

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Hasil dari penelitian ini adalah berupa media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD yang menjelaskan tentang pembuatan pola kemeja lengan panjang menggunakan *software Richpeace*, yang terdiri dari *pattern design* (desain pola), *pattern* (pola jadi), *grading*, dan *marker*. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas XI Tata Busana di SMKN 1 Depok Yogyakarta. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Pengembangan Media Video Pembelajaran Materi Pembuatan Pola Kemeja Lengan Panjang dengan CAD

Berdasarkan model pengembangan 4D, pengembangan media pembelajaran dilakukan dalam empat tahapan yaitu :

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

1) Analisis Awal

Tahap pertama yang dilakukan peneliti dalam kegiatan penelitian ini adalah analisis awal dengan melakukan observasi di lokasi penelitian dan melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait, yaitu ketua jurusan dan guru mata pelajaran pembuatan busana industri. Hasil dari analisis awal ditemukan adanya berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD, yaitu perlu adanya media pembelajaran pembuatan pola kemeja

lengan panjang dengan CAD yang diharapkan siswa mampu menguasai materi sesuai dengan kompetensi dasar dalam kurikulum 2013, yaitu pada poin 4.10. Membuat pola kemeja secara manual dan digital dengan sistem *grading*.

Guru menerangkan materi praktik kepada siswa dalam bentuk demonstrasi, dimana bentuk pembelajaran seperti ini memiliki kekurangan yaitu materi penting yang harus dicatat oleh siswa membutuhkan waktu sehingga mengurangi jam pelajaran. Jika ada siswa tertinggal, maka akan mengulang materi dari awal dan siswa yang sudah paham dalam proses tersebut harus menunggu siswa yang belum paham. Kemudian materi tersebut tidak bisa di pelajari kembali oleh siswa karena hanya bersifat sekali pertemuan dan akan lanjut ke materi pembuatan pola yang lain, sehingga siswa akan lupa dengan materi yang diajarkan sebelumnya.

2) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan dengan mengkaji kurikulum yang digunakan di SMKN 1 Depok Yogyakarta dalam proses belajar mengajar. Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kompetensi yang dicapai, sehingga pengembangan media dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kurikulum yang digunakan kelas XI Tata Busana SMKN 1 Depok Yogyakarta adalah Kurikulum 2013. Berdasarkan kurikulum 2013, terdapat kompetensi dasar pada point 3.10. Menganalisis pola kemeja secara manual dan digital dengan sistem *grading* dan 4.10. Membuat pola kemeja secara manual dan digital dengan sistem *grading*.

3) Analisis Karakter Siswa

Mengetahui karakteristik siswa dalam pembelajaran menjadi pertimbangan dalam membuat media pembelajaran yang akan dikembangkan. Melalui analisis karakter siswa tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembuatan pola secara digital masih rendah karena materi pembuatan pola secara digital merupakan materi baru yang menggunakan teknologi.

Siswa cukup antusias menerima materi dalam kegiatan pembelajaran, akan tetapi pemberian materi menggunakan metode demonstrasi dapat menghambat siswa dalam menerima materi, karena jika ada yang tertinggal dan tidak bisa mengikuti maka guru harus menerangkannya kembali dari awal. Kesenjangan kemampuan siswa satu dengan yang lain maka diperlukan media yang mampu menerangkan materi secara jelas dan siswa dapat memahaminya. Media pembelajaran yang digunakan juga dapat memberikan perhatian lebih kepada siswa, sehingga siswa memiliki keinginan untuk mempelajarinya, dari analisis tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa media yang tepat untuk proses pembelajaran adalah media video pembelajaran, dimana siswa dapat melihat secara langsung proses pembuatan pola secara digital dan mempraktekkannya. Media video pembelajaran menampilkan materi secara audio visual yang dapat menarik perhatian siswa untuk mempelajarinya.

4) Analisis Materi

Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi kompetensi dasar mata pelajaran pembuatan busana industri berupa materi utama yang disesuaikan dengan silabus dan RPP yang digunakan oleh pihak sekolah, yaitu pengertian pola

kemeja, pembuatan desain pola kemeja (*pattern design*), pola jadi kemeja (*pattern*), *grading* pola kemeja, dan *marker* pola kemeja. Materi pokok akan dijelaskan dalam tabel 15 mengenai kompetensi dasar dan materi pokok sebagai berikut :

Tabel 15. Kompetensi Dasar dan Materi Pokok

Kompetensi Dasar		Materi Pokok	
3.10	Menganalisis pola kemeja secara manual dan digital dengan sistem <i>grading</i>	3.10.1	Menganalisis pembuatan pola kemeja secara manual dan digital.
		3.10.2	Menganalisis cara <i>grading</i> pola kemeja secara manual dan digital.
4.10	Membuat pola kemeja secara manual dan digital dengan sistem <i>grading</i>	4.10.1	Men- <i>setting</i> dasar <i>software</i> CAD <i>Richpeace</i> .
		4.10.2	Membuat <i>pattern</i> pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan <i>software</i> CAD <i>Richpeace</i> .
		4.10.3	<i>Grading</i> pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan <i>software</i> CAD <i>Richpeace</i> .
		4.10.4	Membuat <i>marker</i> pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan <i>software</i> CAD <i>Richpeace</i> .

Referensi yang digunakan sekolah adalah modul dengan judul “Busana Pria” yang disusun oleh Dr. Sri Wening, M.Pd diterbitkan oleh Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2013. Pada modul ini memuat materi berupa pengertian kemeja busana pria, pembuatan pola kemeja serta *marker* pola kemeja. Selanjutnya modul *Pattern*, *Grading* dan *Marker* dengan CAD *Richpeace* Seri 1 : Busana Anak dan Busana Rumah disusun oleh Muhdhor, S.Pd dan tim serta diterbitkan oleh Direktorat Pembina SMK – Kemendikbud. Pada modul ini memuat materi

mengenai setting dasar *software Richpeace*, dan *tool/alat* yang digunakan dalam pembuatan pola kemeja lengan panjang.

Dengan mengacu pada modul ini, guru dapat menyampaikan pelajaran dengan baik kepada siswa, akan tetapi kekurangan dalam modul ini adalah tidak memperlihatkan bagaimana pembuatan pola kemeja lengan panjang secara digital dengan *CAD software Richpeace*, sehingga kendala untuk siswa jika ingin melakukan pembelajaran secara mandiri.

5) Merumuskan Tujuan

Berdasarkan penjelasan hasil analisis awal, analisis kurikulum, analisis karakter siswa, dan analisis materi, maka tujuan yang akan dicapai adalah membantu siswa mempermudah memahami materi pelajaran, mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran, serta memungkinkan siswa untuk melakukan evaluasi pembelajaran secara mandiri. Tujuan ini kemudian diimplementasikan pada pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi yaitu media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD.

Tujuan pembelajaran pada materi pembuatan pola kemeja secara digital dengan CAD yaitu, siswa dapat men-*setting* dasar, membuat *pattern* pola kemeja lengan panjang, meng-*grading* pola kemeja, dan membuat marker pola kemeja secara digital *software CAD Richpeace*

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan yaitu membuat konsep media pembelajaran sesuai dengan sasaran pengguna media. Tahapan perancangan meliputi media

pembelajaran, penyusunan garis besar isi media, mendesain isi materi dan memuat desain media pembelajaran. Penjelasan lebih lanjut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Pemilihan Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang diwujudkan oleh peneliti adalah media yang berbasis teknologi berupa video. Peneliti memilih media video pembelajaran dengan alasan sebagai berikut :

a) Praktis dan efisien

Media video lebih praktis dan efisien untuk digunakan dibandingkan dengan media pembelajaran tradisional berbentuk tiga dimensi seperti ALG (Alat Lembar Gantung), papan flannel, *fragmen*, dan sejenisnya. Media video dapat menampilkan gambar dalam bentuk diam ataupun bergerak, serta adanya penambahan audio (suara) yang menjelaskan materi, maka media video mampu memperlihatkan kegiatan praktik yang nyata seperti media pembelajaran tiga dimensi. Kemudian siswa mampu mengulang materi dimanapun dan kapanpun, karena media video tidak memerlukan ruang yang besar dan juga mudah untuk dibawa kemana-mana.

b) Mudah Digunakan

Media video mudah untuk digunakan karena tidak memerlukan perlakuan khusus dalam menyimpannya. Video dapat disimpan di HP (*handphone*) maupun laptop atau komputer. Menayangkan atau memutar video diperlukan aplikasi pemutar video, dimana aplikasi *software* ini sudah menjadi hal yang wajib terinstal dalam program di HP maupun laptop atau komputer.

c) Fasilitas Mendukung

Menggunakan video pembelajaran sebagai media pembelajaran di kelas diperlukan fasilitas pendukung seperti LCD *proyektor*, *speaker*, dan listrik yang memadai, dan fasilitas-fasilitas pendukung tersebut dimiliki oleh sekolah untuk menunjang terwujudnya penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.

2) Penyusunan Garis Besar Isi Media

Media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dikembangkan untuk siswa kelas XI Tata Busana yang akan di uji coba di sekolah SMKN 1 Depok Yogyakarta. Penyusunan isi media berdasarkan kompetensi yang telah disusun oleh Kemendikbud, selanjutnya adalah silabus dan RPP dari sekolah, serta saran dari ahli materi, ahli media, dan guru pengampu mata pelajaran tersebut. Rancangan garis besar isi media video meliputi judul, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, pengantar materi, *setting* dasar, pembuatan desain pola, pembuatan *pattern*, *grading* pola kemeja lengan panjang dengan *software RP-DGS*, dan *marker* menggunakan *software RP-GMS*. Rancangan secara garis besar diwujudkan menjadi *storyboard* dalam lampiran.

3) Penyusunan Isi Media

Berdasarkan analisis kurikulum yang digunakan di SMKN 1 Depok Yogyakarta, pengembangan media video pembelajaran untuk siswa kelas XI Tata Busana dititik beratkan pada materi membuat pola kemeja lengan panjang secara

digital dengan CAD menggunakan *software Richpeace*. Bahan referensi yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a) Silabus SMKN 1 Depok Yogyakarta pada mata pelajaran Pembuatan Busana Industri sesuai dengan KI dan KD yang telah di susun dan ditetapkan oleh Kemendikbud, yang telah sesuai dengan kurikulum 2013. Pada silabus tersebut terdapat muatan kompetensi dasar, indicator pencapaian, materi pokok, kegiatan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, sumber/bahan/alat, serta PPK.
- b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan kompetensi dasar pembuatan pola kemeja lengan panjang secara digital dengan sistem grading. Dalam RPP terdapat muatan tujuan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran.
- c) Modul dengan judul Busana Pria disusun oleh Sri Wening yang diterbitkan oleh Universitas Negeri Yogyakarta. Pada modul ini terdapat langkah-langkah pembuatan pola kemeja lengan panjang dan teknik peletakan marker pola kemeja. Selanjutnya adalah modul *Pattern, Grading* dan *Marker* dengan CAD *Richpeace* Seri 1 : Busana Anak dan Busana Rumah disusun oleh Muhdhor dan tim yang diterbitkan oleh Direktorat Pembina SMK – Kemendikbud. Modul ini digunakan untuk mengetahui langkah-langkah *setting* dasar, penggunaan *tool/alat* yang digunakan dalam pembuatan pola secara digital, serta langkah-langkah pembuatan pola dasar yang akan membantu dalam mengembangkan media pembuatan pola kemeja lengan panjang. Selanjutnya, sumber buku ini menjadi pedoman guru dalam mengampu mata pelajaran Pembuatan Busana Industri.

