan melalui tiga tahapan yaitu uji terbatas, uji kelompok kecil, dan uji kelompok besar.

Berdasarkan hasil evaluasi media pada pada uji operasional diketahui bahwa media yang dikembangkan oleh peneliti ini sudah sangat layak dan baik

untuk digunakan dalam proses pembelajaran serta dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri. Hal ini dapat dilihat dari penilaian indikator-indikator yang berhubungan dengan isi materi, desain layar dan pengoperasian program yang semuanya menunjukkan penilaian baik sekali. Pada uji operasional kelompok besar secara keseluruhan memperoleh rerata penilaian 3,77 dan pendapat siswa tentang media memperoleh rerata 3,82 yang bila dikonversikan kedalam data kualitatif, maka akan disimpulkan evaluasi media adalah baik sekali.

Beberapa kelebihan media yang dikembangkan ini adalah dapat dijadikan salah alternatif sumber media presentasi guru dalam mengatasi kelemahan pembelajaran secara klasikal. Siswa dapat memahami materi karena ada gambar 2 atau 3 dimensi dan ilustrasi penjelasan. Unsur lain yang menjadi kelebihan media ini, karena mengakomodasi gaya belajar visual . Secara visual siswa bisa melihat background yang berbeda ditambah gambar-gambar yang relevan dengan materi.

Media ini juga memberikan alternatif pemecahan bagi masalah belajar siswa berdasarkan studi pendahuluan sebelumnya, bahwa kesulitan dalam memahami pmbutan pola dasar teknik konstruksi. Naraktivitas media ini cukup baik, beberapa diantaranya adanya refleksi yang memungkinkan siswa untuk berdiskusi dengan temannya dari topik yang diberikan. Indikator lain adalah pemberian materi selain dalam bentuk teks juga terdapat animasi dan simulasi pada media.

Selain kelebihan-kelebihan di atas, media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi ini juga memiliki beberapa kelemahan, kelemahan-kelemahan tersebut diantaranya adalah harus didampingi guru pengampu agar lebih maksimal dalam memahami materi, karena jika tidak didampingi guru pengampu penjelasan materi tidak dapat maksimal. Kelemahan lainnya adalah bentuk animasi belum maksimal karena belum semuanya di buat animasi untuk penjelasan materinya. Hal ini disebabkan masih minimnya kemampuan pengembang untuk membuat yang lebih baik.

Adanya beberapa kelemahan-kelemahan tersebut menyebabkan masih perlunya perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya. Kekurangan-kekurangan yang ada dalam pengembangan media ini menjadi peluang yang cukup besar untuk melakukan pengembangan lebih lanjut.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penelitian dan pengembangan dilakukan melalui tiga tahap. Pertama, analisis kebutuhan. Kedua, yaitu pengembangan produk. Ketiga, validasi ahli, uji coba terbatas, uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar.
2. Kualitas media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan pola dasar teknik konstruksi masuk kategori sangat layak digunakan bila ditinjau dari data hasil ahli materi maupun ahli media dan baik berdasarkan hasil uji terbatas, uji kelompok kecil dan kelompok besar. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini sangat layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini bisa dilihat dari penilaian isi materi dan kemanfaatan. Isi materi dan kemanfaatan menunjukkan kategori yang sangat baik.
3. Pendapat siswa tentang media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran membuat pola busana bayi dan dasar teknik konstruksi masuk dalam kategori sangat layak bila ditinjau dari data hasil uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

1. Penelitian yang dilakukan masih terbatas pada satu SMK yaitu pada program keahlian Busana Butik SMK N 1 Wonosari. Sehingga untuk mengatakan produk tersebut layak untuk pembelajaran perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dalam skala besar.
2. Pengembangan media pembelajaran interaktif ini masih sedikit menggunakan animasi dalam penjelasannya materinya karena keterbatasan kemampuan peneliti.

## **C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian di atas, ada beberapa saran yang hendaknya menjadi perhatian, yaitu :

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan sampai pada tahap uji coba efektifitas media dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas atau penelitian eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol.
2. Media ini sudah melalui proses studi pendahuluan yang cukup komprehensif serta validasi dari ahli materi, media, guru dan siswa maka penggunaan media ini sebagai bagian integral dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga baik diaplikasikan oleh guru untuk mengajar siswa membuat pola dasar.
3. Media pembelajaran interaktif pembuatan pola dasar teknik konstruksi untuk sosialisasinya masih dalam ruang lingkup SMK Negeri 1 Wonosari dan agar dapat digunakan oleh khalayak ramai, maka perlu sosialisasi lebih lanjut apakah itu untuk di sekolah maupun lembaga pendidikan yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsudin Makmun. (2004). *Psikologi Kependidikan*. Bandung : PT. Remaja RosdaKarya.
- Arief S. Sadiman, dkk. (1993). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ariesto Hadi Sutopo. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Atwi Suparman. (1997). *Desain Instruksional*. Yogyakarta : Depdiknas.
- Azhar Arsyad. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada.
- Borg, Walter. R. & Gall, M., D. (1983). *Educational research: An introduction (4<sup>th</sup> ed.)*. New York & London: Logman.
- Darwyan Syah., Supardi., & Aziz Hasibuan. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Gaung Persada Press.
- Daryanto, (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media
- Dwi Astuti, (2006). *Teknik Membuat Animasi Profesional menggunakan Macromedi Flash 8*. Yogyakarta: Andi Offset
- Johar. (2008). *Pendidikan Kita Cuma Mencetak Penunggu Kerja*. <http://www.kompas.com/index.php/readxml/2008/05/01/15073124/pendidikan-kita-cuma-mencetak-penunggu-kerja.html>. Di unduh /13/05/2009.
- Latuheru, J. DM. P. (1988). *Media Pembelajaran (Dalam Proses Belajar-Mengajar Masa Kini)*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (PPLPTK).
- Ngalim Purwanto, M. MP. (1984). *Evaluasi Pengajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya Offset.
- Oemar Hamalik. (1989). *Media Pendidikan*. Bandung : Citra Aditya Bakti.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardjo. (2008). *Kumpulan materi evaluasi pembelajaran*. Prodi Teknologi Pembelajaran: PPs UNY.
- Pedoman Penyusunan Tugas Akhir Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta

Anonim.(2008).<http://gurupkn.wordpress.com/2008/01/17/kegiatan-pembelajaran-dan-pemilihan-media-pembelajaran>.

Anonim. (2009). “*Revolusi di Dunia Pendidikan Indonesia.*” Artikel Pendidikan. [www.pendidikan-network.com](http://www.pendidikan-network.com). Di unduh 13/05/2009.

Anonim. (2009). <http://nsant.student.fkip.uns.ac.id/files/2009/05/makalah-model-pembelajaran1.doc>.

Anonim ( 2010). <http://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran>

Anonim. (2011). <http://arassh.wordpress.com/2011/06/02/komponen-komponen-pembelajaran>.

<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/01/27/model-pembelajaran-langsung>.