

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode pengembangan yang peneliti gunakan ini adalah metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk yang telah melalui proses pengembangan.

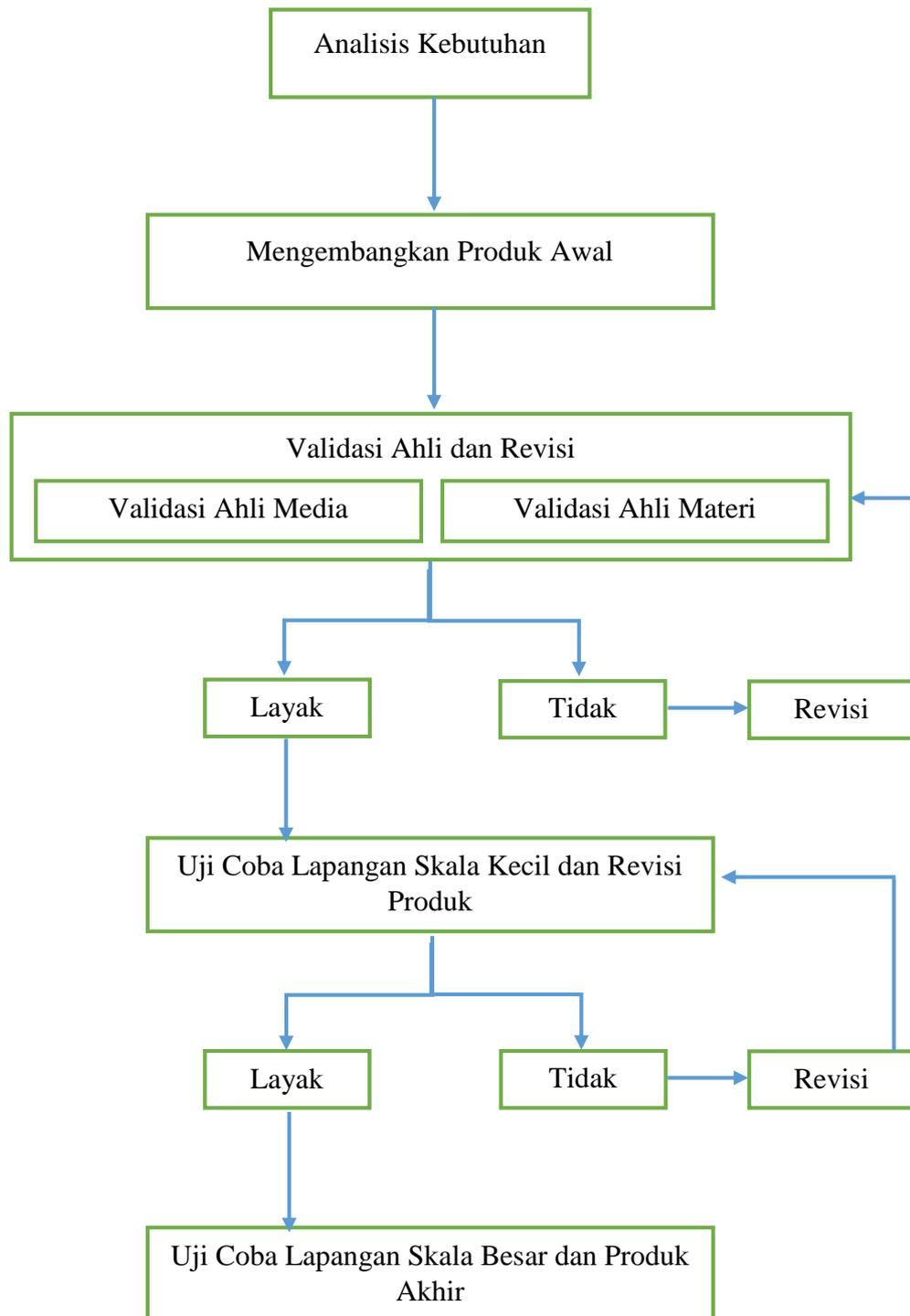
Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* pada mata pelajaran pembuatan hiasan busana dengan materi sulam pita yang akan diujikan kepada siswa Jurusan Tata Busana di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan model pengembangan dari Brog & Gall yang disederhanakan oleh Puslitjaknov (2008) yang meliputi lima langkah utama :

