

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

Penelitian dan produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Brog & Grall yang telah disederhanakan oleh puslitjaknov (2008) menjadi lima langkah yaitu analisis kebutuhan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil dan revisi dan uji coba lapangan besar dan produk akhir.

1. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisis observasi dan wawancara dapat diketahui bahwa kurikulum yang digunakan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta adalah revisi K13, pada proses pembelajaran pembuatan hiasan sulam pita yang sebelumnya menggunakan media pembelajaran *Job Sheet*, *Fragment* dan *Power Point*. Terkait media pembelajaran yang digunakan, siswa merasa sulit memahami dan kurang tertarik dengan media pembelajaran tersebut. Siswa canggung bertanya kepada guru dan tidak enak untuk bertanya antar siswa lain yang sedang asyik mengerjakan karena takut menyebabkan konsentrasi siswa lain terganggu, sehingga menyebabkan proses pembelajaran kurang efektif serta belum terdapat media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash*, oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran yang menarik seperti media pembelajaran *Adobe Flash* yang diharapkan dapat membantu guru dalam

penyampaian materi supaya lebih efektif dan efisien, memberikan kesempatan siswa untuk belajar mandiri, meningkatkan keaktifan siswa dan mempermudah siswa memahami teori serta praktik dengan baik dan benar. Setelah melakukan observasi dan wawancara langkah selanjutnya adalah melakukan perencanaan penelitian dengan tahap sebagai berikut :

a. Menetapkan kompetensi untuk mempelajari silabus dan RPP yang diterapkan pada SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta. Dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif sulam pita berbasis *Adobe Flash* disusun berdasarkan silabus dan RPP yang digunakan sekolah dengan kompetensi dasar menganalisis hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya dan Menerapkan hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya. Indikator keberhasilan yang harus dicapai antara lain yaitu

- 1) Menjelaskan pengertian hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya
- 2) Menjelaskan cirri-ciri hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya
- 3) Menentukan macam-macam hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya
- 4) Menjelaskan alat dan bahan pembuatan hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya
- 5) Menjelaskan cara membuat hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya

- 6) Menganalisis hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya
 - 7) Menyiapkan alat dan bahan pembuatan hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya sesuai dengan kebutuhan
 - 8) Menjelaskan cara membuat hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya sesuai dengan prosedur
- b. Mengidentifikasi kebutuhan. Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* membutuhkan beberapa fasilitas supaya bisa dioperasikan, diantaranya fasilitas sekolah seperti laboratorium komputer atau laptop dan ruang kelas yang dilengkapi dengan LCD dan proyektor, sehingga penyampaian materi mudah untuk dimengerti dan dapat digunakan secara mandiri oleh siswa.

2. Mengembangkan produk awal

Setelah dilakukan analisis, langkah selanjutnya adalah mengembangkan produk awal yaitu proses pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Langkah yang harus dilakukan dalam pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

a. Menyusun Konsep

Konsep dalam pengembangan media pembelajaran yang digunakan untuk siswa kelas XI tata busana di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta yaitu :

- 1) Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* yang memiliki tujuan untuk meningkatkan minat dan membantu siswa untuk memahami materi membuat sulam pita secara lebih dalam dan mandiri serta membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.
- 2) Pengembangan media pembelajaran interaktif ini menggunakan software *Adobe Flash CS6* dan *Coreldraw X6*. Media pembelajaran interaktif sulam pita ini memiliki konteks teks, animasi, gambar, tombol audio dan video.
- 3) Memperhatikan efektifitas, kesederhanaan, keseimbangan, keterpaduan, warna dan bentuk. Kesederhanaan dan efektifitas dalam tata letak gambar, tombol dan desain secara menyeluruh, penulisan kalimat dengan font huruf sederhana, penggunaan perpaduan warna layout pink, biru, kuning dan animasi avatar sederhana yang memberikan efek segar dan tidak mengganggu kejelasan isi dari materi sehingga mudah dipahami oleh siswa.

b. Desain

Desain media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* menggunakan *Flowchart view* (diagram alur) untuk memberikan gambaran aliran dari scene satu ke scene berikutnya dan *Storyboard* yang berisi rangkaian langkah, gambar dan deskripsi dari setiap layer yang dibuat secara manual dengan *Coreldraw*

sehingga mampu menggambarkan cerita. Dalam desain ini berisikan tentang motivasi, kompetensi yang akan dicapai, materi pembelajarannya antara lain yaitu pengertian sulam pita, jenis gaya sulam pita, alat dan bahan sulam pita, teknik dasar sulam pita, macam-macam sulam pita melayu/jepang dan macam-macam sulam pita eropa yang dilengkapi dengan foto dan video. Serta berisi evaluasi soal pilihan ganda yang langsung dapat mengetahui nilai hasil dari tes tersebut, pustaka, profil pengembang dan pembimbing. Adapun susunan rancangan media pembelajaran pada *flowchart view dan storyboard* dapat dilihat pada lampiran.

c. Pengumpulan material

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan – bahan yang digunakan untuk pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan. Bahan – bahan tersebut adalah

- a) Materi pembelajaran sulam pita, dalam materi ini berisi tentang pengertian sulam pita, jenis gaya sulam pita, alat dan bahan pembuatan sulam pita, teknik dasar sulam pita, macam-macam sulam pita gaya jepang atau gaya melayu dan macam-macam sulam pita gaya eropa serta langkah pembuatannya yang dilengkapi dengan foto dan video.
- b) Bahan grafik diantaranya adalah pemilihan dan pembuatan animasi, ikon, tombol dan gambar- gambar.
- c) Gambar, mengumpulkan gambar untuk memperjelas isi materi. Gambar – gambar tersebut adalah gambar perkembangan sulaman pita, contoh gambar

macam – macam dan langkah pembuatan sulam pita gaya jepang atau gaya melayu, contoh macam – macam dan langkah pembuatan sulam pita gaya eropa, alat dan bahan pembuatan sulam pita, gambar langkah teknik dasar dan gambar foto profil.

- d) Video, video yang dikumpulkan meliputi video alat dan bahan, video langkah teknik dasar menyulam pita, video langkah pembuatan macam-macam sulam pita gaya jepang atau gaya melayu dan video langkah pembuatan macam-macam sulam pita gaya eropa.
- e) Audio, audio ini berupa musik pengiring dan sound effect tombol pada saat aplikasi dijalankan.

d. Pembuatan

Pada tahap ini media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* dikembangkan berdasarkan *storyboard* dan *flowchart view* dari tahap desain. Pembuatan yang menggabungkan dari seluruh bahan yaitu teks, gambar, video, audio , animasi, tombol. Setiap scene dijadikan dalam satu kesatuan. Media di buat menggunakan *Adobe Flash CS6*.

