BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sebuah rancangan penelitian yang akan peneliti pakai sebagai pedoman sebuah penelitian dengan memperhatikan aturan-aturan yang berlaku. Ini berguna dalam proses penyusunan penelitian karena desain penelitian berfungsi sebagai arah dan pedoman bagi peneliti mengenai apa yang harus dilakukan di lapangan, data apa saja yang harus dikumpulkan, bagaimana cara menganalisis data dan menentukan hasil apa yang harus dicapai.

Untuk mencapai tujuan dari penelitian ini, jenis analisis yang gunakan oleh peneliti adalah analisis deskriptif dan Inferensial melalui pendekatan kuantitatif. "Analisis deskriptif diperlakukan pada variabel-variabel penelitian, tetapi sifatnya sendiri, tidak dikaitkan dengan variabel lain." (Umar H. , 2007, hal. 103). Analisis deskriptif bertujuan memberikan gambaran detail-detail sebuah situasi, lingkungan sosial atau hubungan. Menurut Naga (2008) dalam (Nisfiannoor, 2009) menyatakan bahwa tugas dari statistika inferensial adalah melakukan estimasi, menguji hipotesis dan mengambil keputusan.

Dengan demikian, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan inferensial. Melalui metode penelitian deskriptif dapat diperoleh gambaran mengenai penerapan multimedia interaktif model tutorial dan melalui metode inferensial untuk mengetahui pengaruh multimedia terhadap peningkatan kemampuan.

3.2. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini merupkan parktisi *fashion designer* yang bekerja dalam sebuah industri rumah tangga bidang *fashion* di daerah Geger Kalong. Pemilihan partisipan dilandasi dari fenomena masalah yang

didapati peneliti, yaitu belum memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembuatan desain busana.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

"Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan" (Sugiyono, 2008, hal. 115). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh parktisi *fashion designer* yang bekerja di industri rumah tangga bidang *fashion* di Geger kalong yang memproduksi pakaian sendiri, dengan kata lain bukan sebagai *reseller*.

Tabel 3.1 Populasi Praktisi fashion designer di daerah Geger Kalong

No.	Nama Industri Rumah Tangga	Jumlah *Fashion designer*
1.	GIANISA	3
2.	SABILA GALLERY	2
3.	MAY OUTFIT	2
4	SHOPATALEEN	1
5	NIKATA OUTFIT	2

3.3.1. Sampel

"Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil dengan cara-cara tertentu dan diharapkan dapat mewakili populasi" (Abdullah & Sutanto, 2015, hal. 15). Apabila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi dikarenakan keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Dalam sampel harus tergambarkan karakteristik populasi. Ada beberapa pertimbangan bagi seorang peneliti untuk mengambil sampel yaitu:

1. Jumlah individu yang akan diteliti bersifat infinitif atau dianggap tidak terbatas jumlahnya
2. Pengujian terhadap hasil produksinya bersifat destruktif
3. Objek penelitian bersifat homogen
4. Keterbatasan/penghematan biaya, waktu dan tenaga
5. Tidak memerlukan ketelitian yang mutlak
6. Apabila *nonsampling error* yang besar tidak dapat dihindarkan, penelitian sebagian individu dapat memberikan hasil yang lebih baik daripada seluruh individu, karena *nonsampling error* lebih mudah dikontrol dalam ruang yang lebih sempit

Dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling*, dikarenakan dalam penelitian ini populasi tidak diambil semua sebagai sampel. Menurut (Sugiyono, Statistika untuk Penelitian, 2010, hal. 66) "*nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel."

Teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Menurut (Jogiyanto, 2008, hal. 76) *"purposive sampling* adalah teknik yang dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan kriteria tertentu". Berdasarkan definisi tersebut, maka sampel dalam penelitian ini dipilih sesuai dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Belum menerapkan teknologi secara optimal dalam proses pembuatan desain.
2. Bersedia mengikuti proses penerapan multimedia interaktif model tutorial.

3. Memproduksi pakaian sendiri, dengan kata lain bukan sebagai *reseller*.

Maka sampel dalam penelitian ini dipilih dalam penelitian ini sesuai dengan karakteristik tersebut adalah Industri rumah tangga GIANISA dan NIKATA OUTFIT, yaitu sebanyak 5 orang *fashion designer*.