1. Analisis Kebutuhan
2. Mengembangkan produk awal
3. Validasi ahli dan revisi
4. Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk
5. Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan akan menjelaskan langkah-langkah peneliti untuk menciptakan produk. Prosedur pengembangan akan menggambarkan langkah-langkah yang dimulai dari perencanaan sampai tercipta produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash.

Prosedur pengembangan pada penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran menghias busana untuk siswa kelas XI jurusan tata busana di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta ini menggunakan model pengembangan dari Brog & Gall yang disederhanakan oleh Puslitjaknov (2008). Prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran dengan *Adobe Flash* (Adaptasi Tim Puslitjaknov, 2008: 11)

1. Analisis Kebutuhan

Analisis dilakukan sebelum mengembangkan produk yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan media yang akan dikembangkan dan mengetahui keadaan pembelajaran pembuatan hiasan busana pada kelas XI jurusan tata busana di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta yang dilakukan dengan cara :

a) Observasi

Analisis kebutuhan dengan observasi saat proses pembelajaran pembuatan hiasan busana kelas XI jurusan tata busana di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta berlangsung, untuk mengetahui bagaimana kegiatan dan kondisi pembelajaran sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash.

b) Wawancara

Wawancara kepada ketua jurusan tata busana, guru pengampu mata pelajaran pembuatan hiasan busana serta siswa kelas XI jurusan tata busana untuk mengetahui kompetensi dan kebutuhan siswa dan guru dalam pembelajaran sulam pita.

Langkah selanjutnya setelah melakukan observasi dan wawancara yaitu melakukan perencanaan penelitian, yaitu meliputi:

1) Langkah pertama menetapkan kompetensi untuk mempelajari silabus dan RPP yang diterapkan sekolah pada mata pelajaran pembuatan hiasan busana,

hal ini dilakukan adanya penyimpangan dari tujuan pembelajaran pada kompetensi yang telah ditetapkan.

2) Langkah kedua mengidentifikasi kebutuhan dalam proses pengajaran seperti penggunaan media pembelajaran dan mengetahui perlunya media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* pada mata pelajaran pembuatan hiasan busana.

2. Mengembangkan Produk Awal

Setelah dilakukan analisis, langkah selanjutnya adalah membuat desain atau rancangan produk yang akan dikembangkan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian Research and development bermacam-macam. Produk yang dihasilkan adalah produk yang menarik, interaktif, efektif, efisien, *reliable*, *maintable*, *usability*, bermanfaat, berkualitas, dan layak. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan busana di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Langkah yang harus dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* antara lain yaitu :

a) Menyusun Konsep

Merencanakan target dan ukuran aplikasi dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash*. Pada tahap ini akan dilakukan

identifikasi pengguna, presentasi, interaktif, tujuan aplikasi dan spesifikasi umum.

b) Desain

Tahap desain digunakan untuk membuat spesifikasi secara detail mengenai rancangan dan kebutuhan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash*. Desain media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita menggunakan *Storyboard* yang berisi rangkaian gambar dan deskripsi dari setiap scene yang dibuat secara manual menggunakan aplikasi *Corel Draw* sehingga mampu menggambarkan cerita dan *Flowchart view* (diagram alur) untuk memberikan gambaran aliran dari scene satu ke scene berikutnya.

c) Pengumpulan material

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti materi sulam pita, video pembuatan sulam pita, foto langkah pembuatan sulam pita, berikut pembuatan gambar, animasi, suara dan lain – lain.

d) Pembuatan

Pada tahap ini media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita dikembangkan berdasarkan *storyboard* dan *flowchart view* dari tahap desain. Setiap scene dijadikan dalam satu kesatuan.