3. Validasi Ahli dan Revisi

Sebelum produk diujicobakan kepada siswa, terlebih dahulu diukur kelayakan media pembelajaran sulam pita berbasis *Adobe Flash* oleh beberapa ahli (Judgment Expert). Setelah para ahli memberikan penilaian mengenai media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita melalu

lembar penilaian yang berisikan butir-butir pernyataan, langkah selanjutnya yaitu menganalisis data hasil validasi para ahli, data yang diperoleh akan menunjukkan tingkat validitas kelayakan produk sebagai media pembelajaran dan saran yang diberikan para ahli digunakan untuk bahan pertimbangan perbaikan media pembelajaran sehingga mendapatkan media pembelajaran yang baik dan layak.

Validasi media dilakukan oleh tiga ahli materi dan media sebagai *judgment expert* yang memberikan penilaian dan saran pada media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita. Hasil penilaian kelayakan dari ahli materi dan media pada media *Adobe Flash* diukur menggunakan angket non tes yang berjumlah soal 55 butir soal dengan skala likert menggunakan 4 jawaban alternatif yaitu skor 1 sangat tidak layak, skor 2 tidak layak, skor 3 layak, skor 4 sangat layak. Skor yang diperoleh berdasarkan 55 butir pernyataan, diperoleh skor maksimal (skor ideal tertinggi) yang diperoleh senilai 220, sedangkan skor minimal (skor ideal terendah) yang diperoleh bernilai 55, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Kategori Kelayakan Media

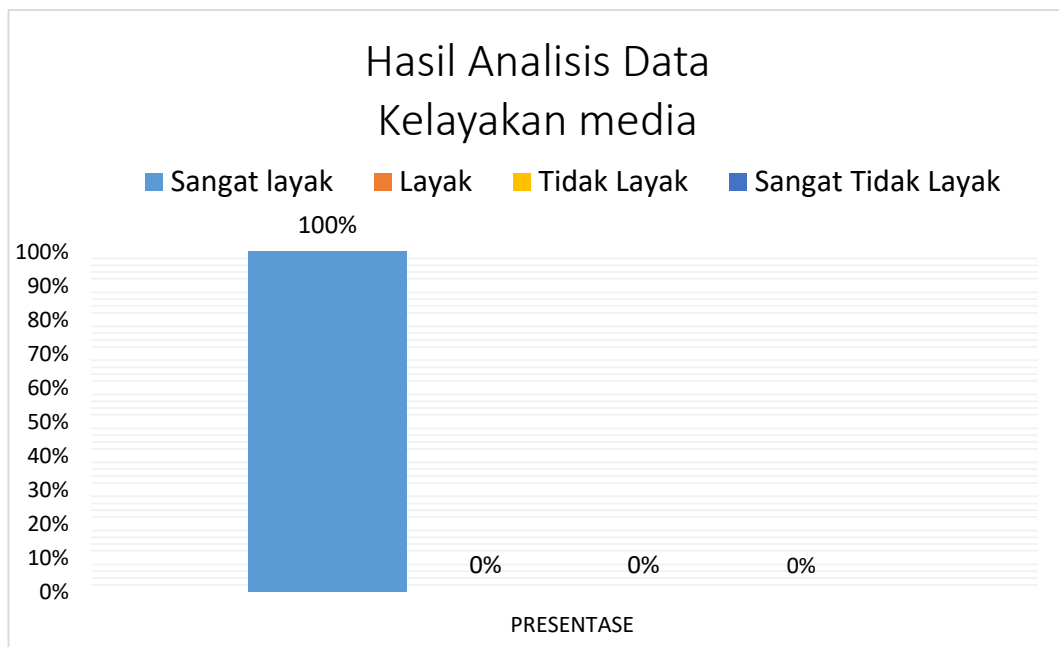
No	Kategori	Interval Nilai	Distribusi Frekuensi	Distribusi Frekuensi (%)
1	Sangat Layak	$X \geq 176$	3	100%
2	Layak	$176 > X \geq 132$	0	0%
3	Tidak Layak	$132 > X \geq 88$	0	0%
4	Sangat Tidak Layak	$X < 88$	0	0%
TOTAL			3	100%

Keterangan :

X = Skor responden

Hasil penilaian 3 responden ahli materi dan media dapat diketahui termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 100%. Skor rerata keseluruhan responden adalah 201 apabila dilihat pada tabel maka nilai tersebut berada pada ≥ 176 atau dalam kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita termasuk dalam kategori “sangat layak” sehingga dapat disimpulkan bahwa ahli materi dan media menyatakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta.

Hasil penilaian ahli materi dan media pada media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita dapat dilihat pada histogram dibawah ini:



Gambar 3. Histogram Hasil Analisis Data Kelayakan Media

Selain dinyatakan “sangat layak”, para ahli memberikan beberapa kritik dan saran untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* yang dikembangkan, lebih lengkapnya akan dibahas pada Tabel 11. revisi ahli materi dan media pada halaman 84.

B. Hasil Uji Coba Produk

Media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dan telah direvisi sesuai saran, selanjutnya yaitu tahap uji coba lapangan skala kecil dan revisi, kemudian uji coba lapangan skala besar dan produk jadi.

a. Uji Coba Lapangan Skala Kecil dan Revisi Produk

Uji coba skala kecil dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita sebelum di uji cobakan dalam skala besar. Hasil data yang diperoleh dari uji coba skala kecil melibatkan 6 siswa siswa kelas XI Tata Busana SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta yaitu 2 siswa yang pintar, 2 siswa yang sedang, dan 2 siswa yang kurang pintar.