Tabel 3.2 Sampel Praktisi *fashion designer* di daerah Geger Kalong

No.	Nama Industri Rumah Tangga	Jumlah *Fashion designer*
1.	GIANISA	3
2.	NIKATA OUTFIT	2

3.4. Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian, instrumen penelitian diperlukan untuk mengumpulkan data, hal ini sesuai dengan (Arikunto S. , 2006) mengatakan bahwa "instrumen adalah alat bantu atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya menjadi lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan tersistematis sehingga lebih mudah untuk diolah." Adapun instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah: Instrumen kuesioner Validasi Ahli, Instrumen Kuesioner Praktisi *Fashion designer*.

3.4.1 Instrumen Kuesioner Praktisi *Fashion designer*

Instrumen kuesioner digunakan untuk mengukur respon terhadap multimedia interaktif model tutorial serta kemampuan praktisi *fashion designer* dalam membuat desain menggunakan teknologi atau digital (aplikasi *adobe illustrator* dan *adobe photoshop).*

Instrumen kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala numerikal. Menurut Sekaran (Sekaran, 2011, hal. 33) bahwa "skala numerikal (*numerical scale*) mirip dengan skala *diferensial*

semantic, dengan perbedaan dalam hal nomor pada skala 5 titik atau 7 titik disediakan dengan sifat berkutub dua pada ujung keduanya, ini juga merupakan skala interval".

Gambar 3.1 Skala Numerikal

Keterangan skor menurut (Sekaran, 2011, hal. 33) yang ada dalam kuesioner tersebut adalah sebagai berikut:

1) Angka 5 menunjukan pernyataan dengan nilai positif tertinggi.

2) Angka 4 menunjukan pernyataan dengan nilai positif tinggi.

3) Angka 3 menunjukan pernyataan dengan nilai positif sedang.

4) Angka 2 menunjukan pernyataan dengan nilai positif rendah.

5) Angka 1 menunjukan pernyataan dengan nilai positif terendah.

Tabel 3.3 Format Kuesioner dengan Skala Numerikal

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		1	2	3	4	5

Pemilihan skala Numerikal didasarkan pernyataan (Sugiyono, 2010, hal. 93) yakni "skala numerikal digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena sosial.

Untuk penilaian penerapan Multimedia Interaktif Model Tutorial merujuk pada indikator respon pengguna yaitu praktisi *fashion designer* dengan mengadaptasi aspek yang dikembangkan oleh (Sensuse & Prayoga, 2010, hal. 20) yakni perangkat lunak (usabilitas, reliabel,

kompabilitas), pembelajaran (interaktivitas, motivasi, kesesuaian bidang studi) dan komunikasi visual (visual, *audio*, *layout*) dengan uraian yang dapat dilihat di Tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4 Penilaian Penerapan Multimedia Interaktif Model Tutorial

NO.	KRITERIA
Aspek Perangkat Lunak	
1.	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat digunakan dengan mudah tanpa kesulitan
2.	Multimedia interaktif model tutorial ini tidak nyaman untuk digunakan
3.	Multimedia interaktif model tutorial ini tidak mudah macet
4.	Selama menggunakan multimedia interaktif model tutorial ini tidak terdapatnya *error*
5.	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat digunakan dikomputer lain
6.	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat diinstalasi/dijalankan dikomputer lain
Aspek Pembelajaran	
7.	Respon multimedia interaktif model tutorial ini mudah dipahami
8.	Multimedia interaktif model tutorial ini merespon segala yang diperintah pengguna
9.	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat memberi semangat belajar
10.	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat menambah pengetahuan
11.	Materi dalam multimedia interaktif model tutorial ini sesuai dengan bahasan kebutuhan pekerjaan
Aspek Komunikasi Visual	
12.	Tampilan multimedia interaktif model tutorial ini menarik
13.	Perpaduan warna multimedia interaktif model tutorial ini sesuai