3. Validasi Ahli dan Revisi

Validasi ahli merupakan proses untuk pengujian validitas produk yang telah dikembangkan. Validasi dapat dilakukan dengan cara meminta pendapat dari beberapa ahli, diantaranya adalah:

a) Ahli materi

Validasi materi bertujuan untuk memberikan masukan informasi dan mengevaluasi materi pembelajaran pada media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita berdasarkan aspek-aspek yang akan diukur. Validasi dilakukan oleh ahli materi.

b) Ahli media

Validasi media bertujuan untuk memberikan masukan informasi dan mengevaluasi media pembelajaran yang dikembangkan, yaitu pada media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita berdasarkan aspek-aspek yang akan diukur. Validasi dilakukan oleh ahli media.

Apabila produk dinyatakan tidak layak atau layak sesuai revisi dan saran, maka perlu adanya perbaikan sesuai saran yang telah disampaikan oleh para ahli, dan jika telah dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi maka media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* dapat digunakan untuk tahap uji coba selanjutnya

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Teknik uji coba dilakukan dalam dua skala yaitu uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar. Pengujian skala kecil dilakukan pada beberapa siswa yang tujuannya untuk mengetahui kesalahan untuk kemudian di revisi dan diuji coba kembali pada skala besar

a. Uji Coba Lapangan Skala Kecil dan Revisi Produk

Uji coba skala kecil dilakukan kepada siswa kelas XI SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta dengan jumlah 6 siswa. Uji coba kecil bertujuan untuk mengetahui pendapat dan penilaian siswa mengenai media pembelajaran interaktif berbasis adobe flash. Penilaian tersebut dijadikan sebagai evaluasi untuk memperbaiki produk yang telah dikembangkan. Selanjutnya data di analisis apabila terdapat kekurangan dan saran, akan dilakukan revisi untuk perbaikan produk.

b. Uji Coba Lapangan Skala Besar dan Produk Akhir

Setelah melakukan uji coba skala kecil, langkah selanjutnya adalah uji coba skala besar. Produk yang telah diujikan dalam skala kecil dan telah direvisi kemudian dapat diuji coba dalam skala besar dengan jumlah siswa minimal 25 orang. Uji coba skala besar dilakukan untuk meminta penilaian terhadap produk media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* sehingga dapat diketahui hasilnya. Hasil akhir dari pengembangan media ini berupa media pembelajaran

interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk sulam pita pada mata pelajaran pembuatan hiasan busana yang telah di ujikan dan dinyatakan layak.

2. Subjek Coba

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah ahli materi dan ahli media yang merupakan dosen Jurusan Pendidikan Teknik Busana FT UNY dan guru di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta yang memiliki keahlian di bidang media pendidikan dan guru yang memiliki kompetensi di bidang pembuatan hiasan busana serta siswa kelas XI jurusan Tata busana di SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam suatu penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2016: 308). Agar memperoleh data yang valid dalam penelitian ini, yaitu data yang didapat merupakan gambaran sebenarnya dari kondisi yang ada, maka dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data. Teknik atau cara pengumpulan data pada penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif ini yaitu menggunakan angket dengan tujuan untuk mengetahui dan menentukan kelayakan media pembelajaran interaktif pembuatan sulam pita. Angket digunakan saat uji ahli materi dan ahli media, uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan besar pada siswa.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

1) Jenis Instrumen

Dalam penelitian ini alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar evaluasi berupa angket (kuesioner) yang merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung, yang artinya peneliti tidak bertanya jawab langsung dengan responden. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan tertulis kepada responden untuk di jawab dan efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan dari responden.