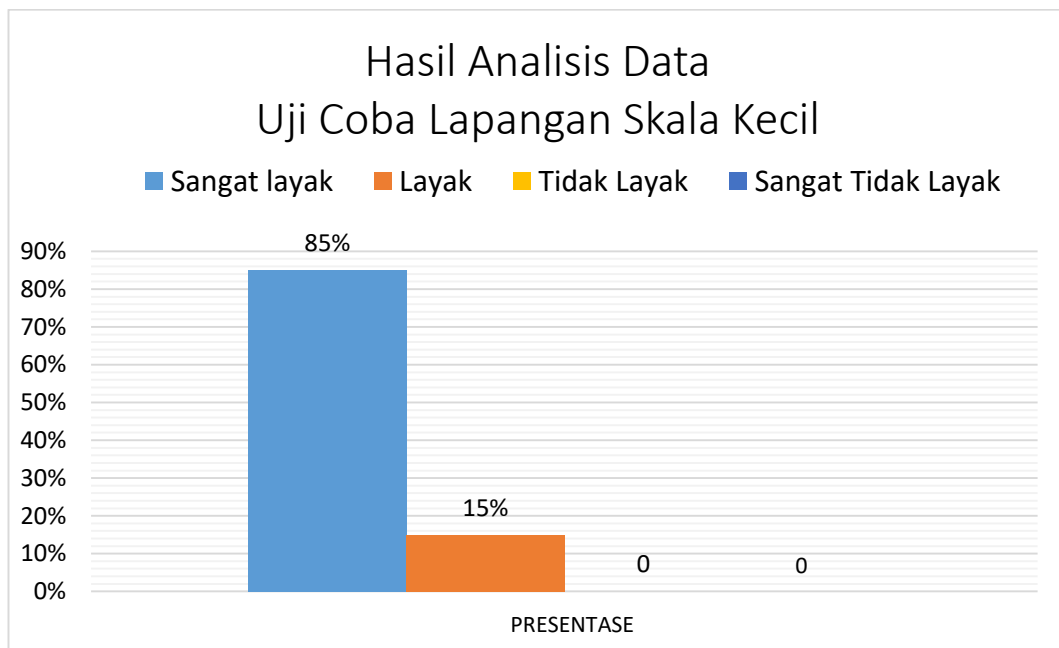
Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada uji coba skala kecil menggunakan angket non tes dengan jumlah keseluruhan soal 32 butir soal valid. Hasil uji coba menggunakan skala likert dengan 4 alternatif jawaban yaitu skor 1 sangat tidak layak, skor 2 tidak layak, skor 3 layak, skor 4 sangat layak. Skor yang diperoleh berdasarkan 32 butir pertanyaan total validasi media, diperoleh skor maksimal

(skor ideal tertinggi) yaitu 128, sedangkan skor minimal (skor ideal terendah) yang diperoleh bernilai 32. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Kategori Kelayakan Media Uji Coba Lapangan Skala Kecil

No	Kategori	Interval	Distribusi Frekuensi	Distribusi Frekuensi (%)
1	Sangat Layak	$X \geq 102,4$	5	85%
2	Layak	$102,4 > X \geq 76,8$	1	15%
3	Tidak Layak	$76,8 > X \geq 51,2$	0	0%
4	Sangat Tidak Layak	$X < 51,2$	0	0%
TOTAL			6	100%

Hasil uji coba lapangan skala kecil media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita yang diuji cobakan pada 6 siswa dapat dilihat melalui histogram dibawah ini:



Gambar 4. Histogram Hasil Analisis Data Uji Coba Lapangan Skala Kecil

Secara keseluruhan, media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita termasuk dalam kategori sangat layak 85% dan kategori layak

sebesar 15%. Skor rerata keseluruhan responden adalah 111,2, apabila di lihat pada tabel kriteria kelayakan media uji coba lapangan skala kecil maka media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita berada pada interval $\geq 102,4$ atau dalam kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita secara keseluruhan “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* dengan beberapa revisi, yang lebih lengkapnya akan dibahas pada Tabel 12. Revisi uji coba lapangan skala kecil pada halaman 85.

Berdasarkan hasil penilaian siswa pada uji coba lapangan skala kecil, tahap selanjutnya adalah merevisi produk media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita sesuai saran dari siswa, setelah media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita direvisi selanjutnya media pembelajaran tersebut diuji cobakan pada uji coba lapangan skala besar untuk mengukur ketercapaian kelayakan media.

b. Uji Coba Lapangan Skala Besar dan Produk Akhir

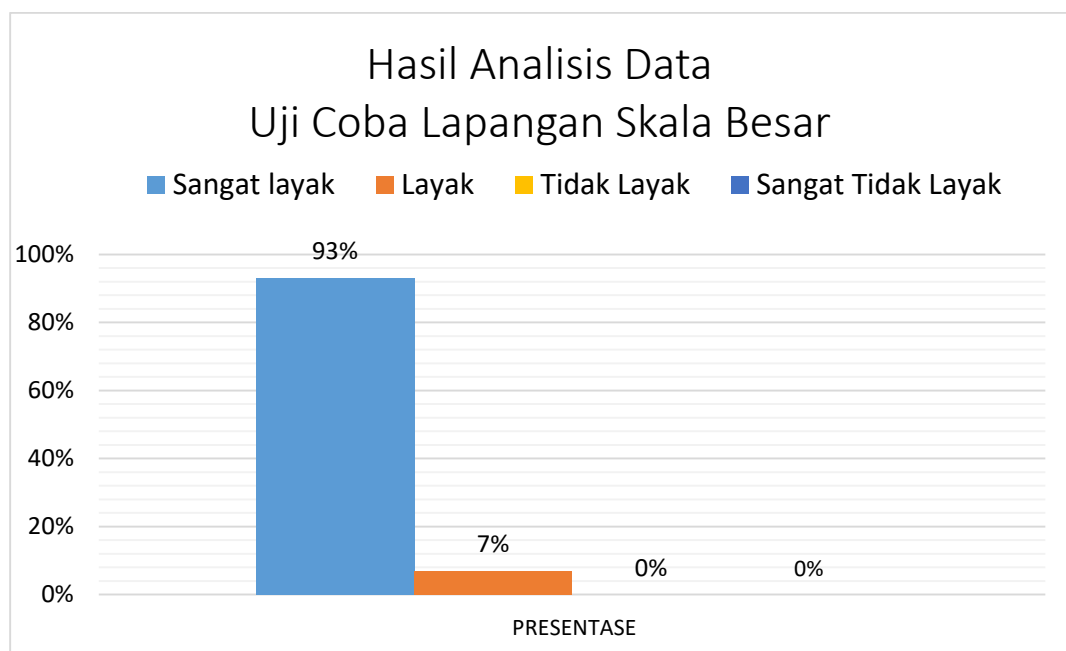
Media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan yang telah divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan diuji coba skala kecil serta direvisi selanjutnya diuji coba dalam skala besar. Uji coba dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan. Hasil data yang diperoleh dari uji coba skala besar yang melibatkan 25 siswa menggunakan angket non tes dengan jumlah

keseluruhan soal 32 butir soal valid. Hasil uji coba menggunakan skala likert dengan 4 alternatif jawaban yaitu skor 1 sangat tidak layak, skor 2 tidak layak, skor 3 layak, skor 4 sangat layak. Skor yang diperoleh berdasarkan 32 butir pertanyaan total validasi media, diperoleh skor maksimal (skor ideal tertinggi) yaitu 128, sedangkan skor minimal (skor ideal terendah) yang diperoleh bernilai 32, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11. Kategori Kelayakan Media Uji Coba Lapangan Skala Besar

No	Kategori	Interval	Distribusi Frekuensi	Distribusi Frekuensi (%)
1	Sangat Layak	$X \geq 102,4$	23	93%
2	Layak	$102,4 > X \geq 76,8$	2	7%
3	Tidak Layak	$76,8 > X \geq 51,2$	0	0%
4	Sangat Tidak Layak	$X < 51,2$	0	0%
TOTAL			25	100%

Hasil uji coba lapangan skala besar media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita yang diuji cobakan pada 25 siswa dapat dilihat melalui histogram dibawah ini:



Gambar 5. Histogram Hasil Analisis Data Uji Coba Lapangan Skala Besar

Secara keseluruhan, media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash untuk sulam pita termasuk dalam kategori sangat layak 93% dan kategori layak sebesar 7%. Skor rerata keseluruhan responden adalah 110,6, apabila di lihat pada tabel kriteria kelayakan media uji coba lapangan skala besar maka media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash untuk sulam pita berada pada interval $\geq 102,4$ atau dalam kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash untuk sulam pita secara keseluruhan “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta.

C. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan sesuai saran dan masukan dari para responden, untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta yang layak. Berikut merupakan revisi dan tindak lanjut dari 3 ahli materi dan media serta revisi produk uji coba lapangan skala kecil:

Tabel 12. Revisi Ahli Materi dan Media

No.	Saran	Tindak Lanjut
1.	Pengertian sulam pita dari beberapa buku diperingkat menjadi satu kesimpulan saja	Pada materi pengertian sulam pita telah di ganti menjadi satu kesimpulan yang diambil dari beberapa buku
2.	Tidak perlu diberi sumber buku pada materi, cukup di daftar pustaka saja	Sumber buku sudah di jadikan satu pada pustaka
3.	Sebaiknya menggunakan istilah lain untuk isi materi : jenis aliran sulam pita, menjadi : gaya sulam pita atau jenis sulam pita	Penggunaan kata jenis aliran sulam pita telah diganti menjadi jenis gaya sulam pita
4.	Isi motivasi dibuat lebih sederhana dan dilengkapi dengan gambar keadaan atau perkembangan sulam pita di era industri 4.0, agar lebih menarik minat pembaca	Isi dari motivasi sudah di rubah menjadi lebih sederhana dan ditambahkan foto keadaan atau perkembangan sulam pita
5.	Isi media ditambahkan a. Silabus b. KI & KD c. Indikator	Pada menu utama telah ditambahkan tombol KI&KD yang isinya terdapat kompetensi ini, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi
6.	Ukuran huruf judul diperbesar	Ukuran huruf judul telah diganti dengan ukuran yang lebih besar
7.	Tata letak foto disinkronkan	Tata letak foto di pindahkan lebih sejajar dan dalam satu slide
8.	Ketepatan pemilihan jenis huruf, Font yang digunakan sebaiknya yang ringan, tidak dibold	Menggunakan jenis huruf bold untuk judul
9.	Slide pembuka dilengkapi juga dengan gambar/foto/animasi sulam pita agar lebih memperjelas bahwa ini adalah media pembelajaran untuk materi sulam pita	Slide pembuka ditambahkan animasi bergerak sulam pita untuk memberikan identitas media pembelajaran mengenai materi sulam pita
10.	Isi motivasi : Dilengkapi dengan gambar / foto perkembangan sulam pita saat ini.	Slide menu motivasi telah ditambahkan dengan gambar perkembangan sulam pita dahulu dan sekarang.
11.	Setiap gambar atau foto didalam materi, sebaiknya bisa diklik untuk memperbesar, agar semakin jelas	Setiap gambar atau foto dalam media bisa di klik dan diperbesar

Tabel 13. Revisi Uji Coba Lapangan Skala Kecil

No.	Saran	Tindak Lanjut
1.	Pilihan halaman keluar aplikasi jika di klik di beri pertanyaan yakin akan keluar dan di beri tombol yes dan no	Telah ditambahkan pertanyaan yakin akan keluar dan tombol pilihan yes dan no

D. Kajian Produk Akhir

Hasil dari pengembangan ini adalah media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta yang dalam pengembangannya disesuaikan dengan silabus, RPP, dan hasil wawancara oleh guru pengampu mata pelajaran pembuatan hiasan serta disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Produk media pembelajaran berbasis *adobeflash* ini didalamnya terdapat animasi, gambar dan video untuk memperjelas isi materi, tombol navigasi yang dapat di operasikan sendiri oleh siswa. Berikut tampilan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta.

1. Tampilan halaman intro

Merupakan proses menunggu untuk masuk ke halaman berikutnya. Tampilan ini memuat gambar loading dan logo uny. Logo UNY dibuat animasi dengan dimensi dengan animasi loading. Animasi tersebut terjadi perubahan proses. Tampilan halaman intro dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Halaman Intro



2. Tampilan halaman menu utama

Halaman menu utama menyajikan beberapa pilihan menu yaitu menu motivasi, menu KI/KD, menu materi, menu evaluasi, menu pustaka, dan menu profil. Pada tampilan ini terdapat tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan dan tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara musik media. Tampilan halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Menu Utama

3. Tampilan halaman petunjuk

Halaman petunjuk menyajikan petunjuk penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* yaitu tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol petunjuk untuk menuju ke halaman petunjuk penggunaan media, tombol mati dan hidupkan musik, tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya, tombol next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya dan tombol close untuk mengakhiri program. Tampilan halaman petunjuk dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Petunjuk

4. Tampilan halaman motivasi

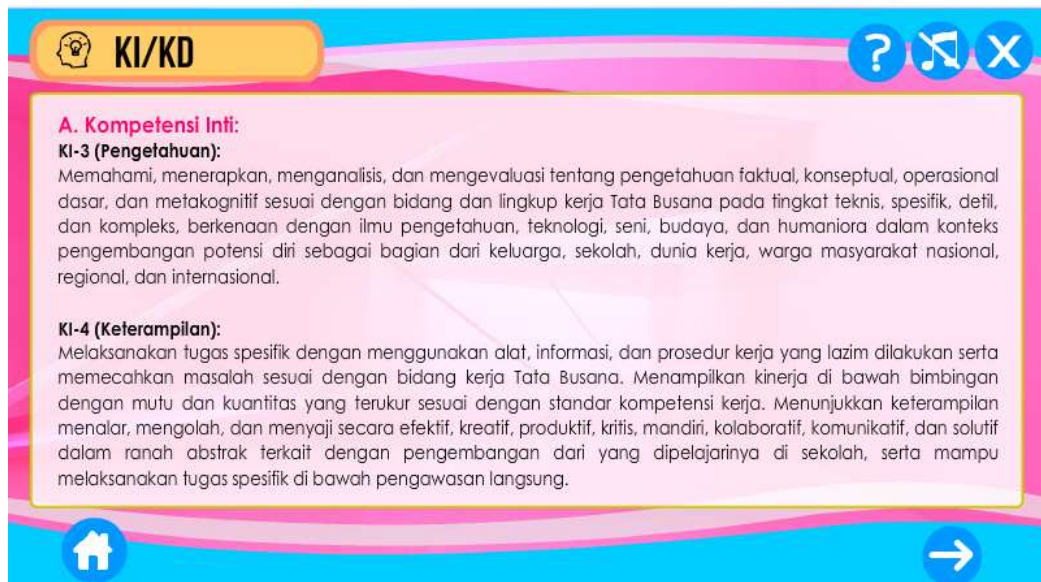
Halaman motivasi ini menyajikan tentang motivasi untuk siswa, kata-kata mutiara dan gambar perkembangan sulam pita pada jaman dahulu dan sekarang. Pada tampilan ini terdapat tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara musik media, tombol home untuk kembali ke menu utama dan tombol next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman motivasi dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Motivasi