NO.	KRITERIA
14.	Suara pada multimedia interaktif model tutorial ini menarik
15.	Suara pada multimedia interaktif model tutorial ini menambah motivasi
Layout	
18.	Tampilan menu-menu dalam multimedia interaktif model tutorial ini menarik
19.	Menu-menu dalam multimedia interaktif model tutorial ini diposisikan dengan tepat

Untuk penilaian kemampuan penggunaan teknologi design merujuk pada indikator kemampuan pengguna. Menurut (Herlinda, 2013, hal. 18) dua indikator kemampuan penggunaan teknologi desain busana dapat dilihat dari:

Tabel 3.5 Penilaian Kemampuan Penggunaan Teknologi Desain Busana

NO.	KRITERIA
Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *vector*	
1.	Saya memahami cara membuat *new document* pada aplikasi *adobe illustrator*
2.	Saya mengenal dan memahami area kerja (*work space)* dalam *adobe illustrator*
3.	Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Panel Tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*
4.	Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Icon Panel* dalam aplikasi *adobe illustrator*
5.	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Menu Bar* dalam *adobe illustrator*
6.	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Panel Control* dalam

NO.	KRITERIA
	adobe illustrator
7.	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Layer Panel* dalam *adobe illustrator*
8.	Saya memahami cara membuat berbagai bentuk (garis, lingkaran, persegi dll) menggunakan *pen tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*
9.	Saya memahami penggunaan *curvature tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*
10.	Saya memahami penggunaan *paint brush* dalam aplikasi *adobe illustrator*
11.	Saya memahami penggunaan *eye dropper tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*
12.	Saya memahami cara pembuatan *production schetching* menggunakan aplikasi *adobe illustrator*
13.	Saya dapat melakukan proses *tracing* menggunakan aplikasi *adobe illustrator*
Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *bitmap*	
14.	Saya memahami cara membuat *new document* pada aplikasi *adobe photoshop*
15.	Saya mengenal dan memahami area kerja (*work space)* dalam *adobe photoshop*
16.	Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Panel Tool* dalam aplikasi *adobe photoshop*
17.	Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Icon Panel* dalam aplikasi *adobe photoshop*
18.	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Menu Bar* dalam *adobe photoshop*
19.	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Panel Control* dalam *adobe photoshop*

NO.	KRITERIA
20.	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Layer Panel* dalam *adobe photoshop*
21.	Saya memahami penggunaan *magic wand tool* dalam aplikasi *adobe photoshop*
22.	Saya dapat melakukan proses *tracing* menggunakan aplikasi *adobe photoshop*
23.	Saya memahami proses *editing* warna menggunakan aplikasi *adobe photoshop*
24.	Saya memahami proses *editing* warna *special effect* menggunakan aplikasi *adobe photoshop*
25.	Saya memahami proses *editing* motif menggunakan aplikasi *adobe photoshop*
26.	Saya memahami cara memindahkan gambar motif kepada objek busana menggunakan aplikasi *adobe photoshop*
27.	Saya memahami proses *editing* motif *special effect* menggunakan aplikasi *adobe photoshop*
28.	Saya memahami proses *editing* tekstur menggunakan aplikasi *adobe photoshop*
29.	Saya memahami cara memindahkan gambar tekstur kepada objek busana menggunakan aplikasi *adobe photoshop*

Agar dapat menghasilkan data yang berkualitas tentunya diperlukan instrumen penelitian yang berkualitas juga, sehingga didapatkan data yang dibutuhkan sesuai dengan realitanya. Untuk itu dilakukan beberapa uji instrumen penelitian sebagai berikut:

1. Uji Reliabilitas

Realibilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. (Jogiyanto, 2008, hal. 181) "reliabilitas adalah tingkat seberapa besar suatu pengukur mengukur dengan stabil dan konsisten".