Media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD, disesuaikan dengan kriteria pembuatan multimedia pembelajaran dan standar penulisan sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris yang baik dan benar. Tahap desain media yang dilakukan meliputi pembuatan intro, penyusunan materi, pemilihan *background*, pemilihan musik latar (*background*), penyusunan narasi, pembuatan video tutorial, dan penutup video. Tahapan-tahapan desain tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

3) Pembuatan Video Intro :

Tahap pertama yaitu membuat intro video yang berfungsi untuk menarik memberikan informasi-informasi umum mengenai penyampaian isi materi kepada audiens/siswa. Informasi tersebut yaitu berupa judul video, identitas almamater, jurusan, dan program studi pembuat video.

Untuk menarik perhatian audiens, intro video harus menampilkan visualisasi yang menarik dengan disertai musik.

4) Penyusunan Materi :

Materi yang disajikan dalam video bersumber dari modul Busana Pria oleh Sri Wening dan modul *Pattern, Grading dan Marker* dengan CAD *Richpeace* Seri 1 : Busana Anak dan Busana Rumah disusun oleh Muhdhor dan tim, serta saran dari ahli materi, ahli media dan guru pengampu mata pelajaran pembuatan pola.

Penyusunan materi menggunakan modul Busana Pria oleh Sri Wening dengan alasan bahwa, sumber materi yang digunakan saat menerangkan pembuatan pola kemeja lengan panjang menggunakan modul Busana Pria, dimana desain pola

kemeja yang sederhana dan cocok digunakan dalam pembuatan pola kemeja secara digital menggunakan *software RP-DGS* dan *RP-GMS*. Selain itu, pembuatan pola kemeja dari modul Busana Pria oleh Sri Wening dapat digunakan untuk pembuatan busana secara industri karena pembuatannya yang mudah dan cepat karena tidak banyaknya detail ukuran dan bentuk polanya yang sederhana. Sumber materi selanjutnya adalah modul *Pattern, Grading* dan *Marker* dengan *CAD Richpeace* oleh Muhdhor dan tim. Alasan menggunakan sumber modul ini sebagai acuan untuk menyusun materi adalah, modul ini merupakan satu-satunya yang menjelaskan CAD serta *software* yang digunakan dalam bahasa Indonesia, dan digunakan untuk memperkenalkan dan menerangkan CAD kepada siswa.

Berdasarkan sumber, maka konten yang disajikan dalam video dengan judul pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD yaitu (1) pengantar materi, (2) *setting* dasar *software CAD Richpeace*, (3) pembuatan pola (*patters design*) kemeja lengan panjang dengan *software RP-DGS*, (4) *pattern* kemeja lengan panjang dengan *software RP-DGS*, (5) *grading* kemeja lengan panjang dengan *software RP-DGS*, (6) *marker* kemeja lengan panjang dengan *software RP-DGS*.

5) Tahap Pra-Produksi

Tahap pra-produksi adalah tahap dimana peneliti menyusun langkah-langkah alur pembuatan video dengan membuat *storyboard* terlebih dahulu. *Storyboard* merupakan deskripsi setiap *scene* yang menjelaskan dan menggambarkan objek berupa visual dan audio dari awal hingga akhir. *Storyboard* media video pembelajaran secara lengkap berada pada lampiran.

6) Tahap Produksi

Tahap produksi dilakukan setelah melalui tahap pra-produksi yaitu *storyboard* proses pembuatan produk media video pembelajaran dengan *software Filmora*. Berikut ini adalah pembuatan media video pembelajaran.

a. Tahap desain latar (*background*)

Tahap desain latar (*background*) adalah menentukan latar (*background*) pada bagian-bagian video diantaranya, (1) latar (*background*) judul video, (2) latar (*background*) per sub judul pada pemaparan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, (3) latar (*background*) pemaparan desain, hasil akhir dan ukuran, (4) latar (*background*) penjelasan materi, (5) latar (*background*) penutup. Penjelasan mengenai tahap desain latar (*background*) sebagai berikut :

a) *Background* judul video

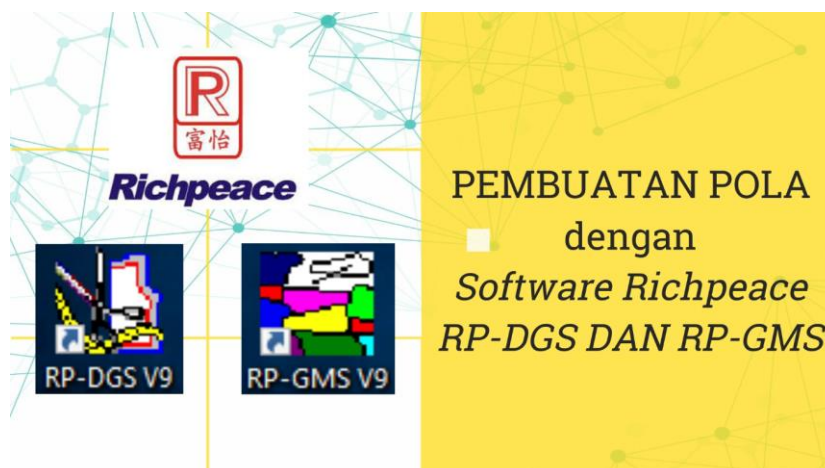
Background judul video diletakkan pada awal pembuka video untuk memberikan informasi kepada audiens mengenai isi materi yang akan ditampilkan dalam video pembelajaran, yaitu pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan sistem digital. Penulisan judul menggunakan ukuran dan jenis tulisan yang dapat dibaca dengan mudah oleh audiens, serta memberikan musik pembuka yang dapat menarik perhatian siswa.



Gambar 32. *Background* judul video pembelajaran

b) *Background* sub judul

Pada bagian *background* sub judul adalah kelanjutan tampilan dari judul utama pembuka video. Sub judul memberikan keterangan kepada audiens bahwa, isi materi pembuatan pola dengan menggunakan *software Richpeace* yang terdiri dari dua aplikasi yaitu *RP-DGS* dan *RP-GMS*. Penjelasan sub judul diberi gambar yang relevan, sehingga audiens paham arah penjelasan materi video.



Gambar 33. *Background* sub judul

c) *Background* pemaparan instansi

Pada bagian ini menampilkan logo instansi beserta nama instansi, yaitu Universitas Negeri Yogyakarta, Fakultas Teknik, Pendidikan Teknik Busana.



Gambar 34. *Background* pemaparan instansi

d) *Background* pemaparan kompetensi dasar (KD) dan materi pokok

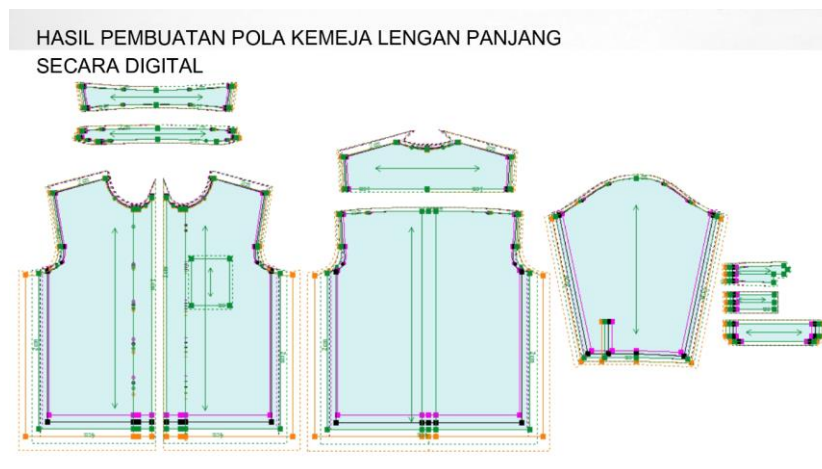
Tujuan dari pemaparan kompetensi dasar dalam video adalah untuk memberikan informasi bahwa video mengikuti ketentuan yang terdapat dalam KI dan KD di kurikulum 2013 untuk membantu mencapai tujuan kompetensi dalam kegiatan pembelajaran. Serta pada bagian *background* menggunakan cuplikan gambar hasil jadi pola sebagai gambaran kepada audiens akhir yang akan dicapai.

Kompetensi Dasar		Materi Pokok	
3.10	Menganalisis pola kemeja secara manual dan digital dengan sistem grading	3.10.1	Menganalisis pembuatan pola kemeja secara manual.
		3.10.2	Menganalisis cara <i>grading</i> pola kemeja secara manual.
4.10	Membuat pola kemeja secara manual dan digital dengan sistem grading	4.10.1	Menganalisis cara <i>grading</i> pola kemeja secara manual.
		4.10.2	Men-setting dasar <i>software</i> CAD <i>Richpeace</i> .
		4.10.3	Membuat <i>pattern</i> pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan <i>software</i> CAD <i>Richpeace</i> .
		4.10.4	<i>Grading</i> pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan <i>software</i> CAD <i>Richpeace</i> .
		4.10.5	Membuat <i>marker</i> pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan <i>software</i> CAD <i>Richpeace</i> .

Gambar 35. *Background* pemaparan kompetensi dasar (KD) dan materi pokok

e) *Background* hasil pembuatan pola kemeja lengan panjang

Bagian ini menampilkan hasil pembuatan pola kemeja lengan panjang, dimana siswa diharapkan mampu untuk mencapai tujuan pembelajaran, sehingga kompetensi dasar sebelumnya dapat terpenuhi. Serta pada bagian *background* menggunakan gambar hasil jadi pola sebagai gambaran kepada siswa akhir yang akan dicapai.



Gambar 36. *Background* hasil pembuatan pola kemeja lengan panjang

f) *Background* pemaparan pengantar materi

Bagian pemaparan pengantar materi, sebelum menayangkan penjelasan materi singkat mengenai pola kemeja, maka diberikan judul untuk memberikan informasi kepada siswa mengenai isi video selanjutnya.



Gambar 37. *Background* pemaparan pengantar materi

g) *Background* pemaparan *setting* dasar *RP-DGS*

Bagian pemaparan *setting* dasar adalah untuk memberikan informasi kepada siswa, bahwa sebelum membuat pola kemeja lengan panjang menggunakan *software RP-DGS*, maka siswa dianjurkan untuk *men-setting software RP-DGS* untuk menyesuaikan satuan ukuran, arah serat dan lain-lain.



Gambar 38. *Background* pemaparan *setting* dasar *RP-DGS*

h) *Background* pemaparan desain kemeja

Bagian pemaparan desain kemeja adalah untuk memberikan informasi kepada audiens pola yang akan dibuat dalam media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan memaparkan desain kemeja tampak depan dan tampak belakang. Sehingga hasil akhir dari pembuatan pola kemeja sesuai dengan desain kemeja lengan panjang.



Gambar 39. *Background* pemaparan desain kemeja

i) *Background* pemaparan ukuran standar L

Pada pembuatan pola kemeja lengan panjang secara industri, menggunakan ukuran standar yang terdiri dari S, M, L dan XL. Pemaparan ukuran standar ini merupakan contoh yang dapat digunakan siswa dalam menerapkan pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD menggunakan *software Richpeace RP-DGS*. Pembuatan pola kemeja lengan panjang menggunakan ukuran standar L sebagai contoh dan siswa diharapkan mampu membuat pola kemeja lengan panjang dengan ukuran lainnya.