5. Tampilan halaman KI/KD

Halaman kompetensi ini menyajikan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi. Pada tampilan ini terdapat tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara musik media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya dan tombol next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman KI/KD dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman KI/KD

6. Tampilan halaman menu materi

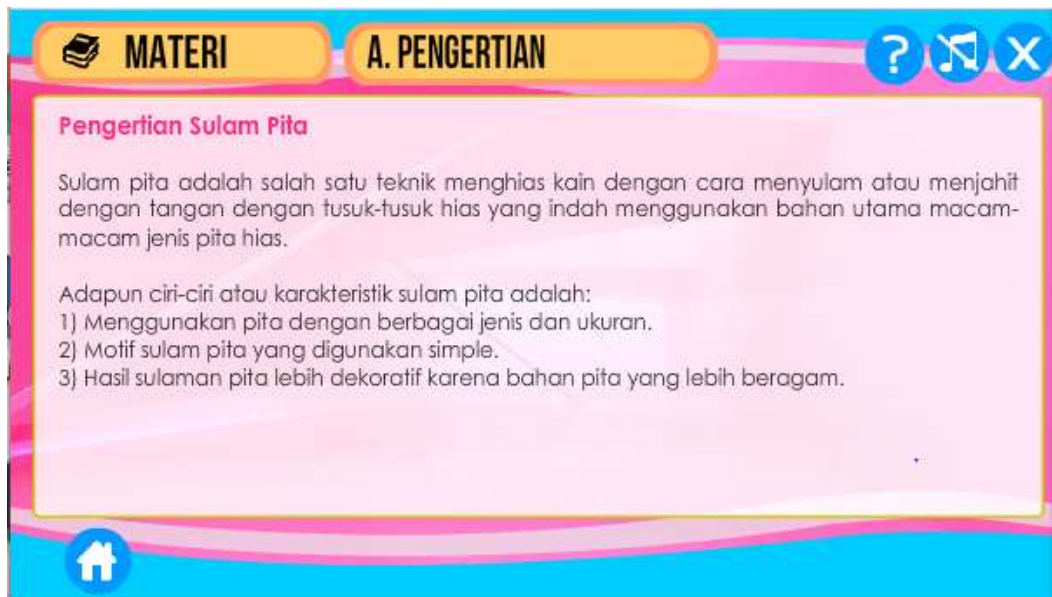
Halaman menu materi menyajikan beberapa pilihan menu mengenai materi sulam pita yaitu menu pengertian, jenis sulam pita, alat dan bahan, teknik dasar, macam sulam pita gaya Melayu/gaya Jepang, macam sulam pita gaya Eropa, pada tampilan ini terdapat tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara musik media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya. Tampilan halaman menu materi dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Menu Materi

7. Tampilan halaman pengertian

Halaman pengertian berisi mengenai pengertian sulam pita secara umum dan ciri-ciri karakteristik sulam pita, pada tampilan ini terdapat tombol materi untuk kembali ke menu materi, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara musik media, tombol home untuk kembali ke menu utama. Tampilan halaman pengertian dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Pengertian

8. Tampilan halaman menu jenis sulam pita

Halaman menu jenis sulam pita berisi dua tombol jenis sulam yaitu sulam pita gaya melayu/gaya jepang dan sulam pita gaya eropa, pada tampilan ini terdapat tombol materi untuk kembali ke menu materi, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara musik media, tombol home untuk kembali ke menu utama. Tampilan halaman pengertian dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Jenis Sulam Pita

9. Tampilan halaman sulam pita gaya Melayu/gaya Jepang dan gaya eropa.

Halaman jenis sulam pita gaya melayu/gaya jepang dan sulam pita gaya eropa berisi pengertian sulam pita gaya Melayu/gaya Jepang , sulam pita gaya eropa dan contohnya, pada tampilan ini terdapat tombol materi dan jenis sulam pita untuk kembali ke menu materi atau halaman jenis sulam pita, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan,

tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara musik media, tombol home untuk kembali ke menu utama. Tampilan halaman sulam pita Melayu/Jepang dan halaman sulam pita Eropa dapat dilihat pada gambar 14 dan gambar 15



Gambar 14. Halaman Sulam Pita Gaya Melayu/Gaya Jepang



Gambar 15. Halaman sulam pita gaya Eropa

10. Tampilan halaman menu alat dan bahan

Halaman menu alat dan bahan berisi dua tombol utama yaitu macam-macam alat dan bahan pada tampilan ini terdapat juga tombol materi untuk kembali ke menu materi, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara musik media, tombol home untuk kembali ke menu utama. Tampilan halaman alat dan bahan dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Halaman Alat dan Bahan

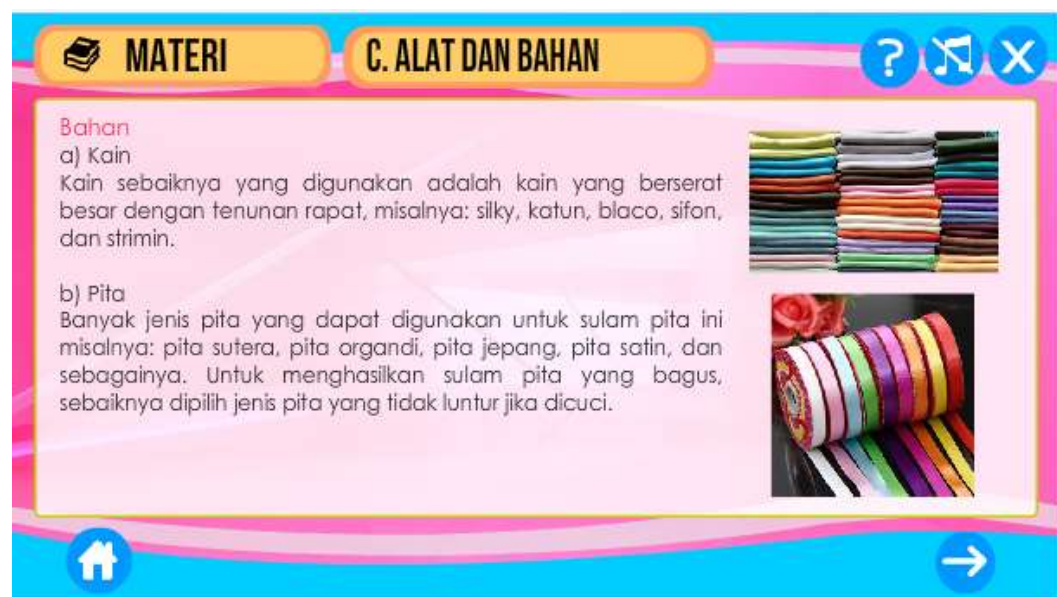
11. Tampilan halaman alat dan halaman bahan