Berikut rumus reliabilitas yang digunakan dalam penelititan ini yaitu rumus *cronbach's alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1}\right]\left[1 - \frac{\sum \sigma_b{}^2}{\sigma^2{}_t}\right] \quad \text{.....(Rumus 3.1)}$$

(Umar H. , 2007)

Keterangan :

r_{11} = Realibilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b{}^2$ = Jumlah varians butir

$\sigma^2{}_t$ = Varians total

Untuk menghitung dengan rumus *cronbach's alpha* harus mencari varian tiap butir soal dan varian total terlebih dahulu. Berikut langkah-langkahnya:

a. Mencari varian tiap butir soal

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad \text{.....(Rumus 3.2)}$$

(Umar H. , 2007, hal. 57)

Keterangan:

σ^2 =Harga varians tiap butir soal

ΣX^2 =Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item

$(\Sigma X)^2$ =Jumlah skor seluruh responden dari setiap item

n =Jumlah Responden

b. Mencari varian total

$$\boldsymbol{\sigma_t^2} = \frac{\sum \boldsymbol{Y^2} - \frac{(\sum \boldsymbol{Y})^2}{\boldsymbol{n}}}{\boldsymbol{n}} \text{.....(Rumus 3.3)}$$

(Umar H. , 2007)

Keterangan:

σ_t^2 =Harga varians tiap butir soal

ΣY^2 =Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item

$(\Sigma Y)^2$ =Jumlah skor seluruh responden dari setiap item

n =Jumlah Responden

Hasil dari varian tiap butir soal dan varian total dimasukan ke dalam rumus *cronbach's alpha*. Setelah diperoleh hasil r_{11} selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikan α= 0.05 atau menurut (Widiyanto, 2012) bisa bandingkan dengan 0.60.

Jika $r_{hitung} > 0.60$ maka data dinyatakan reliabel

Jika $r_{hitung} \leq 0.60$ maka data dinyatakan tidak reliable

2. Uji Validitas

Menurut (Umar H. , 2007, hal. 52) "Uji validitas berguna untuk mengetahui apakah ada pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner yang harus dibuang/diganti karena dianggap tidak valid." Sebuah instrumen dikatakan valid apabila insrumen itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur, jika sebuah instrumen benar dan valid, maka data yang dihasilkan juga valid. Uji validitas ini menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*.

$$\boldsymbol{r_{xy}} = \frac{\boldsymbol{N}\sum \boldsymbol{XY} - (\sum \boldsymbol{X})(\sum \boldsymbol{Y})}{\sqrt{\{\boldsymbol{N}\sum \boldsymbol{X^2} - (\sum \boldsymbol{X})^2\}\{\boldsymbol{N}\sum \boldsymbol{Y^2} - (\sum \boldsymbol{Y})^2\}}} \text{.....(Rumus 3.4)}$$

(Umar H. , 2007, hal. 52)

Keterangan :

r_{xy} =Koefisien validitas

N =Banyaknya subjek

X =Nilai pembanding

Y =Nilai dari instrument yang akan dicari validitasnya

Koefisien korelasi (r), yang didapat dengan taraf signifikansi 5 %, kemudian didapat nilai r_{hitung} yang kemudian dibandingkan dengan nilai $r_{tabel.}$

Jika, $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item pertanyaan dalam instrumen tersebut valid

Jika, $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka item pertanyaan dalam instrumen tersebut tidak valid.

3.4.2 Instrumen Kuesioner Validasi Ahli

Instrumen kuesioner validasi media bertujuan untuk mengetahui penilaian para ahli terhadap multimedia interaktif yang diterapkan, sehingga selanjutnya dapat digunakan dilapangan. Instrumen validasi ahli media yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diukur dengan menggunakan *rating scale.*

Untuk penilaian multimedia merujuk pada instrumen penilaian learning object yang bernama LORI (*Lerning Object Review Instrument*) versi 1.5. Ada Sembilan aspek yang digunakan untuk mengevaluasi suatu objek belajar dalam LORI, diantaranya:

1. Content Quality

b. *Veracity*, yaitu kesesuaian materi dengan teori dan konsep yang ada.

c. Tampilan atau penyajian materi berupa gambar maupun suara yang dapat meningkatkan proses mental secara efisien.

d. *Balanced presentation of ideas* atau keseimbangan penyajian ide.

e. *Appropriate level of detail*, detail dari materi.

2. *Learning Goal Alignment*, Tujuan penerapan multimedia.

3. *Feedback and Adaptation*

   Adaptif konten atau umpan balik yang didorong oleh masukan praktisi

4. *Motivation*

   Dapat memotivasi partisipan untuk lebih tertarik dalam pembelajaran.