Penelitian pengembangan ini digunakan instrumen berupa angket atau kuesioner yang berisi pernyataan - pernyataan yang di susun berdasarkan keiteria penilaian pembelajaran. Angket diberikan kepada kepada ahli materi dan media dan siswa kelas XI jurusan tata busana SMK Negeri 1 Depok Sleman Yogyakarta sebagai responden untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran ini menggunakan angket non tes dengan skala Likert yang mempunyai gradasi sangat positif sampai sangat negatif. Dibuat dengan 4 alternatif jawaban yaitu sangat layak/sangat baik, layak/baik, tidak layak/tidak baik, dan sangat tidak layak/sangat tidak baik.

Jawaban sangat layak/sangat baik diartikan bahwa media sangat layak/sangat baik digunakan dalam pembelajaran, jawaban layak/baik diartikan bahwa media layak/baik digunakan dalam pembelajaran, jawaban tidak

layak/tidak baik diartikan bahwa media tidak layak/tidak baik digunakan dalam pembelajaran, dan jawaban sangat tidak layak/sangat tidak baik diartikan bahwa media tidak layak/tidak baik digunakan dalam pembelajaran. Skala likert di buat dalam bentuk checklist, dengan mengisikan tanda (√) pada kolom yang tersedia pada jawaban yang paling sesuai.

Tabel 2. Skala Nilai Kelayakan

Pernyataan	
Interval Skor	Nilai
Sangat layak	4
Layak	3
Tidak layak	2
Sangat tidak layak	1

Berikut adalah kisi –kisi instrumen yang digunakan dalam pengambilan data:

a) Kisi- kisi Instrumen kelayakan untuk ahli materi

Instrumen yang digunakan untuk uji kelayakan ahli materi berupa angket tanggapan atau penelitian dari materi-materi dalam media pembelajaran pembuatan sulam pita yang dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui kualitas dari isi materi media pembelajaran dari aspek pendidikan. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji kelayakan oleh ahli materi ditunjukkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi

No	Variable	Indikator	Sub Indikator	Item Butir	Jumlah Item
1	Media Pembelajaran berbasis <i>Adobe Flash</i> sulam pita pada pembelajaran pembuatan hiasan busana	a. Aspek Pembelajaran	1) Keseuaian standar kompetensi, kompetensi dasar dan kurikulum	1,2,3	3
			2) Indikator	4	1
			3) Tujuan Pembelajaran	5,6	2
			4) Memberikan kesempatan belajar	7	1
			5) Memberikan bantuan untuk belajar	8	1
			6) Interaktivitas	9	1
			7) Fleksibilitas pembelajaran	10	1
			8) Motivasi belajar	11	1
			9) Kualitas tes dan penilaiannya	12	1
		b. Aspek Isi/materi	1) Keseuaian materi dengan tujuan	1	1
			2) Aktualitas materi	2	1
			3) Kedalaman materi	3	1
			4) Ketepatan cakupan materi	4	1
			5) Kelengkapan bahan bantu belajar	5	1
			6) Pemaparan materi yang logis, sistematis, runut	6	1
			7) Kejelasan uraian, pembahasan	7,8	2
			8) Kemudahan pemahaman materi	9	1
			9) Kesesuaian contoh, gambar, video untuk memperjelas isi materi	10	1
			10) Minat/perhatian	11	1
			11) Komunikatif	12	1
			12) Evaluasi	13, 14 15,16	4

b) Kisi- kisi Instrumen kelayakan untuk ahli media

Ahli media adalah orang yang ahli dan berkompeten dalam bidang multimedia. Ahli media dalam uji kelayakan ini akan menilai kualitas media pembelajaran yang telah dibuat. Instrumen angket yang digunakan untuk uji kelayakan oleh ahli media dijadikan sebagai landasan untuk melakukan revisi perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran. Kisi-kisi instrumen untuk ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Media