Halaman alat dan halaman bahan berisi macam-macam alat dan macam-macam bahan yang digunakan unuk membuat sulam pita yang dilengkapi gambar dan video, pada tampilan ini terdapat tombol materi dan alat dan bahan untuk kembali ke menu materi atau halaman alat dan bahan, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan,

tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya dan next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman alat dan bahan dapat dilihat pada gambar 17 dan 18.



Gambar 17. Halaman Alat



Gambar 18. Halaman Bahan

12. Tampilan halaman menu teknik dasar

Halaman menu teknik dasar menyajikan beberapa pilihan menu mengenai teknik dasar sulam pita yaitu menu membuat pola(desain motif), memasang pembidang, memasang pita ke jarum, tahap awal menyulam dan merapikan bagian belakang sulaman, pada tampilan ini terdapat tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara musik media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya.. Tampilan halaman menu teknik dasar dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 19. Halaman Teknik Dasar

13. Tampilan Halaman Membuat Pola (Desain Motif)

Halaman membuat pola atau desain motif berisi langkah-langkah untuk membuat desain motif yang dilengkapi gambar, pada tampilan ini terdapat tombol materi dan teknik dasar untuk kembali ke menu materi atau halaman menu teknik dasar, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya dan next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman membuat pola dapat dilihat pada gambar 20.



Gambar 20. Halaman Membuat Pola

14. Tampilan Halaman Memasang Pembedangan

Halaman memasang pembedangan berisi langkah-langkah untuk memasang pembedangan yang dilengkapi gambar dan video, pada tampilan ini terdapat tombol materi dan teknik dasar untuk kembali ke menu materi atau halaman menu teknik dasar, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya dan next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman memasang pembedangan dapat dilihat pada gambar 21.



Gambar 21. Halaman Memasang Pembedangan

15. Tampilan Halaman Memasang Pita ke Jarum

Halaman memasang pita ke jarum berisi langkah-langkah untuk memasang pita ke jarum yang dilengkapi gambar dan video, pada tampilan ini terdapat tombol materi dan teknik dasar untuk kembali ke menu materi atau halaman menu teknik dasar, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya dan next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman memasang pita ke jarum dapat dilihat pada gambar 22.



Gambar 22. Halaman Memasang Pita ke Jarum

16. Tampilan halaman tahap awal menyulam

Halaman tahap awal menyulam berisi materi tahap awal memulai menyulam yang dilengkapi gambar, pada tampilan ini terdapat tombol materi dan teknik dasar untuk kembali ke menu materi atau halaman menu teknik dasar, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya dan next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman tahap awal menyulam dapat dilihat pada gambar 23.



Gambar 23. Halaman Tahap Awal Menyulam

17. Tampilan halaman merapikan bagian belakang sulaman

Halaman merapikan bagian belakang sulaman berisi video cara merapikan bagian belakang sulaman, pada tampilan ini terdapat tombol materi dan teknik dasar untuk kembali ke menu materi atau halaman menu teknik dasar, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama. Tampilan halaman merapikan bagian belakang sulaman dapat dilihat pada gambar 24.



Gambar 24. Halaman Merapikan Bagian Belakang Sulaman

18. Tampilan halaman macam sulam pita gaya Melayu/gaya Jepang

Halaman menu macam sulam pita gaya Melayu/gaya Jepang berisi tombol pilihan macam-macam sulam pita gaya Melayu/gaya Jepang yaitu tusuk sulam lurus, tusuk tangkai, tusuk rantai lepas, tusuk simpul, tusuk tulang, tusuk pita, tusuk mawar laba-laba, tusuk susun daun dan tusuk cabang ranting atau duri ikan, pada tampilan ini terdapat tombol materi untuk kembali ke menu materi, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama. Tampilan halaman menu macam sulam pita gaya Melayu/gaya Jepang dapat dilihat pada gambar 25.

Gambar 25. Halaman Macam Sulam Pita Gaya Melayu/Gaya Jepang



19. Tampilan halaman tusuk sulam lurus

Halaman tusuk sulam lurus berisi langkah-langkah untuk membuat tusuk sulam lurus yang dilengkapi gambar dan video, pada tampilan ini terdapat tombol materi dan macam sulam pita gaya Melayu/gaya Jepang untuk kembali ke menu materi atau halaman menu macam sulam pita gaya Melayu/gaya Jepang, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya dan next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman tusuk sulam lurus dapat dilihat pada gambar 26.

Gambar 26. Halaman Tusuk Sulam Lurus



Untuk tampilan halaman tusuk tangkai, tusuk rantai lepas, tusuk simpul, tusuk tulang, tusuk pita, tusuk mawar laba-laba, tusuk susun daun dan tusuk

cabang ranting atau duri ikan memiliki konsep dan penataan yang sama dengan halaman tusuk sulam lurus.

20. Tampilan halaman macam sulam pita gaya Eropa

Halaman menu macam sulam pita gaya Eropa berisi tombol pilihan macam-macam sulam pita gaya Eropa yaitu sulam folded ribbon rose, bunga anyelir, bunga dahlia dan satin loop flower, pada tampilan ini terdapat tombol materi untuk kembali ke menu materi, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama. Tampilan halaman menu macam sulam pita gaya Eropa dapat dilihat pada gambar 27.