5. *Presentation Design*

   Tampilan atau penyajian materi berupa gambar maupun suara yang dapat meningkatkan proses mental secara efisien.

6. *Interaction Usability*

   a. Navigasi yang mudah dimengerti

   b. Antarmuka yang mudah dipahami

   c. Kualitas dari antarmuka bantuan

7. *Accessibility*

   Mudah diakses oleh pengguna.

8. *Reusability*

   Dapat digunakan dalam konteks penggunaan yang lain dan dengan karakter pengguna yang berbeda-beda.

9. *Standards Compliance*

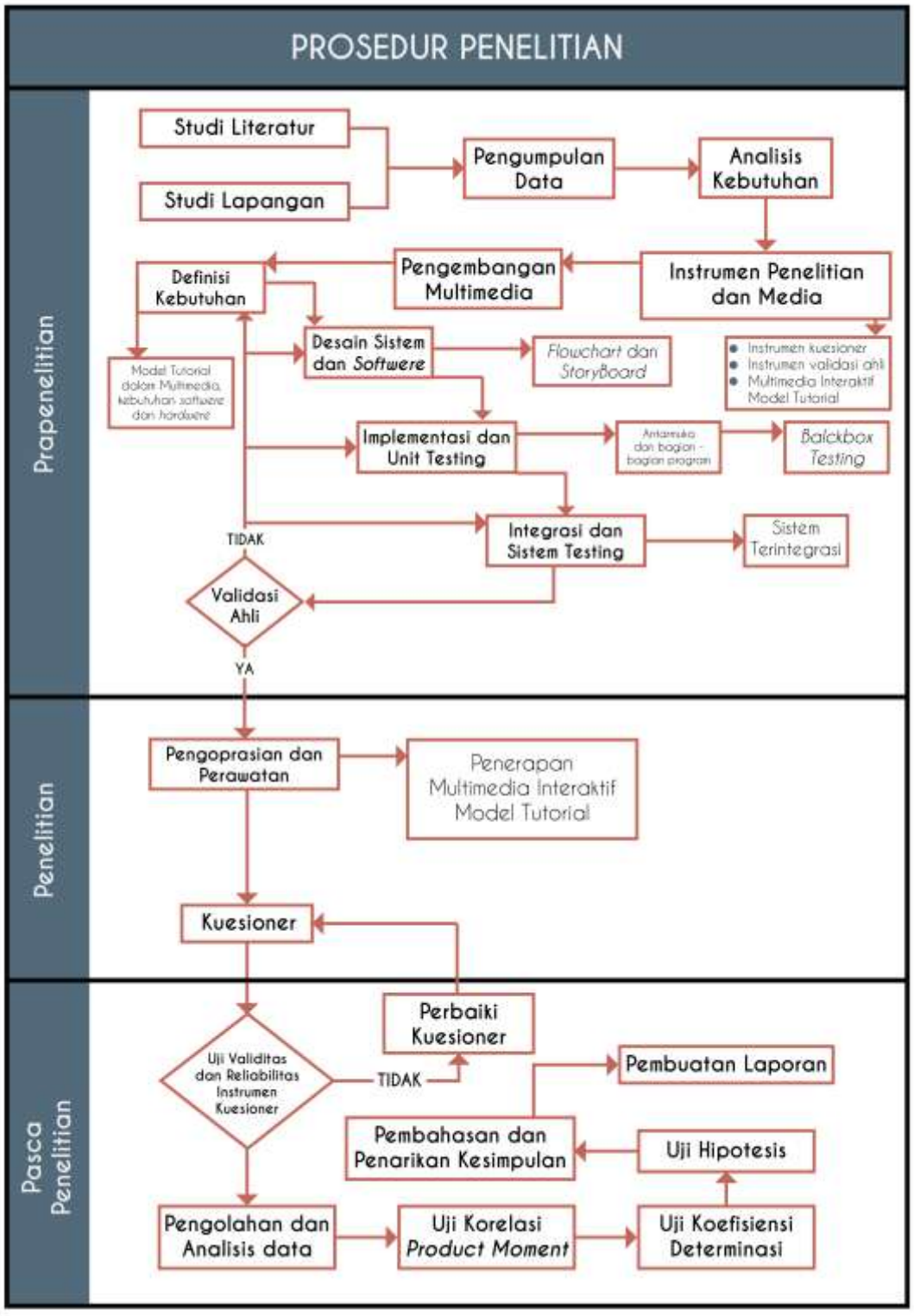
   Patuh terhadap standar internasional dan spesifikasinya.