SIZE NAME	S	M	L	XL
Panjang Kemeja	67	68	70	72
Lebar Punggung	39	42	45	48
Lingkar Badan	98	100	110	115
Lingkar Leher	40	41	42	43
Panjang Lengan	52	54	55	56
Lingkar Kerung Lengan	45	47	49	51
Rendah Bahu	4	4	4	4
Lingkar Pergelangan Tangan	22	24	26	28

Gambar 40. *Background* pemaparan ukuran standar L

j) *Background* pemaparan pembuatan pola kemeja lengan panjang

Bagian pemaparan pembuatan pola kemeja lengan panjang menyangkan langkah-langkah pembuatan pola (*pattern design*). Sebelum memasuki materi pembuatan pola kemeja lengan panjang, dalam video diberikan judul untuk memberikan informasi kepada siswa mengenai isi video selanjutnya. . Pemaparan materi pola kemeja lengan panjang, peneliti menggunakan *background* video yang sama.



Gambar 41. *Background* pemaparan pembuatan pola kemeja lengan panjang

k) *Background* pemaparan pembuatan *pattern* kemeja lengan panjang

Bagian pemaparan pembuatan *pattern* kemeja lengan panjang menyangkan langkah-langkah pembuatannya. Sebelum memasuki materi pembuatan *pattern* kemeja lengan panjang, dalam video diberikan judul untuk memberikan informasi kepada siswa mengenai isi video selanjutnya.



Gambar 42. *Background* pemaparan pembuatan *pattern* kemeja lengan panjang

l) *Background* pemaparan *grading* kemeja lengan panjang

Bagian pemaparan pembuatan *grading* kemeja lengan panjang menayangkan langkah-langkah pembuatannya. Sebelum memasuki materi pembuatan *grading* kemeja lengan panjang, dalam video diberikan judul untuk memberikan informasi kepada siswa mengenai isi video selanjutnya.



Gambar 43. *Background* pemaparan *grading* kemeja lengan panjang

m) *Background marker* kemeja lengan panjang

Bagian pemaparan pembuatan *marker* kemeja lengan panjang menayangkan langkah-langkah pembuatannya. Sebelum memasuki materi pembuatan *marker*

kemeja lengan panjang, dalam video diberikan judul untuk memberikan informasi kepada siswa mengenai isi video selanjutnya.



Gambar 44. *Background marker* kemeja lengan panjang

n) *Background* bagian penutup video

Bagian ini menampilkan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang terkait, yang telah membantu dalam terciptanya media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD.





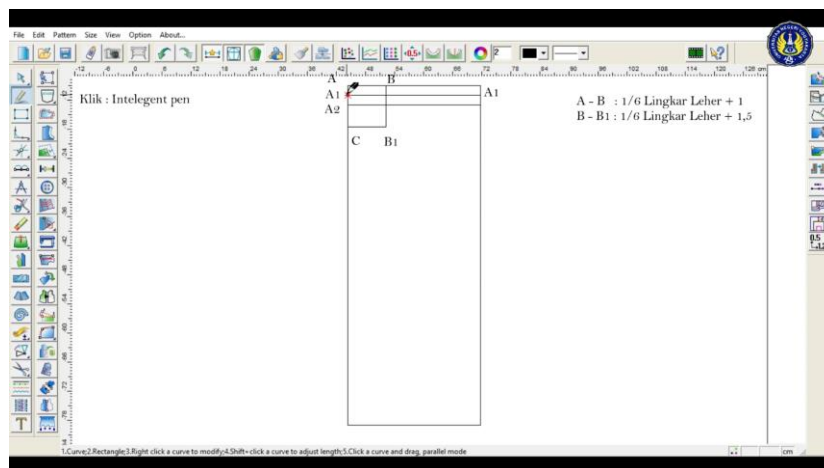
Gambar 45. *Background* bagian penutup video

b. Tahap pemilihan musik

Pemilihan musik terdiri dari musik yang di letakkan pada pembuka (*opening*), latar belakang pengisi suara dan penutup (*ending*) dalam media video. Peneliti menggunakan musik instrumen yang berasal dari *software Filmora* agar tidak adanya benturan suara antara pengisi suara (*dubbing*) dengan suara penyanyi dan alasan yang lain adalah agar tidak terkena hak cipta *copyright*, jika menggunakan musik-musik populer saat ini. Pengisi suara (*dubbing*) dalam instruksi langkah-langkah pembuatan pola, peneliti menggunakan rekaman suara sendiri dan ditambahkan latar musik instrumen dengan suara yang lebih pelan dibandingkan dengan suara pengisi, karena penambahan musik ini sebagai *background* dan volume musik sekitar 25 % dari 100% yang keseluruhan suara diperhatikan agar tidak terlalu keras atau terlalu pelan dari satu penjelasan ke penjelasan selanjutnya.

c. Tahap penyusunan narasi

Penyusunan narasi pada media video pembelajaran berlandaskan dari sumber materi yang telah dianalisis sebelumnya. Narasi yang dibuat adalah merupakan naskah yang diucapkan oleh pengisi suara dan narasi yang ditampilkan dalam layar video sebagai penjelasan materi pada media video. Kemudian peneliti menampilkan narasi berupa penjelasan langkah berbentuk tulisan (*subtitle*) dalam penjelasan materi langkah langkah pembuatan pola kemeja lengan panjang untuk memberikan instruksi yang lebih jelas kepada siswa.



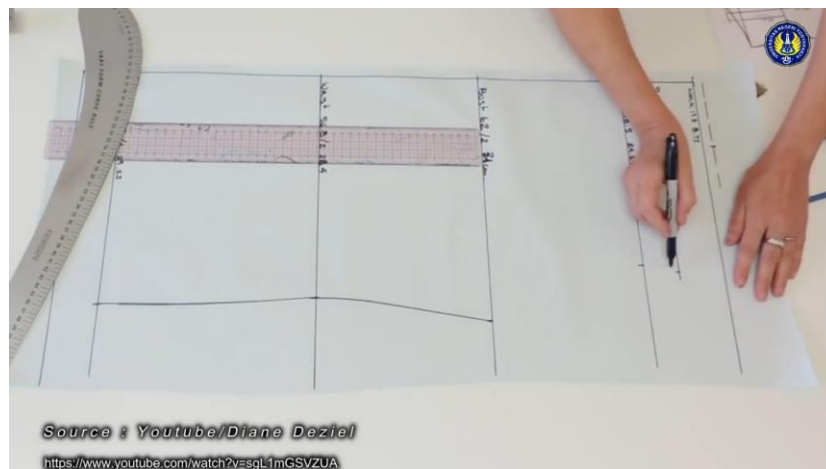
Gambar 46. Penulisan *subtitle* narasi

d. Tahap pembuatan media video pembelajaran

Pembuatan media video pembelajaran terbagi menjadi beberapa tahap, yaitu terdiri dari pengantar materi, pembuatan desain pola (*pattern design*) kemeja, *pattern* kemeja, *grading* kemeja, dan *marker* kemeja. Cara pengambilan video adalah dengan mengunduh beberapa video dan merekam layar laptop/komputer selama kegiatan praktik. Berikut penjelasan pengambilan video.

(a) Pengantar materi

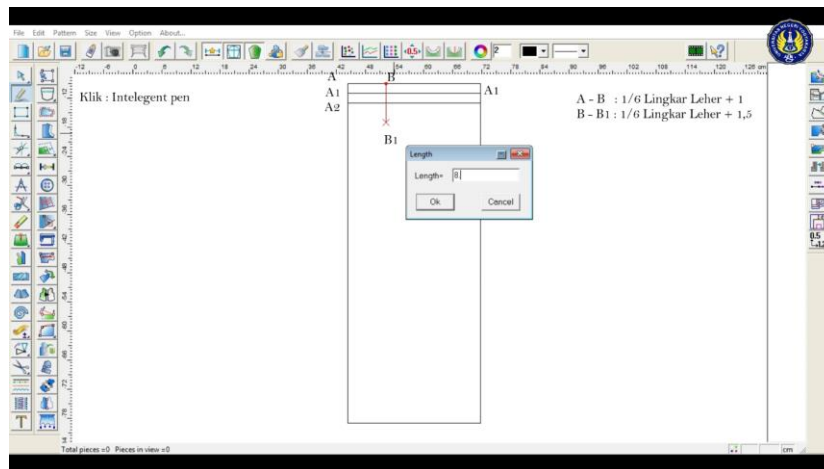
Dalam memaparkan pengantar materi dalam video, peneliti menggunakan video dari sumber *youtube* sebagai latar belakang (*background*) untuk menarik perhatian siswa dalam menerima materi pembelajaran. Pengambilan video dari *youtube* adalah dengan mengunduh video melalui *website download video youtube*. Kemudian peneliti meletakkan sumber/*source youtube*.



Gambar 47. Pengantar materi

(b) Pembuatan pola kemeja lengan panjang

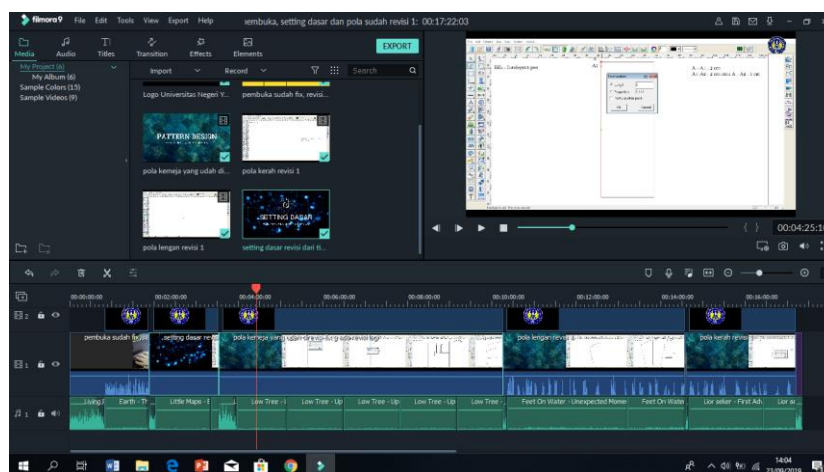
Pembuatan video pola kemeja lengan panjang hingga marker pola, berbentuk video tutorial atau cara pembuatan pola kemeja lengan panjang sampai dengan marker pola menggunakan *software CAD RP-DGS* dan *RP-GMS*. Pengambilan gambar video dengan cara *screenvideo* menggunakan *software Filmora Scrn*, yang mampu menangkap pergerakan layar pembuatan pola. Pengambilan gambar terdiri dari tiga tahap, yaitu *long shot*, *medium shot* dan *close-up*.



Gambar 48. Pembuatan pola kemeja lengan panjang

e. Edit media video pembelajaran

Tahap pengeditan media video pembelajaran, peneliti menggunakan *software Filmora*. Peneliti menambah video, memotong, mempercepat, memperlambat, memberikan narasi, pengisi suara, musik dan *effect* video dan menjadikan media video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah dan menarik perhatian siswa.