No	Variable	Indikator	Sub Indikator	Item Butir	Jumlah Item
1	Media Pembelajaran berbasis <i>Adobe Flash</i> sulam pita pada pembelajaran pembuatan hiasan busana	a. Aspek Tampilan	1) Background	1	1
			2) Pemilihan warna	2,5	2
			3) Karakteristik huruf	3,4	2
			4) Keterbacaan	6	1
			5) Layout	7,8	2
			6) Tombol navigasi	9,10	2
			7) Animasi	11,12	2
			8) Audio	13,14	2
			9) Kualitas tampilan/tayangan	15	1
			10) Konsistensi penyajian antar halaman	16	1
			11) Artistik	17, 18	2
		b. Aspek Pemograman	1) Interaktivitas	1	1
			2) Kejelasan petunjuk penggunaan	2	1
			3) Kemudahan dalam penggunaan	3	1
			4) Kemudahan navigasi	4,5	2
			5) Pilihan menu	6,7	2
			6) Media tidak menimbulkan persepsi ganda	8	1
			7) Efektif dan efisien	9	1

c) Kisi- kisi Instrumen untuk siswa

Instrumen yang digunakan untuk siswa yaitu berupa angket tanggapan atau penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran pembuatan sulam pita. Instrumen dapat digunakan untuk mengukur kelayakan media pembelajaran pembuatan sulam pita. Kisi-kisi instrumen penilaian untuk siswa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrument Penilaian Siswa

No	Variable	Indikator	Sub Indikator	Item Butir	Jumlah Item
1	Media Pembelajaran berbasis <i>Adobe Flash</i> sulam pita pada pembelajaran pembuatan hiasan busana	a. Aspek Tampilan	1) Background	1	1
			2) Pemilihan warna	2,5	2
			3) Karakteristik huruf	3,4	2
			4) Keterbacaan	6	1
			5) Layout	7,8	2
			6) Tombol navigasi	9,10	2
			7) Animasi	11,12	2
			8) Audio	13,14	2
			9) Kualitas tampilan/tayangan	15	1
			10) Konsistensi penyajian antar halaman	16	1
			11) Artistik	17, 18	2
		b. Aspek Pemograman	1) Kejelasan petunjuk penggunaan	19	1
			2) Kemudahan dalam penggunaan	20	1
			3) Pilihan menu	21	2
		c. Aspek Isi/materi	1) Kejelasan Uraian, pembahasan	22,23	2
			2) Kemudahan pemahaman materi	24	1
			3) Kesesuaian contoh gambar untuk memperjelas isi materi	25	1
			4) Minat/perhatian	26	1
			5) Komunikatif	27	1
			6) Evaluasi	28	1
		d. Aspek Pembelajaran	1) Kejelasan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi	29,30	2
			2) Memberikan kesempatan belajar	31	1
			3) Memberikan motivasi	32	1

2) Validitas Instrumen

Validasi instrumen menggunakan validitas isi (*Content Validity*) yaitu mengukur kelayakan dengan meminta penilaian kepada ahli (*expert judgment*) yang memiliki keahlian dibidang materi dan media yang hendak diujikan. Isi dan butir pertanyaan harus disesuaikan dengan materi yang di ajarkan dan tujuan yang ingin dicapai, teknis pengujian validitas ini dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi instrumen meliputi variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir soal pertanyaan yang telah dijabarkan dari indikator. Hasil dari penilaian para ahli kemudian dijadikan sebagai acuan dalam menyempurnakan instrumen yang hendak digunakan, sehingga mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Berdasarkan hasil kesepakatan 3 ahli (*expert judgment*) yaitu instrumen valid dan layak digunakan.

3) Reliabilitas Instrumen

Instrumen akan dikatakan reliabel apabila dapat digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama. Reliabilitas instrumen dengan satu kali pengukuran ditentukan berdasarkan koefisien reliabilitas yang dimiliki. Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan reliabilitas koefisien Alfa Cronbach yaitu data yang dihasilkan berupa jenis data interval yang bergradasi 1-4 atau 1-2 maka digunakan rumus Alfa Cronbach untuk menguji reliabilitas internal

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

Keterangan:

r_i = Reliabilitas Instrumen

k = mean kuadrat antara subjek

$\sum si^2$ = mean kuadrat kesalahan

st^2 = Varians total

(Sugiyono, 2012: 365)