Gambar 27. Halaman Macam Sulam Pita Gaya Eropa

21. Tampilan halaman folded ribbon rose

Halaman folded ribbon rose berisi langkah-langkah untuk membuat folded ribbon rose yang dilengkapi gambar dan video, pada tampilan ini terdapat tombol materi dan macam sulam pita gaya Eropa untuk kembali ke menu materi atau halaman menu macam sulam pita gaya Eropa, tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya dan next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Tampilan halaman folded ribbon rose dapat dilihat pada gambar 28

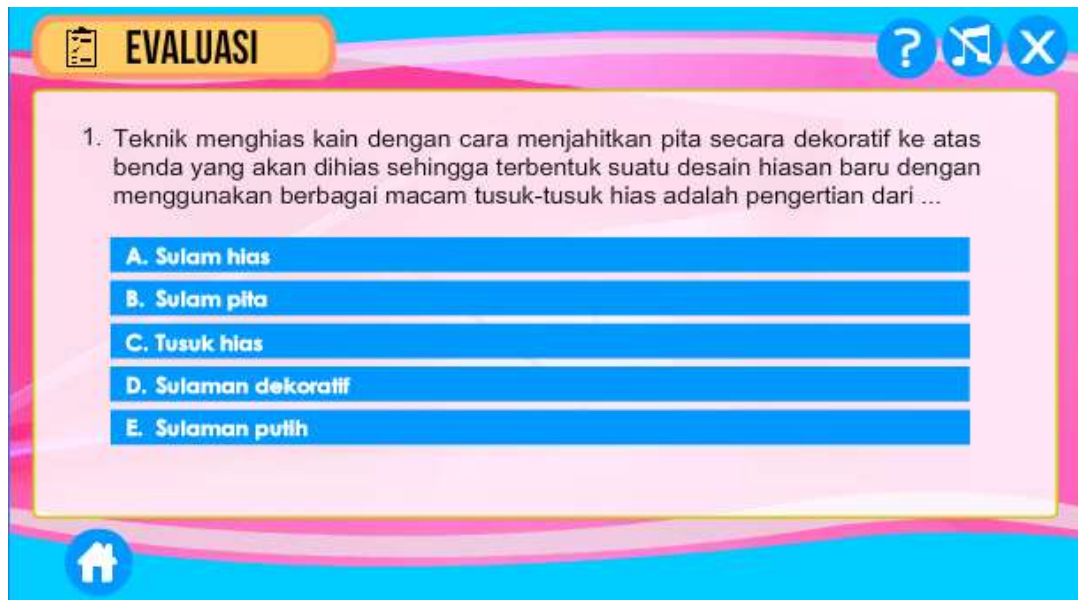


Gambar 28. Halaman Folded Ribbon Rose

Untuk tampilan halaman bunga anyelir, bunga dahlia dan satin loop flower, memiliki konsep dan penataan yang sama dengan halaman folded ribbon rose.

22. Tampilan menu evaluasi

Tampilan ini menyajikan latihan soal berupa 10 butir soal pilihan ganda yang jika tombol jawaban di pilih akan langsung berpindah ke soal berikutnya dan pada akhir mengerjakan akan langsung diketahui skor yang diperoleh, pada tampilan ini terdapat tombol close untuk mengakhiri program, tombol petunjuk untuk mengetahui petunjuk penggunaan, tombol musik untuk mematikan dan menyalakan suara media, tombol home untuk kembali ke menu utama, tampilan halaman evaluasi dapat dilihat pada gambar 29 dan 30.



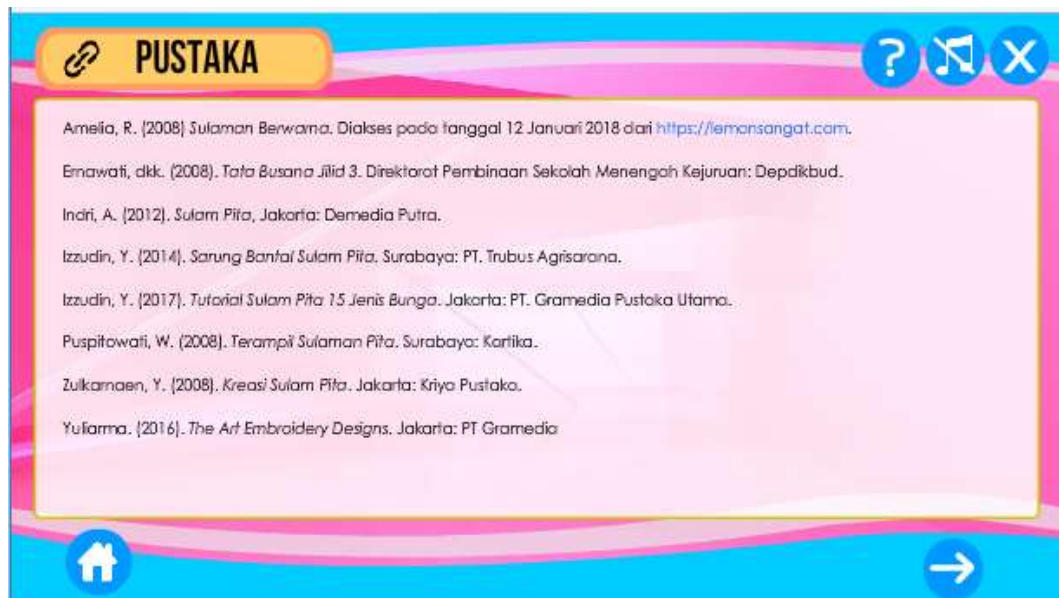
Gambar 29. Halaman Menu Evaluasi



Gambar 30. Halaman Skor Evaluasi

23. Tampilan halaman menu pustaka

Tampilan ini menyajikan sumber yang menjadi referensi materi sulam pita pada media pembelajaran berbasis Adobe Flash, tampilan halaman pustaka dapat dilihat pada gambar 31.



Gambar 31. Halaman Pustaka

24. Tampilan halaman menu profil

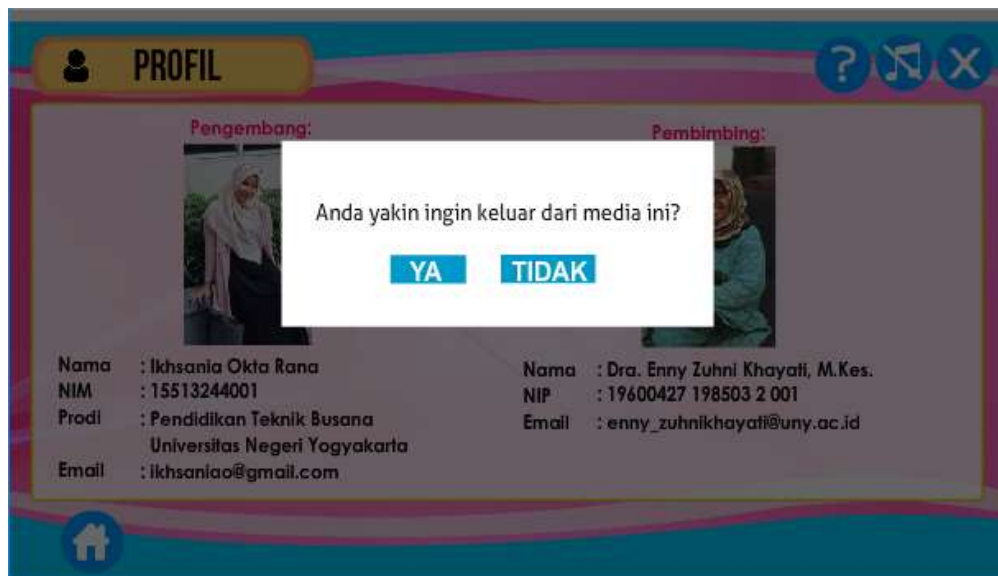
Halaman profil berisi profil pengembang dan prmbimbing. Tampilan halaman profil dapat dilihat pada gambar 32.