Gambar 49. Edit media dengan *software* Wondershare Filmora

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan (*develop*) terdiri dari empat tahapan, yaitu validasi produk yang terdiri dari validasi materi dan validasi media, uji coba terbatas, dan uji coba lapangan skala besar. Dari keempat tahapan ini berfungsi untuk menguji kelayakan media yang dikembangkan sebelum media disebarluaskan dan dipakai sebagai media pembelajaran di sekolah. Tahapan-tahapan ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

1) Validasi produk

Validasi produk media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD diukur melalui pertimbangan dari 3 ahli materi dan 3 ahli media. Ahli materi terdiri dari 2 dosen dan 1 guru pengampu mata pelajaran pembuatan busana industri. Ahli media terdiri dari 2 dosen dan 1 guru guru pengampu mata pelajaran pembuatan busana industri. Saran dari para ahli digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media video pembelajaran yang dikembangkan. Kelayakan media video pembelajaran dilihat dari beberapa aspek, yakni dari aspek materi, aspek penyajian dan aspek kebahasaan.

Sebelum media dibuat, materi yang akan digunakan peneliti dalam media video maka dilakukan validasi materi oleh ahli materi sebagai validator dan *review* materi apakah sudah sesuai dan dapat digunakan atau tidak. Dari hasil validasi materi, terdapat komentar dan saran dari ahli materi disajikan dalam tabel 16 sebagai berikut:

Tabel 16, Validasi materi

Komentar/Saran	Tindak Lanjut
Sumber materi yang diperlihatkan tidak diketahui sumber asli yang bisa dipertanggung jawabkan.	Peneliti memberikan keterangan lengkap mengenai sumber yang digunakan.
Analisis materi yang kurang jelas, mengapa menggunakan materi dan sumber yang telah dipilih.	Peneliti mengkaji materi yang digunakan dan memilih materi tersebut untuk digunakan sebagai sumber yang terpilih.
Materi yang digunakan sebaiknya menggunakan materi yang telah digunakan oleh sekolah.	Peneliti menggunakan materi berdasarkan usulan dari guru mata pelajaran pembuatan busana industri.

Setelah melalui proses validasi materi dan telah di ACC oleh ahli materi sebagai validator, maka selanjutnya pembuatan produk dan melakukan validasi media oleh ahli media sebagai validator. Pada proses validasi media terdapat komentar/saran dari ahli media untuk memperbaiki media video pembelajaran. Komenar/saran validasi media disajikan dalam tabel 17 sebagai berikut:

Tabel 17. Validasi media

Komentar/Saran	Tindak Lanjut
Bagian <i>opening</i> video terlalu cepat.	Bagian <i>opening</i> video peneliti perlambat 2-3 detik.
Ubah <i>background</i> pada KD dan Tujuan Pembelajaran yang tidak relevan.	<i>Background</i> peneliti ubah dengan hasil jadi pola kemeja lengan panjang yang telah di <i>grading</i> .
Desain dan ukuran kemeja diletakkan pada pembuatan pola kemeja.	Desain dan ukuran kemeja peneliti letakkan pada pembuatan pola kemeja.
Pemberian <i>watermark</i> pada media.	Memberikan <i>watermark</i> logo uny
Pemberian tulisan / keterangan dalam media video.	Memberikan tulisan sebagai keterangan dalam media video.

2) Uji Coba Terbatas

Setelah validasi oleh para ahli, langkah selanjutnya adalah proses uji coba terbatas. Uji coba terbatas dilakukan dengan cara menguji coba media video pembelajaran kepada siswa sejumlah 5 orang kelas XI Tata Busana SMKN 1 Depok Yogyakarta yang dipilih secara acak. Selanjutnya siswa memberikan tanggapan mengenai media video pembelajaran yang digunakan tersebut. Dilakukannya uji coba terbatas adalah untuk mengetahui pendapat/tanggapan siswa terhadap media video pembelajaran. Hasil dari uji coba terbatas kemudian dijadikan pertimbangan untuk dilakukan perbaikan/revisi pada media video pembelajaran. Tanggapan berupa komentar/saran uji coba skala kecil disajikan dalam tabel 18 sebagai berikut:

Tabel 18. Hasil komentar/saran uji coba skala kecil

Komentar/Saran	Tindak Lanjut
Penyajian materi dalam video terlalu cepat.	Memperlambat tempo penyajian dengan memperlihatkan langkah-demi langkah tanpa adanya pemotongan video dan percepatan video.
Tulisan sedikit kurang jelas.	Memperbesar sedikit ukuran tulisan pada layar media video.

3) Uji Coba Lapangan Skala Besar

Setelah melalui masa uji coba terbatas dan telah melakukan beberapa revisi terhadap media video pembelajaran, peneliti kemudian melakukan tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan skala besar. Tahap ini di uji cobakan kepada seluruh siswa kelas XI Tata Busana SMKN 1 Depok Yogyakarta dan siswa diberikan angket untuk diisi dan memberikan pendapat siswa mengenai media video. Angket ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan video tersebut menurut pendapat siswa. Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan

berupa media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD untuk siswa Kelas XI Tata Busana dan diuji cobakan kepada siswa kelas XI Tata Busana SMKN 1 Depok Yogyakarta telah dinyatakan valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

d. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Penyebaran dari produk media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD untuk siswa kelas XI Tata Busana adalah, dengan mendistribusikan media kepada SMKN 1 Depok Yogyakarta berupa DVD yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran mata pelajaran Pembuatan Busana Industri dan video juga dapat diakses maupun di unduh oleh khalayak umum melalui *website Youtube*.

B. Hasil Uji Coba Produk

1. Pengemangan Media Video Pembelajaran Pembuatan Pola Kemeja Lengan Panjang dengan CAD Layak digunakan Sebagai Media Pembelajaran

Berdasarkan model pengembangan menurut Thiagarajan dalam buku penjelasan dari Endang Multiyaningsih (2011:180), model pengembangan 4D terdiri dari empat tahapan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Tahap pendefinisian (*define*) pertama adalah dengan analisis awal yang dilakukan dengan observasi ke sekolah dan melakukan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran Pembuatan Busana Industri. Hasil dari analisis awal diketahui bahwa pada proses

pembelajaran Pembuatan Busana Industri dengan materi yang diberikan adalah Pembuatan Pola Kemeja Lengan Panjang dengan CAD, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menerangkan pembuatan pola secara digital dan materi juga dapat diterima oleh siswa dengan baik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, proses pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dilakukan dengan menjelaskan pembuatan pola secara digital menggunakan *software CAD Richpeace*. Penjelasan yang diberikan guru kepada siswa belum mencakup kegiatan praktik dalam pembuatan pola secara digital, sehingga siswa belum mampu untuk membuat pola secara digital dengan sempurna. Kemudian, kurangnya media pembelajaran yang digunakan untuk menerangkan pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD karena materi CAD merupakan materi yang baru dan media yang tersedia belum bervariasi bentuknya yang dapat membantu pembelajaran. Sehingga, guru merasa kesulitan dalam menerangkan materi tersebut. Siswa kemudian juga tidak mendapatkan materi secara penuh, dikarenakan kekurangan tersebut, yang menghambat guru untuk menyampaikan materi sedangkan guru tidak dapat membuat media yang dibutuhkan karena keterbatasan ruang dan waktu.

Untuk menerapkan media pembelajaran berbasis teknologi seperti video di SMKN 1 Depok Yogyakarta diperlukan fasilitas penunjang seperti LCD *proyektor*, komputer/laptop, *speaker*, ruang kelas dan listrik yang memadai. Fasilitas-fasilitas ini telah tersedia di SMKN 1 Depok Yogyakarta, namun guru sebagai fasilitator belum memaksimalkan penggunaan fasilitas tersebut dikarenakan kekurangan dan keterhambatan yang sudah dijelaskan sebelumnya dan belum memiliki media

pembelajaran berbasis teknologi seperti video pembelajaran yang dapat memudahkan untuk penyampaian materi pembelajaran kepada siswa dan membantu siswa lebih mudah memahami pembelajaran.

Media pembelajaran yang menarik yaitu mampu menampilkan informasi materi secara jelas yang menampilkan gambar, suara dan video. sehingga berdasarkan alasan ini dikembangkan media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD. Adanya pengembangan media video ini diharapkan mampu menarik perhatian siswa, membangkitkan semangat siswa, dan mempermudah pemahaman siswa terhadap langkah-langkah pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD sehingga dapat memaksimalkan pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran.

Setelah tahapan pendefinisian (*define*), tahapan selanjutnya adalah tahap perancangan (*design*), dalam tahap ini meliputi pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan karakteristik siswa, kemudian menyusun garis besar isi media, mendesain materi dan terakhir pembuatan media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembuatan pola kemeja dengan CAD dan karakteristik siswa, ialah media yang menarik, dapat meningkatkan minat belajar siswa, relevan dengan materi, dan dapat memudahkan pemahaman siswa. Media pembelajaran ini sesuai dan dapat digunakan pada proses pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD karena menampilkan gambar, suara, dan langkah langkah pembuatan pola *step by step*. Sehingga media video pembelajaran tepat digunakan pada proses pembelajaran. Isi media pembelajaran

pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD berbetnuk media video yang disesuaikan dengan materi yang ada di SMKN 1 Depok Yogyakarta.

Tahapan selanjutnya adalah tahap pengembangan (*develop*). Pada tahap ini dilakukan validasi instrumen terlebih dahulu oleh para ahli yang kompeten di bidangnya (*judgment expert*). Validasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sudah valid dan layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian. Dari proses ini, validator memberikan saran-saran yang kemudian menjadi bahan peneliti untuk dilakukan revisi pada instrumen.

Setelah proses validasi instrumen, langkah selanjutnya adalah validasi produk atau uji kelayakan media video oleh ahli media dan ahli materi. Para ahli kemudian memberikan saran dan masukan untuk kelayakan media tersebut. Setelah itu, peneliti melakukan revisi sesuai saran dari para ahli hingga media dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Setelah media selesai direvisi kemudian diuji cobakan kepada kelompok kecil siswa, kemudian siswa tersebut akan memberikan tanggapan maupun pendapatnya atas media pembelajaran tersebut. Tanggapan dari siswa ini yang akan menjadi bahan untuk peneliti revisi media pembelajaran tersebut agar layak digunakan pada uji coba lapangan skala besar.

Tahap terakhir adalah tahap penyebaran (*disseminate*). Media pembelajaran yang telah diuji cobakan pada kelompok besar dan dinyatakan layak kemudian disebarluaskan atau dipublikasikan. Penyebarluasan dilakukan dengan dua cara. Pertama adalah penyebarluasan terbatas pada SMKN 1 Depok Yogyakarta dilakukan dengan memberikan *file* video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD berupa keping DVD. Sementara penyebarluasan

secara luas kepada khalayak umum dilakukan dengan mengunggah video pada akun youtube peneliti.

2. Kelayakan Media Video Pembelajaran Pembuatan Pola Kemeja Lengan Panjang dengan CAD

Kelayakan media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD diukur melalui hasil pertimbangan tiga ahli materi dan tiga ahli media. Kelayakan video pembelajaran dari sisi validasi materi dilihat dari aspek isi materi. Sedangkan kelayakan video dari sisi validasi media dilihat dari aspek penyajian dan kebahasaan.