Selain penilaian berdasarkan LORI, penilaian media juga merujuk pada pendapat (Wihono, 2006) bahwa "penilaian

melibatkan tiga aspek yaitu aspek umum, aspek *instructional design* (desain pembelajaran) dan aspek komunikasi *Accuracy*, ketepatan dari isi materi".

3.5. Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan melalui tiga tahap yang meliputi tahap penelitian, tahap penelitian, dan pasca penelitian. Penjelasan ketiga tahap tersebut yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

Setiap langkah dari gambar 3.2 akan dijelaskan sebagai berikut:

3.5.1. Tahap Prapenelitian

1. Pengumpulan Data

Pada tahap Persiapan dilakukan studi lapangan dan studi literatur untuk menunjang pengumpulan data dan uraian proses tersebut adalah sebagai berikut :

a. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan cara melakukan survey lapangan. Dari hasil survey didapatkan hasil wawancara dari industri rumah tangga di daerah geger kalong. Dari studi lapangan ini peneliti menemukan fenomena yang di jadikan rumusan masalah pada penelitian ini.

b. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mencari atau mengkaji segala informasi yang berkaitan dengan pembuatan multimedia interaktif model tutorial dan penggunaan teknologi desain busana. Hasil yang ingin diperoleh dari studi ini adalah untuk mengetahui kebutuhan mengenai penerapan model tutorial dalam multimedia interaktif yang akan mendukung kegiatan penerapan.

Setelah studi lapangan dan studi literarur, maka peneliti mendapatkan data yang diolah dalam proses analisis kebutuhan.

2. Analisis Kebutuhan

Tujuan dalam bagian ini adalah pembuatan multimedia interaktif untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang dibutuhkan

dalam menunjang penelitian, dengan mempertimbangkan data studi lapangan dan studi literatur.

a. Perancangan dan pembuatan multimedia inteaktif model tutorial

Tujuan dalam tahap ini adalah membuat desain dari multimedia interktif model tutorial. Bagian ini disesuaikan dengan karakteristik model tutorial.

Tahap pembuatan merupakan proses dalam membuat produk multimedia. Dalam tahap ini akan dibuat multimedia sesuai dengan *flowchart* dan *storyboard* yang telah dibuat. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan multimedia interaktif model tutorial adalah *adobe flash profesional cs6.*

b. Perancangan dan pembuatan kuesioner

Tujuan tahap ini adalah membuat instrumen kuesioner untuk diterapkan kepada praktisi *fashion designer* setelah melalui proses penerapan multimedia; digunakan untuk proses validasi ahli.

3. Validasi Ahli

Setelah perancangan dan pembuatan multimedia interaktif, maka dihasilkan multimedia interaktif untuk diterapkan dalam penelitian, tetapi sebelum siap diterapkan multimedia interaktif akan melalui proses validasi ahli untuk menguji kelayakan dari multimedia interaktif tersebut.

3.5.2. Tahap Penelitian

Dalam tahap pelaksanaan penelitian terdapat dua tahap yang akan dilalui yaitu penerapan multimedia interaktif dan kuesioner.

3.5.3. Tahap Pasca Penelitian

Setelah tahap penelitian selesai maka semua data yang diperoleh akan diolah dan dianalisis hasilnya. Pada tahap ini juga akan dibuat laporan. Laporan merupakan kompilasi dari keseluruhan penelitian dalam bentuk dokumen lengkap. Sistematika dokumentasi pelaporan penelitian mengikuti pedoman baku yang dikeluarkan universitas dan program studi.