Gambar 32. Halaman Menu Profil

25. Tampilan halaman keluar

Halaman keluar berisi tombol yes dan no, tombol yes untuk mengakhiri program dan tombol no untuk melanjutkan program.



Gambar 33. Halaman Keluar

26. Packaging

Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* salah satunya menggunakan CD-ROM. CD-ROM dikemas menggunakan desain cover. Tampilan desain cover dan hasil jadi packaging dapat dilihat pada gambar 34 dan 35.



Gambar 34. Cover CD Depan



Gambar 35. Cover CD Belakang

E. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Adobe Flash* untuk Sulam Pita pada Mata Pelajaran Pembuatan Hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman

Yogyakarta yang valid dan layak digunakan memiliki beberapa tahap pembuatan, yaitu diawali tahap menganalisis dengan cara observasi dan wawancara terhadap guru pengampu dan siswa kelas XI tata busana di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta, untuk mengetahui kebutuhan media yang akan dikembangkan dan mengetahui keadaan pembelajaran di kelas. Setelah melakukan observasi dan wawancara, diketahui bahwa siswa merasa kesulitan memahami dan kurang tertarik dengan media pembelajaran sulam pita yang menggunakan jobsheet dan power point, siswa canggung bertanya kepada guru mengenai materi yang telah disampaikan dan tidak enak untuk bertanya antar siswa lain yang sedang asyik mengerjakan karena takut menyebabkan konsentrasi siswa lain terganggu. Selain itu belum terdapat media pembelajaran interaktif sulam pita yang berbasis *Adobe Flash* yang dapat dioperasikan sendiri oleh siswa dan lebih menarik karena dilengkapi dengan tombol, audio, video, foto serta animasi, mudah dalam penyimpanan dan tidak membutuhkan internet untuk mengoperasikannya.

Media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita ini dikembangkan dengan pedoman silabus dan RPP yang digunakan sekolah dengan kompetensi dasar menganalisis hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya dan menerapkan hiasan sulaman warna (sulam pita) pada busana serta pelengkapannya dengan isi materi mengenai pengertian sulam pita secara umum, jenis gaya sulam pita dan pengertiannya, alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan sulam pita, teknik dasar dalam menyulam, contoh macam-macam sulam pita gaya Melayu atau sulam pita gaya Jepang dan sulam pita gaya Eropa yang dilengkapi dengan langkah pembuatannya dengan foto dan

video. Selain materi, terdapat juga motivasi, KI dan KD, evaluasi yang berisikan 10 soal pilihan ganda yang dapat diketahui secara langsung skor yang didapat siswa, pustaka yang berisi referensi buku dan link video serta profil pengembang dan pembimbing.

Kegiatan selanjutnya yaitu mengembangkan produk awal dengan menyusun konsep dan desain, konsep dalam pengembangan media pembelajaran interaktif ini adalah dengan mengembangkan menggunakan aplikasi software *Adobe Flash CS6* yang dibantu dengan software *Coreldraw X6* dan media ini berisikan dengan teks, animasi, gambar, audio serta video yang dalam pembuatannya memperhatikan kesederhanaan dan efektifitas dalam tata letak gambar, tombol dan desain secara menyeluruh, penulisan kalimat dengan font huruf sederhana, penggunaan perpaduan warna layout pink, biru, kuning dan animasi avatar sederhana yang memberikan efek segar dan tidak mengganggu kejelasan isi dari materi sehingga mudah dipahami oleh siswa. Desain halaman dan tata letak tombol menggunakan flowchart view (diagram alur) untuk memberikan gambaran aliran dari scene satu ke scene berikutnya dan storyboard yang berisi rangkaian langkah, gambar dan deskripsi dari setiap layer yang dibuat secara manual dengan *Coreldraw* sehingga mampu menggambarkan cerita.

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran serta mempermudah pemahaman materi pembelajaran sehingga siswa dapat mencapai standar ketuntasan. Selain itu, media pembelajaran

interaktif ini dapat digunakan sebagai sumber belajar secara mandiri baik di sekolah maupun luar sekolah.

2. Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Adobe Flash* untuk Sulam Pita pada Mata Pelajaran Pembuatan Hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta

Kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita ini diperoleh berdasarkan penilaian pada tahap yang telah dilakukan yaitu tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media, uji coba lapangan skala kecil dan revisi serta uji coba lapangan skala besar dan produk jadi, yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Validasi ahli dan revisi

Data yang diperoleh pada media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita setelah melakukan validasi oleh para ahli (judgment expert) yaitu 3 ahli materi dan media dapat diketahui termasuk dalam kategori “sangat layak” sebesar 100%. Skor rerata keseluruhan responden adalah 201 nilai tersebut berada pada ≥ 176 atau dalam kategori “sangat layak”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ahli materi dan media menyatakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta.

a. Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk

Uji coba lapangan skala kecil yang dilakukan oleh 6 siswa memperoleh hasil keseluruhan, yaitu media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita termasuk dalam kategori “sangat layak” 85% dan kategori “layak” sebesar 15%. Skor rerata keseluruhan responden adalah 111,2, apabila di lihat pada interval nilai maka media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita berada pada interval $\geq 102,4$ atau dalam kategori “sangat layak”. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita secara keseluruhan “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta.

b. Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir

Uji coba lapangan skala besar yang dilakukan oleh 25 siswa memperoleh hasil keseluruhan, yaitu media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita termasuk dalam kategori “sangat layak” 93% dan kategori “layak” sebesar 7%. Skor rerata keseluruhan responden adalah 110,6, apabila di lihat pada interval nilai maka media uji coba lapangan skala besar maka media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita berada pada interval $\geq 102,4$ atau dalam kategori “sangat layak”.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, uji coba skala kecil dan uji coba skala besar menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita dinyatakan “sangat layak” digunakan sebagai media

pembelajaran pada mata pelajaran pembuatan hiasan di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta.

F. Keterbatasan Penelitian

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita telah dilakukan sesuai tahapan dengan baik dan menghasilkan klarifikasi sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran, namun pada produk ini memiliki keterbatasan yaitu dalam proses pembuatannya harus memiliki keahlian khusus dalam mengoperasikan software *Adobe flash* dan *Coreldraw*, dalam proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lama serta referensi teori sulam pita yang terbatas, mayoritas buku referensi sulam pita hanya membahas mengenai langkah-langkah pembuatannya.