Pertimbangan kelayakan media video pembelajaran oleh para ahli diukur menggunakan skala *guttman* dengan alternatif jawaban “layak” dan “tidak layak”. Skor untuk jawaban “layak” adalah 1 dan jawaban “tidak layak” adalah 0. Masing-masing angket terdiri dari 10 butir pertanyaan untuk angket validasi materi dan 20 butir pertanyaan untuk angket validasi media. Berikut ini merupakan hasil pertimbangan serta pengujian dari ahli materi dan ahli media untuk beberapa aspek yang dilihat guna memperoleh media pembelajaran yang layak.

a. Validasi kelayakan oleh para ahli

1) Validasi Materi

Validasi materi dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari 2 dosen dan 1 guru pengampu mata pelajaran Pembuatan Busana Industri di SMKN 1 Depok Yogyakarta. Aspek yang terdapat dalam validasi materi adalah dari Isi/Materi, dimana materi tersebut akan digunakan nantinya pada media video pembelajaran.

Aspek isi/materi ini bertujuan untuk melihat bagaimana kebenaran substansi materi yang digunakan dalam media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang, serta kesesuaian dengan kompetensi dan kemampuan siswa.

Pada aspek ini terdapat 10 butir pernyataan, dengan skor maksimum $10 \times 1 = 10$ dan skor minimum $10 \times 0 = 0$. Kriteria aspek isi materi disajikan dalam tabel 19 dan hasil kelayakan validasi ahli materi dilihat dari aspek isi materi disajikan dalam tabel 20 sebagai berikut:

Tabel 19. Kriteria penilaian aspek isi materi

Validator	Kelas	Kategori	Intervasi Nilai	Presentase
Ahli Materi	1	Layak	$5 \leq S \leq 10$	100 %
	0	Tidak Layak	$0 \leq S < 5$	0 %

Tabel 20. Hasil kelayakan validasi ahli materi di lihat dari aspek materi

Validator	Skor	Kategori	Persentase
Ahli Materi 1	10	Layak	100 %
Ahli Materi 2	10	Layak	100 %
Ahli Materi 3	10	Layak	100 %
Rerata	10	Layak	100 %

Berdasarkan hasil pertimbangan dari tiga ahli materi diperoleh skor 30 dengan rerata 10, sehingga aspek isi/materi masuk dalam kategori “layak”.

2) Validasi Media

Validasi media bertujuan untuk menilai kelayakan pengembangan video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD sebagai media pembelajaran mata pelajaran pembuatan busana industri dan dilihat dari beberapa aspek, antara lain aspek penyajian dan aspek kebahasaan. Validator media

berjumlah 3 orang sebagai ahli media yang terdiri dari 2 dosen dan 1 guru pengampu mata pelajaran pembuatan busana industri. Kriteria penilaian dari masing-masing aspek dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut.

(a) Aspek Kebahasaan

Aspek ini bertujuan untuk menilai kelayakan penggunaan dan tata bahasa dalam media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD. Pada aspek ini terdapat 3 butir pernyataan. Sehingga skor maksimum adalah $3 \times 1 = 3$ dan skor minimum adalah $4 \times 0 = 0$. Kriteria dari aspek kebahasaan disajikan dalam tabel 21 dan hasil validasi media dilihat dari aspek kebahasaan disajikan dalam tabel 22 sebagai berikut:

Tabel 21. Kriteria dari aspek kebahasaan

Validator	Kelas	Kategori	Intervasi Nilai	Persentase
Ahli Media	1	Layak	$2 \leq S \leq 3$	100 %
	0	Tidak Layak	$0 \leq S \leq 2$	0 %

Tabel 22. Hasil validasi media dilihat dari aspek kebahasaan

Validator	Skor	Kategori	Persentase
Ahli Media 1	3	Layak	100 %
Ahli Media 2	3	Layak	100 %
Ahli Media 3	3	Layak	100 %
Rerata	3	Layak	100 %

Berdasarkan hasil pertimbangan tiga ahli media untuk 3 butir pernyataan diperoleh skor 9 dengan rerata 3, dan persentase 100 %, sehingga media video pembelajaran masuk kedalam kategori “layak” dilihat dari aspek kebahasaan.

(b) Aspek Penyajian

Aspek penyajian bertujuan untuk menilai kelayakan penyajian pengembangan media video pembelajaran. Pada aspek ini terdiri dari 16 butir pernyataan, sehingga skor maksimum $16 \times 1 = 16$, dan skor minimum $16 \times 0 = 0$. Kriteria penilaian pada aspek penyajian disajikan dalam tabel 21 dan hasil kelayakan validasi ahli media dilihat dari aspek penyajian disajikan dalam tabel 24 sebagai berikut:

Tabel 23. Kriteria penilaian dari aspek penyajian

Validator	Kelas	Kategori	Intervasi Nilai	Persentase
Ahli Media	1	Layak	$8 \leq S \leq 16$	100 %
	0	Tidak Layak	$0 \leq S < 8$	0 %

Tabel 24. Hasil kelayakan validasi ahli media dilihat dari aspek penyajian

Validator	Skor	Kategori	Persentase
Ahli Media 1	16	Layak	100 %
Ahli Media 2	16	Layak	100 %
Ahli Media 3	16	Layak	100 %
Rerata	16	Layak	100 %

Berdasarkan hasil pertimbangan tiga ahli media untuk 16 butir pernyataan diperoleh skor 48 dengan rerata 16 dan persentase 100 % sehingga media video pembelajaran masuk kedalam kategori layak dari aspek penyajian media. Hasil dari validasi media oleh para ahli media sebagai validator, maka pengembangan media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD memasuki kategori layak untuk digunakan sebagai media mata pelajaran pembuatan busana industri dan dapat di uji coba di SMKN 1 Depok Yogyakarta oleh siswa Tata Busana Kelas XI.

b. Uji coba terbatas

Uji coba terbatas dilakukan dalam bentuk skala kecil dengan sampel sebanyak 5 orang siswa yang dipilih secara acak. Tujuan dari uji coba terbatas ini adalah untuk mengetahui pendapat/tanggapan siswa mengenai media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD, sebelum media diuji cobakan pada siswa dalam skala besar (uji coba lapangan). Dalam uji coba skala kecil, siswa diberikan angket untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dilihat dari aspek penyajian dan aspek kebahasaan.

Dalam angket siswa terdapat 20 butir pernyataan yang terdiri dari 3 aspek yaitu aspek penyajian, aspek kebahasaan dan aspek materi, serta terdapat kolom saran untuk siswa menuliskan tanggapan dan saran. Saran dari siswa ini kemudian ditampung menjadi bahan pertimbangan peneliti untuk memperbaiki media video pembelajaran sebelum diuji cobakan kepada siswa dalam skala besar dalam uji coba lapangan. Skor maksimum untuk aspek penyajian adalah $14 \times 1 = 14$ dan skor minimum $14 \times 0 = 0$. Aspek kebahasaan skor maksimum $4 \times 1 = 4$ dan skor minimum $4 \times 0 = 0$. Aspek materi skor maksimum $2 \times 1 = 2$ dan skor minimum $2 \times 0 = 0$. Uji coba terbatas dengan kriteria aspek penyajian materi disajikan dalam tabel 25 dan hasil uji coba skala kecil disajikan dalam tabel 26 sebagai berikut:

Tabel 25. Kriteria dari aspek penyajian materi

Responden	Kelas	Jawaban	Intervasi Nilai	Persentase	Kategori
Responden	1	Setuju	$7 \leq S \leq 14$	100 %	Layak
	0	Tidak Setuju	$0 \leq S < 7$	0 %	Tidak Layak

Tabel 26. Hasil uji coba skala kecil dilihat dari aspek penyajian materi

Responden	Skor	Kategori	Persentase
Responden 1	7	Layak	50 %
Responden 2	13	Layak	92 %
Responden 3	12	Layak	85 %
Responden 4	13	Layak	92 %
Responden 5	8	Layak	57 %
Total	53		
Rerata	10,6	Layak	76 %

Berdasarkan tanggapan 5 siswa sebagai responden uji coba terbatas terhadap kriteria aspek penyajian berjumlah 14 butir soal, maka total skor seluruhnya diperoleh 53, dengan rerata 10.6. berdasarkan data diatas, maka media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dilihat dari aspek penyajian dinyatakan layak. Selanjutnya kriteria media dilihat dari aspek kebahasaan disajikan dalam tabel 27 dengan hasil uji coba skala kecil disajikan dalam tabel 28 dengan penjelasan sebagai berikut:

Tabel 27. Kriteria dilihat dari aspek kebahasaan

Responden	Kelas	Jawaban	Intervasi Nilai	Persentase	Kategori
Responden	1	Setuju	$2 \leq S \leq 4$	100 %	Layak
	0	Tidak Setuju	$0 \leq S < 2$	0 %	Tidak Layak

Tabel 28. Hasil uji coba skala kecil dilihat dari aspek kebahasaan

Responden	Skor	Kategori	Persentase
Responden 1	4	Layak	100 %
Responden 2	4	Layak	100 %
Responden 3	4	Layak	100 %
Responden 4	3	Layak	75 %
Responden 5	2	Layak	50 %
Total	17		
Rerata	3,4	Layak	85 %

Berdasarkan data diatas mengenai uji coba terbatas dilihat dari kriteria aspek kebahasaan, 5 orang siswa yang masing-masing menjawab dari 4 pernyataan

dengan total seluruhnya adalah 17 dengan rerata 3,4. Sehingga media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dilihat dari aspek kebahasaan dinyatakan layak. Kriteria terakhir media video pembelajaran adalah dilihat dari aspek materi yang disajikan dalam tabel 29 dan hasil uji coba skala kecil disajikan dalam tabel 30 dengan penjelasan sebagai berikut:

Tabel 29. Kriteria dari aspek isi materi

Responden	Kelas	Jawaban	Intervasi Nilai	Persentase	Kategori
Responden	1	Setuju	$1 < S \leq 2$	100 %	Layak
	0	Tidak Setuju	$0 \leq S \leq 1$	0 %	Tidak Layak

Tabel 30. Hasil uji coba kecil dilihat dari aspek materi

Responden	Skor	Kategori	Persentase
Responden 1	2	Layak	100 %
Responden 2	2	Layak	100 %
Responden 3	2	Layak	100 %
Responden 4	1	Tidak Layak	50 %
Responden 5	1	Tidak Layak	50 %
Total	8		
Rerata	1,6	Layak	80 %

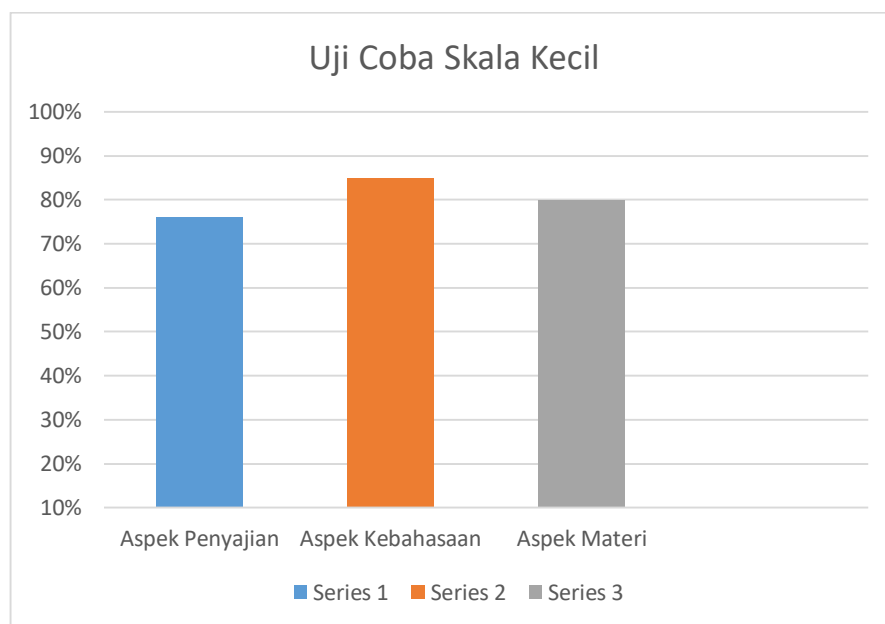
Berdasarkan hasil data diatas, skor total dari 5 orang siswa dilihat dari kriteria aspek materi terhadap 2 butir soal yang diberikan adalah 8 dengan rerata 1,6. Sehingga media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dilihat dari aspek materi dinyatakan layak. Kriteria total uji coba skala kecil disajikan dalam tabel 31 dan hasil penilaian total uji coba skala kecil dengan skor yang diperoleh dari hasil 20 butir pernyataan disajikan dalam tabel 32 dengan penjelasan sebagai berikut:

Tabel 31. Kriteria total uji coba skala kecil

Responden	Kelas	Jawaban	Intervasi Nilai	Persentase	Kategori
Responden	1	Setuju	$10 \leq S \leq 20$	100 %	Layak
	0	Tidak Setuju	$0 \leq S < 10$	0 %	Tidak Layak

Tabel 32. Hasil penilaian total uji coba skala kecil

Responden	Skor	Kategori	Persentase
Responden 1	13	Layak	65 %
Responden 2	19	Layak	95 %
Responden 3	18	Layak	90 %
Responden 4	17	Layak	85 %
Responden 5	11	Layak	55 %
Total	78		
Rerata	15,6	Layak	78 %



Gambar 50. Grafik Uji Coba Skala Kecil

Pengambilan uji coba data skala terbatas dapat disimpulkan bahwa, secara keseluruhan hasil uji coba terbatas menunjukkan media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD menurut pandangan siswa masuk kedalam kategori layak senilai 78 %. Kemudian tanggapan saran dari siswa

dijadikan sebagai pertimbangan peneliti untuk memperbaiki media sebelum diuji cobakan kepada siswa dalam uji coba lapangan dalam skala besar.

c. Uji coba skala besar

Tahap uji coba lapangan skala besar adalah untuk mengetahui kelayakan media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD menurut tanggapan dari sudut pandang siswa kelas XI Tata Busana SMKN Depok Yogyakarta sebagai objek coba sebenarnya sejumlah 23 orang siswa. Media yang diuji cobakan adalah media yang telah direvisi menurut ahli materi, ahli media dan saran siswa dari uji coba terbatas. Terdapat 3 aspek yang akan dinilai oleh siswa yang terdiri dari aspek penyajian, aspek kebahasaan dan aspek materi. Pada aspek penyajian terdapat 14 butir pernyataan, aspek kebahasaan 4 butir pernyataan dan terakhir aspek materi terdapat 2 butir pernyataan. Pernyataan angket menggunakan penilaian dengan alternatif jawaban “setuju” dan “tidak setuju”.

Penilaian menggunakan skala *Guttman*, dengan skor untuk jawaban “setuju” adalah 1 dan untuk jawaban “tidak setuju” adalah 0. Rincian dari hasil skor menurut tanggapan siswa dijelaskan sebagai berikut.

(a) Aspek penyajian

Aspek penyajian bertujuan untuk menguji kelayakan media pembelajaran dari aspek penyajian media dalam bentuk video pembelajaran menurut pendapat siswa. Terdapat 14 butir soal, dengan skor maksimum $14 \times 1 = 14$ dan skor minimum adalah $14 \times 0 = 0$. Keriteria dari aspek penyajian disajikan dalam tabel 33 sebagai berikut:

Tabel 33. Kriteria dari aspek penyajian

Responden	Kelas	Jawaban	Intervasi Nilai	Persentase	Kategori
Responden	1	Setuju	$7 \leq S \leq 14$	100 %	Layak
	0	Tidak Setuju	$0 \leq S < 7$	0 %	Tidak Layak

Data hasil kelayakan video pembelajaran pada aspek penyajian dilihat pada lampiran hasil uji coba skala besar, berdasarkan tanggapan dari 23 orang siswa terhadap kriteria penyajian materi berjumlah 14 butir soal, total skor yang diperoleh adalah 310 dengan rerata 13. maka video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dapat dinyatakan layak.

(b) Aspek kebahasaan

Aspek kebahasaan bertujuan untuk mengetahui kelayakan video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dinilai dari aspek penggunaan dan penulisan bahasa pada video pembelajaran menurut sudut pandang siswa. pada aspek ini terdapat 4 butir pernyataan dengan skor maksimum $4 \times 1 = 4$ dan skor minimum $4 \times 0 = 0$ dengan kriteria penilaian dari aspek kebahasaan disajikan dalam tabel 34 sebagai berikut:

Tabel 34. Kriteria dari aspek kebahasaan

Responden	Kelas	Jawaban	Intervasi Nilai	Persentase	Kategori
Responden	1	Setuju	$2 \leq S \leq 4$	100 %	Layak
	0	Tidak Setuju	$0 \leq S < 2$	0 %	Tidak Layak

Data hasil kelayakan video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD pada aspek ini dilihat pada lampiran hasil uji coba skala besar. berdasarkan tanggapan 23 orang siswa terhadap kriteria kebahasaan berjumlah 4

butir soal, total yang diperoleh adalah 86 dengan rerata 3,7. Maka video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dilihat dari aspek kebahasaan dapat dinyatakan layak.

(c) Aspek materi

Aspek materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dinilai dari aspek materi pada video pembelajaran menurut sudut pandang siswa. pada aspek ini terdapat 2 butir pernyataan dengan skor maksimum $2 \times 1 = 2$ dan skor minimum $2 \times 0 = 0$ dengan kriteria penilaian dari aspek materi disajikan dalam tabel 35 sebagai berikut:

Tabel 35. Kriteria dari aspek materi

Responden	Kelas	Jawaban	Intervasi Nilai	Persentase	Kategori
Responden	1	Setuju	$1 < S \leq 2$	100 %	Layak
	0	Tidak Setuju	$0 \leq S \leq 1$	0 %	Tidak Layak

Data hasil kelayakan video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD pada aspek ini dilihat pada lampiran hasil uji coba skala besar. berdasarkan tanggapan 23 orang siswa terhadap kriteria materi berjumlah 2 butir soal, total yang diperoleh adalah 46 dengan rerata 2. Maka video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dilihat dari aspek kebahasaan dapat dinyatakan layak.

(d) Hasil penilaian total uji skala besar

Skor yang diperoleh dari 20 butir pernyataan diperoleh skor maksimal (skor ideal tertinggi) yaitu 20, sedangkan skor minimal (skor ideal terendah) diperoleh 0.

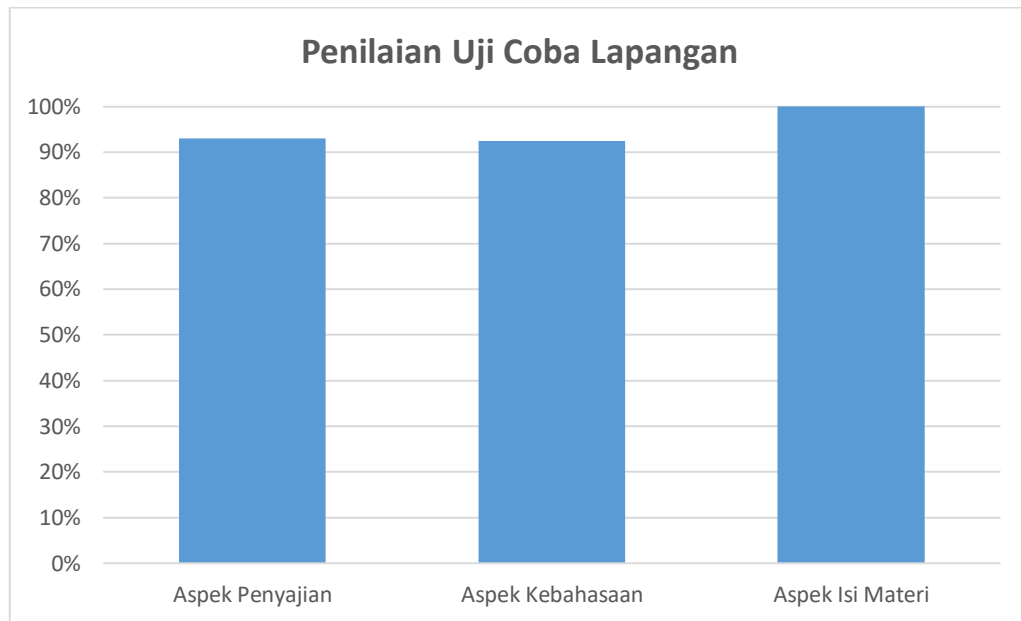
Berikut ini adalah kriteria penilaian total uji coba disajikan dalam tabel 36 dan data hasil uji coba skala besar disajikan dalam tabel 37 sebagai berikut:

Tabel 36. Kriteria total uji skala besar

Responden	Kelas	Jawaban	Intervasi Nilai	Persentase	Kategori
Responden	1	Setuju	$10 \leq S \leq 20$	100 %	Layak
	0	Tidak Setuju	$0 \leq S < 10$	0 %	Tidak Layak

Tabel 37. Data hasil uji skala besar

No	Validator	Aspek Yang Dinilai			Jumlah Total
		Aspek Penyajian	Aspek Kebahasaan	Aspek Materi	
1.	Responden 1	14	4	2	20
2.	Responden 2	14	4	2	20
3.	Responden 3	14	4	2	20
4.	Responden 4	14	4	2	20
5.	Responden 5	14	4	2	20
6.	Responden 6	14	4	2	20
7.	Responden 7	14	4	2	20
8.	Responden 8	14	4	2	20
9.	Responden 9	14	4	2	20
10.	Responden 10	14	4	2	20
11.	Responden 11	14	4	2	20
12.	Responden 12	14	4	2	20
13.	Responden 13	14	4	2	20
14.	Responden 14	10	2	2	14
15.	Responden 15	10	2	2	14
16.	Responden 16	10	4	2	16
17.	Responden 17	14	3	2	19
18.	Responden 18	14	3	2	19
19.	Responden 19	14	4	2	20
20.	Responden 20	14	4	2	20
21.	Responden 21	14	4	2	20
22.	Responden 22	14	4	2	20
23.	Responden 23	14	4	2	20
Rerata		13	3,7	2	18,7
Prosentase		93 %	93 %	100%	93,5 %
Kategori		Layak	Layak	Layak	Layak



Gambar 51. Grafik penilaian uji coba lapangan secara keseluruhan

Berdasarkan hasil uji coba lapangan skala besar, video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dinilai dari aspek penyajian, kebahasaan dan materi media masing-masing menunjukkan bahwa hasil rata-rata persentase 93 %, 93 % dan 100 %. Sehingga jika dinilai dari keseluruhan aspek diperoleh rata rata persentase 93,5 %. hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD dapat disimpulkan dan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran mata pelajaran pembuatan busana industri di kelas XI Tata Busana SMKN 1 Depok Yogyakarta.

C. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan berdasarkan saran-saran dari ahli materi dan ahli media pada proses validasi, serta saran siswa dari uji coba terbatas. Revisi produk bertujuan untuk memperbaiki kualitas produk agar produk layak digunakan pada

uji coba lapangan untuk selanjutnya layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran pembuatan busana industri di SMKN 1 Depok Yogyakarta. terdapat beberapa hal dari media yang direvisi. revisi-revisi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Revisi dari ahli materi

Ahli materi berjumlah 3 orang yang terdiri dari 2 dosen dan 1 guru. Bagian yang disarankan untuk dilakukan revisi oleh ahli materi adalah sebagai berikut.

- a. Penggunaan materi

Penyajian materi pada ahli materi peneliti hanya menyajikan materi tanpa mencantumkan sumber materi yang jelas, sehingga ahli materi belum bisa memproses apakah materi yang disajikan bisa dinyatakan layak atau tidak. Kemudian ahli materi menambahkan saran bahwa, untuk materi sebaiknya mencari sumber lain yang sama materinya yaitu pembuatan pola kemeja agar dapat melakukan perbandingan materi. Sedangkan untuk materi yang sumbernya masih sulit untuk ditemukan karena merupakan materi baru seperti CAD, maka menggunakan satu sumber yang sudah pasti maka tidak perlu adanya perbandingan materi.

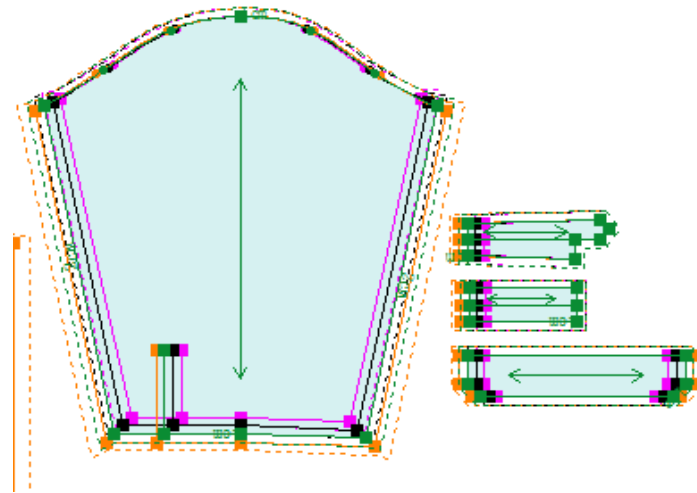
Selanjutnya peneliti melakukan revisi dengan melakukan perbandingan materi pembuatan pola kemeja dengan membandingkan materi dari sumber Busana Pria oleh Sri Wening, *Fundamentals of Men's Fashion Design* oleh Edmund . Roberts dan *Patternmaking for Fashion Design* oleh Helen Jooseph-Armstrong. Peneliti kemudian melakukan analisis perbandingan materi dari beberapa sumber

dan dapat disimpulkan bahwa penggunaan materi pembuatan pola kemeja lengan panjang adalah dari Busana Pria oleh Sri Wening. Alasan peneliti menggunakan sumber dari Busana Pria oleh Sri Wening adalah, bahwa pembuatan pola kemeja lengan panjang digunakan sebagai salah satu sumber pembelajaran yang digunakan di sekolah. Kemudian pembuatan pola kemeja ini dapat digunakan dalam pembuatan busana industri dan mudahnya untuk diterapkan sehingga tidak memakan waktu dalam pengerjaannya. Serta pembuatan pola badan depan kemeja dan belakang kemeja dibuat secara terpisah, sehingga dapat memperjelas perbedaan pembuatan pola dengan baik jika menggunakan *software CAD Richpeace*. Dua sumber lainnya yaitu *Fundamentals of Men's Fashion Design* oleh Edmund . Roberts dan *Patternmaking for Fashion Design* oleh Helen Jooseph-Armstrong tidak peneliti gunakan karena pembuatan polanya berbeda dengan pembuatan pola yang digunakan sekolah dan cara pembuatan pola yang rumit dan tidak efisien untuk digunakan karena banyaknya bagian bagian detail pola yang harus diperhatikan, sehingga tidak cukup efisien dalam hal waktu.

b. Perbaiki pola kemeja dan grading pola

Pada pembuatan pola kemeja terdapat revisi pada bagian desian pola lengan kemeja dan grading pola kemeja. Revisi yang dilakukan adalah pada bagian pola belahan lengan panjang, dimana belahan bagian lengan terlalu panjang sepanjang 13 cm belum termasuk lebar manset. Maka perlu di revisi belahan sepanjang anatar 5-7 cm belum termasuk lebar manset. Kemudian pada bagian grading pola kemeja terdapat revisi pada bagian kerung lengan, dimana pada bagian kerung lengan perlu

adanya penurunan dan kenaikan titik grading sebesar 0,5 cm sesuai dengan hitungan grading ukuran kerung lengan kemeja.



Gambar 52. Tampilan pola lengan setelah direvisi

2. Revisi dari ahli media

Ahli media berjumlah tiga orang yang terdiri dari 2 dosen dan 1 guru pengampu mata pelajaran pembuatan busana industri di SMKN 1 Depok Yogyakarta. Pada proses validasi produk, ahli media membeikan saran-saran untuk memperbaiki media agar layak digunakan. Saran dari ahli media sebagai berikut.

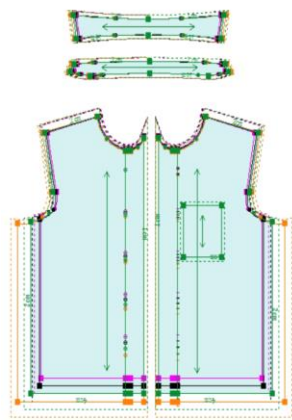
a. Opening video

Penayangan media video pembelajaran kepada ahli materi, bagian opening video penayangannya terlalu cepat sehingga terlihat tergesa-gesa untuk menuju *slide*/tayangan selanjutnya. Sehingga saran dari ahli media adalah untuk memperlambat durasi kurang lebih selama 3 detik, yang awalnya hanya 5 detik

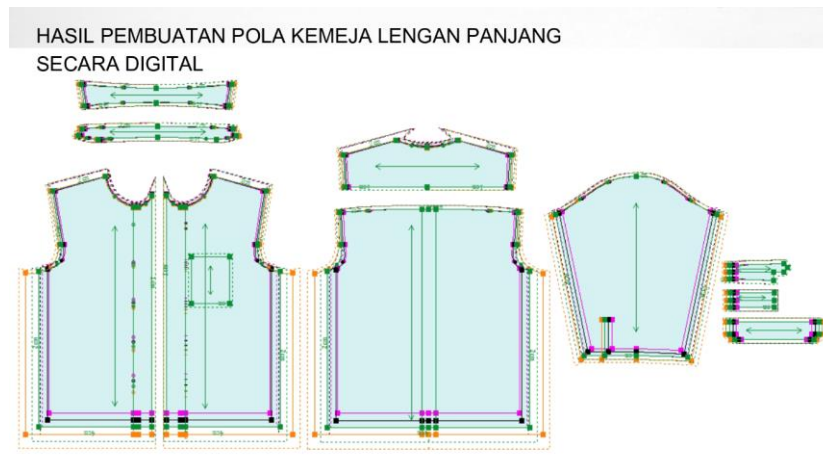
maka menjadi 8 detik agar audiens tidak merasa terburu-buru untuk melihat dan membaca tulisan pada media.

b. Pemilihan *background*

Pemilihan *background* menurut ahli media perlu adanya sedikit revisi dalam menampilkan gambar pada video pembelajaran. Pemberian dan pemilihan gambar pada media video pembelajaran bukan hanya sekedar memperindah tanpa ada unsur informasi yang terkandung didalamnya. Sehingga pada bagian tampilan kompetensi dasar dan materi pokok pembelajaran gambar *background* diganti dengan gambar hasil akhir pembelajaran, dan adanya tambahan hasil akhir jadi pola kemeja lengan panjang. Revisi yang dilakukan sebagai gambar berikut.



Kompetensi Dasar		Materi Pokok	
3.10	Menganalisis pola kemeja secara manual dan digital dengan sistem grading	3.10.1	Menganalisis pembuatan pola kemeja secara manual.
		3.10.2	Menganalisis cara <i>grading</i> pola kemeja secara manual.
4.10	Membuat pola kemeja secara manual dan digital dengan sistem grading	4.10.1	Menganalisis cara <i>grading</i> pola kemeja secara manual.
		4.10.2	Men-setting dasar software CAD <i>Richpeace</i> .
		4.10.3	Membuat <i>pattern</i> pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan software CAD <i>Richpeace</i> .
		4.10.4	<i>Grading</i> pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan software CAD <i>Richpeace</i> .
		4.10.5	Membuat <i>marker</i> pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan software CAD <i>Richpeace</i> .



Gambar 56. Hasil revisi pemilihan *background* pada IPK dan hasil akhir pola

c. Peletakan gambar dan keterangan pada video

Peletakan gambar dan keterangan yang tidak sesuai. Peletakan gambar dan keterangan desain kemeja dan ukuran kemeja diletakkan sesudah *setting* dasar *software CAD Richpeace* dan sebelum keterangan langkah-langkah pembuatan pola kemeja lengan panjang.



UKURAN YANG DIGUNAKAN				
SIZE NAME	S	M	L	XL
Panjang Kemeja	67	68	70	72
Lebar Punggung	39	42	45	48
Lingkar Badan	98	100	110	115
Lingkar Leher	40	41	42	43
Panjang Lengan	52	54	55	56
Lingkar Kerung Lengan	45	47	49	51
Rendah Bahu	4	4	4	4
Lingkar Pergelangan Tangan	22	24	26	28

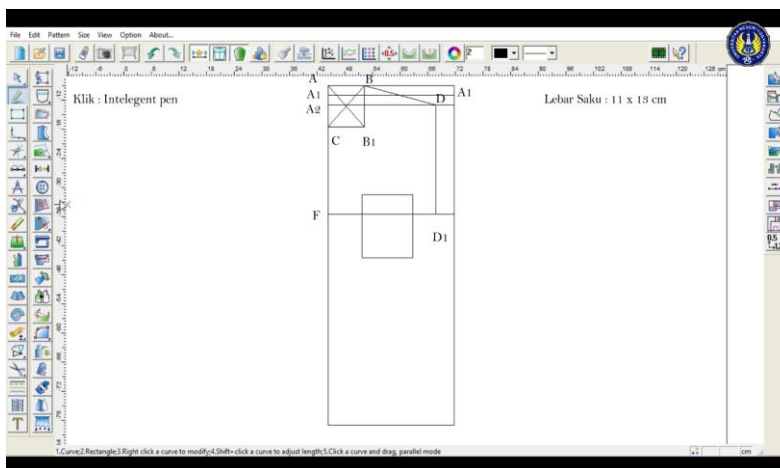
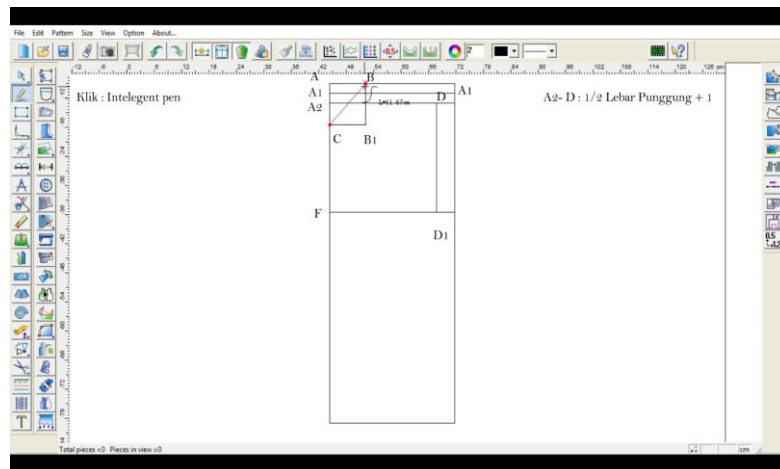
UKURAN STANDAR