Nilai koefisien Alfa Cronbach yang sah apabila $r_{hitung} \geq 0,7$. Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien menurut Sugiyono (2007: 231), dijelaskan pada table tentang pedoman interpretasi koefisien Alfa Cronbach

Tabel 6. Interval Koefisien Alfa Cronbach

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

Hasil tes reliabilitas menggunakan SPSS v.25 menunjukkan angka reliabilitas pada instrumen yaitu dengan nilai koefisien 0,713 maka instrumen penelitian yang digunakan diklasifikasikan memiliki reliabilitas kuat.

4. Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh data dengan menggunakan alat pengumpul data, perlu dilakukan analisis data agar mendapatkan hasil dari data yang telah diperoleh. Analisis data yang digunakan yaitu data uji kelayakan, untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dan respon

penilaian siswa terhadap media pembelajaran interaktif pada kompetensi dasar sulaman berwarna (sulam pita) menggunakan analisis sebagai berikut :

a. Analisis Data kualitatif

Data kualitatif yang berupa kritik dan saran dari yang dikemukakan oleh ahli media, ahli materi dan siswa pada saat analisis data dan validasi sebagai pedoman untuk memperbaiki media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* yang dikembangkan.

b. Analisis Data kuantitatif

Data kuantitatif yang diperoleh melalui kuesioner penilaian dianalisis dengan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Kategori kelayakan produk dijelaskan pada Tabel 7.

Tabel 7. Interval Nilai

Kategori Penilaian	Interval Nilai
Sangat Layak	$X \geq 0,80 \times \text{Skor Tertinggi}$
Layak	$0,80 \times \text{Skor Tertinggi} > X \geq 0,60 \times \text{Skor Tertinggi}$
Tidak Layak	$0,60 \times \text{Skor Tertinggi} > X \geq 0,40 \times \text{Skor Tertinggi}$
Sangat Tidak Layak	$X < 0,40 \times \text{Skor Tertinggi}$

Keterangan

Skor Tertinggi : Jumlah butir pertanyaan x Skor Tertinggi

Skor Terendah : Jumlah butir pertanyaan x Skor Terendah

X : Skor Siswa

(Djemari Mardapi, 2012:163)

Tabel 8. Interpretasi Kategori Keterbacaan

Kategori Penilaian	Interprestasi
Sangat Layak	Siswa sangat memahami semua aspek dari media <i>AdobeFlash</i> sulam pita yaitu memahami materi, pembelajaran, tampilan, pemrograman dan sangat tertarik belajar dengan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash karena efektif dan efisien sehingga mempermudah dalam memahami sulam pita.
Layak	Siswa memahami semua aspek dari media <i>AdobeFlash</i> sulam pita yaitu memahami materi, pembelajaran, tampilan, pemrograman dan sangat tertarik belajar dengan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash karena efektif dan efisien sehingga mempermudah dalam memahami sulam pita.
Tidak Layak	Siswa tidak memahami semua aspek dari media <i>AdobeFlash</i> sulam pita yaitu memahami materi, pembelajaran, tampilan, pemrograman dan sangat tertarik belajar dengan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash karena efektif dan efisien sehingga mempermudah dalam memahami sulam pita.
Sangat Tidak Layak	Siswa sangat tidak memahami semua aspek dari media <i>AdobeFlash</i> sulam pita yaitu memahami materi, pembelajaran, tampilan, pemrograman dan sangat tertarik belajar dengan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash karena efektif dan efisien sehingga mempermudah dalam memahami sulam pita.

Untuk memudahkan dalam menganalisis hasil penelitian, maka perlu menggunakan presentase (frekuensi relatif) terhadap skor yang diperoleh, data hasil jawaban dicari dan dihitung persentasenya sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase

F : frekuensi

N : Number Of Cases (banyaknya individu)

(Sudjono, 2006: 43)