POLA KEMEJA LENGAN PANJANG

Gambar 54. Hasil revisi peletakan gambar dan keterangan pada video

d. Pemberian *watermark*

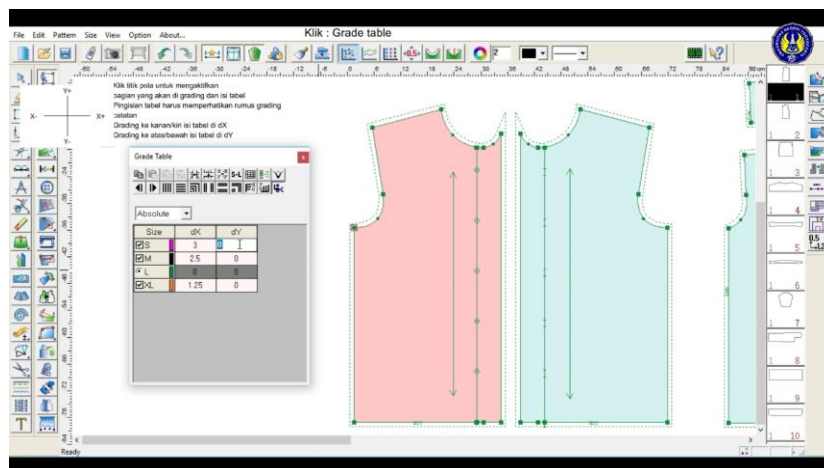
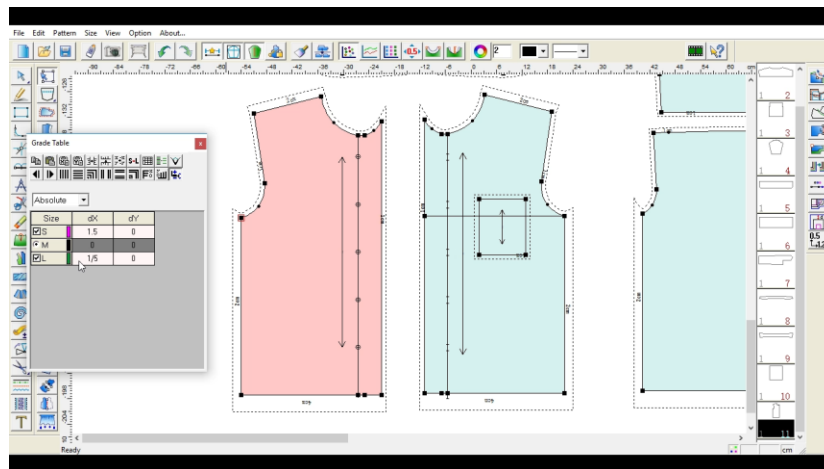
Pada hasil media video pembelajaran sebelumnya, video belum memiliki cantuman *watermark* berupa logo pada video. Sehingga ahli media memberikan saran kepada peneliti untuk menambahkan *watermark* berupa logo UNY pada bagian pojok kanan atas sebagai *watermark* dimana video nantinya tidak dilakukan plagiat tanpa izin. Pemberian *watermark* hanya berupa logo tanpa tulisan, agar tidak mengganggu layar video dalam menjelaskan materi pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD.



Gambar 55. Hasil revisi memberikan gambar instansi sebagai *watermark*

e. Pemberian tulisan/keterangan video

Sebelumnya, peneliti tidak memberikan keterangan berupa tulisan dalam media video pembelajaran. Maka dari itu ahli media menyarankan kepada peneliti untuk melakukan revisi dengan menambahkan keterangan dalam bentuk tulisan, sehingga audiens mampu memahami penjelasan media video pembelajaran. Berikut gambar media video sebelum dan sesudah revisi.



Gambar 56. Hasil revisi memberikan tulisan dan keterangan *subtitle*

f. Penulisan pada media video pembelajaran

Adanya penulisan yang tidak sesuai dengan kaedah bahasa atau *typo* pada penayangan materi grading pola kemeja yang menjelaskan tentang grading kerung lengan. Sehingga dilakukan revisi agar tidak memebrikan penafsiran yang lain atau penafsiran ganda, sehingga penulisan dan pemberian keterangan lebih di perhatikan dan di cek ulang.

Ukuran Stabdar	Besarab Ukurab	Pembagi	Penambahan	Rendah Punggung	Pembulatan
S	40	3	4	17,33333	17,5
M	42	3	4	18	18
L	44	3	4	18,66667	18,5
XI	46	3	4	19,33333	19
Selisih masing-masing ukuran				0,66667	0,5

GRADING
UKURAN KERUNG LENGAN

Ukuran Standar	Besaran Ukuran	Pembagi	Penambahan	Rendah Punggung	Pembulatan
S	45	3	4	17,33333	17,5
M	47	3	4	18	18
L	49	3	4	18,66667	18,5
XL	51	3	4	19,33333	19
Selisih masing-masing ukuran				0,66667	0,5

Rendah punggung : 1/3 Kerung lengan + 4 cm

GRADING
UKURAN KERUNG LENGAN

Gambar 57. Hasil revisi memperbaiki tata tulisan bahasa

D. Kajian Produk Akhir

Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah sebuah media pembelajaran berbasis teknologi yaitu video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD untuk siswa kelas XI Tata Busana di SMKN 1 Depok Yogyakarta. Dalam video pembelajaran berisi mengenai materi pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD mencakup kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, *setting* dasar, desain kemeja, ukuran standar badan pria, pembuatan desain pola kemeja (*pattern design*), *pattern* kemeja, penjelasan *grading*, ukuran

grading kemeja, cara *grading* pola kemeja ukuran L ke S, M dan XL, dan terakhir adalah *marker* pola kemeja lengan panjang.

Dalam menayangkan video ini, siswa dapat melihat proses pembuatan secara bertahap, mendengar penjelasan proses melalui pembacaan narasi dan tulisan, sehingga siswa mampu menerima materi melalui penglihatan dan pendengaran. Akan tetapi, walaupun media video pembelajaran tidak memiliki keterbatasan dalam penglihatan dan pendengaran, namun media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD juga memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

- 1) Kelebihan
 - a) Media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD, menampilkan tayangan berupa proses langkah-langkah pembuatan pola kemeja lengan panjang secara digital menggunakan *software CAD Richpeace* sesuai dengan SOP (Standar Operasional Prosedur). Audiens mampu memahami materi secara detail, karena media video pembelajaran mampu memperlihatkan praktik proses pembuatan pola kemeja secara digital dengan kesan menyerupai pengalaman secara langsung atau pemberian materi secara demonstrasi.
 - b) Media video pembelajaran menyajikan instruksi berupa narasi dalam bentuk suara dan tulisan, sehingga audiens lebih memahami materi yang disampaikan. Alasan penggunaan narasi dalam bentuk suara dan tulisan adalah, jika audiens memiliki keterbatasan dalam pendengaran maka ia bisa membaca narasi dalam bentuk tulisan. Sedangkan jika audiens memiliki

keterbatasan dalam penglihatan karena tulisan narasi mungkin tidak terbaca karena terlalu kecil, audiens dapat mendengar suara instruksi proses pembuatan pola kemeja secara digital.

- c) Media pembelajaran dalam bentuk video memiliki tampilan dan adanya penggunaan musik yang dapat menarik perhatian serta memotivasi audiens ketika video pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD diputar.
 - d) Media pembelajaran selain dapat diakses menggunakan komputer/laptop, kemudian dapat diakses dengan menggunakan *smartphone* dimana alat-alat tersebut memiliki aplikasi pemutar video dan juga dapat di akses melalui *website Youtube* dengan koneksi internet.
 - e) Media video pembelajaran dapat diputar berulang-ulang, sehingga jika audiens merasa kurang paham maka audiens dapat mengulang kembali bagian putaran video. selanjutnya jika audiens sudah paham dengan langkah atau bagian yang terdapat dalam tayangan video, maka audiens dapat mempercepat atau melewati ke bagian yang belum dipahami.
- 2) Kekurangan
- a) Media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD berjalan secara terus menerus tanpa adanya jeda, sehingga apabila digunakan sebagai media video pembelajaran di kelas dengan memutar video menggunakan komputer dan ditayangkan dengan *LCD Proyektor*, diperlukan kesigapan dari guru/operator untuk mengoperasikan video sesuai kebutuhan siswa yaitu seperti memperlambat, mempercepat, mem-*pause*, mengulang dan lain sebagainya.

- b) Media video adalah media pembelajaran berbasis teknologi sehingga media dapat ditayangkan/diperlihatkan bergantung pada ketersediaan tenaga listrik dan fasilitas-fasilitas penunjang seperti *LCD Proyektor*, *speaker*, dan laptop/komputer, serta jika ingin diakses lewat *Youtube website* maka diperlukan akses internet yang dapat memadai ditayangkannya video.

Di luar dari kelebihan dan kekurangan media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD, untuk mengoptimalkan pembelajaran dengan media tersebut, diperlukan adanya guru sebagai fasilitator dan adanya evaluasi proses pembelajaran oleh guru agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan dan menghindari konsep isi materi.

E. Keterbatasan Produk

Hasil akhir penelitian ini berupa sebuah produk media video pembelajaran pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD untuk siswa kelas XI Tata Busana di SMKN 1 Yogyakarta. Media video ini memiliki keterbatasan yang dapat dibagi kedalam 3 aspek yaitu konten video, tampilan video dan teknik penggunaan atau akses video dengan penjelasan sebagai berikut.

- 1) Keterbatasan aspek konten video

Pada aspek konten atau isi video memiliki keterbatasan yaitu video hanya terbatas menampilkan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang digunakan di RPP SMKN 1 Depok Yogyakarta dan sajian video tutorial pembuatan pola kemeja lengan panjang dengan CAD yang terbatas pada pembuatan pola hingga marker kemeja dengan menggunakan ukuran yang sudah ditetapkan dalam tayangan video.

2) Keterbatasan aspek tampilan video

Pada aspek tampilan video terdapat keterbatasan yaitu video berjalan terus menerus sesuai format video pada umumnya, sehingga untuk memanfaatkan video sesuai kebutuhan dilakukan secara manual oleh operator atau pengguna, seperti memutar ulang, memberhentikan video (*pause*), memperlambat jalannya video, atau mempercepat video.

3) Keterbatasan teknik penggunaan

Keterbatasan teknik penggunaan adalah dilihat dari aspek mengakses video yang memiliki keterbatasan antara lain, video hanya dapat diputar pada komputer/laptop atau *HP* yang mendukung pemutaran video dengan adanya aplikasi pemutar video. Aplikasi pemutar video memiliki berbagai macam bentuk antara lain *VLC media*, *Windows Media Player*, *GOM*, *MPC*, *Windows Cinema*, *Windows Media*, dan lain sebagainya. Sementara untuk akses video melalui *Youtube website*, keterbatasannya adalah diperlukannya koneksi internet yang memadai dan aplikasi *Youtube* atau bisa menggunakan *Web Browser*.