3.6. Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk mengukur, mengolah dan menganalisis data tersebut. Analisis data ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran, jawaban atas variabel-variabel yang diteliti dari data yang terkumpul. (Sugiyono, 2010, hal. 206) menyatakan bahwa:

> Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

3.6.1. Analisis Data Kuesioner Praktisi *Fashion designer*

1. Analisis Deskriptif

Menurut (Sugiyono, 2010, hal. 29) bahwa :

> Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Penelitian deskriptif merupakan jenis penelitian yang menggambarkan apa yang dilakukan oleh perusahaan berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data. Data tersebut kemudian dianalisis untuk memperoleh suatu kesimpulan. Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk menjelaskan distribusi data dari variabel yang diteliti dan sekaligus mengukur sejauh mana penerapan multimedia interaktif model tutorial pada praktisi fashion

designer untuk meningkatkan kemampuan penggunaan teknologi design busana sesuai dengan rumusan masalah pada penelitian ini. Untuk menjawab hal tersebut, maka dilakukan pengklasifikasan dari jawaban responden dengan rumus sebagai berikut:

$$\boldsymbol{RS} = \frac{(\boldsymbol{m}-\boldsymbol{n})}{\boldsymbol{b}} \text{.....(Rumus 3.5)}$$

(Umar H. , 2007, hal. 58)

Keterangan:

RS = Rentang Skor

m = Skor tertinggi item

n = Skor terendah item

b = Jumlah kelas

2. Analisis Inferensial

Menurut (Muhson, 2006) bahwa :

> dalam statistik deskriptif hanya bersifat memaparkan data, maka dalam statistik inferensial sudah ada upaya untuk mengadakan penarikan kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Biasanya analisis ini mengambil sampel tertentu dari sebuah populasi yang jumlahnya banyak, dan dari hasil analisis terhadap sampel tersebut digeneralisasikan terhadap populasi. Oleh karena itulah statistik inferensial ini juga disebut dengan istilah statistik induktif.

Analisis inferensial digunakan guna tercapainya tujuan masalah yang diangkat oleh peneliti, dengan menggunakan analisis inferensian, maka dapat diketahui pengaruh variabel X yaitu multimedia terhadap valiabel Y yaitu peningkatan kemampuan praktisi *fashion designer*.

3. Korelasi *Product Moment*

Korelasi *Product Moment* sangat popular dan sering dipakai untuk penelitian. Korelasi ini dikemukakan oleh Karl Pearson pada tahun 1900. Korelasi *Product Moment* digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila

data kedua variabel berbentuk interval atau ratio, dan sumber data dari dua variabel atau lebih adalah sama. Tujuan dari analisis korelasi adalah menentukan seberapa erat hubungan antara dua variabel.

Teknik analisis Korelasi *Product Moment* termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan ratio dengan menggunakan syarat tertentu. Rumus yang digunakan Korelasi *Product Moment*:

$$r_{hitung} = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\left(n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2\right)\left(n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2\right)}} \text{ ……..(Rumus 3.6)}$$

(Sugiyono, 2016, hal. 257)

Keterangan:

r_{hitung} = nilai korelasi *Product Moment*

n = jumlah responden

$\sum X$ = jumlah skor variabel X

$\sum Y$ = jumlah skor total (seluruh item)

Korelasi *Product Moment* dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga ($-1 \leq r \leq +1$). Apabila nilai r = -1 artinya korelasi negatif sempurna; r = 0 artinya tidak ada korelasi; dan r =1 berarti korelasinya sangat kuat.

4. Koefisien Determinasi

Menurut (Suharyadi & Purwanto, 2009, hal. 162) "koefisien determinasi adalah kemampuan variable X (variabel independen) mempengaruhi variabel Y (variabel dependen)". Besar kecilnya pengaruh variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$\boldsymbol{KD = r^2 x\ 100\%} \text{ ……..(Rumus 3.7)}$$

(Riduwan, 2009, hal. 139)

Keterangan:

KD = Nilai Koefisien Determinan

r = Nilai Koefisien Korelasi

5. Pengujian Hipotesis

Menurut (Suharyadi & Purwanto, 2009, hal. 82) pengujian hipotesis adalah "prosedur yang didasarkan pada bukti sampel yang dipakai untuk menentukan apakah hipotesis merupakan suatu pernyataan yang wajar dan oleh karenanya tidak ditolak, atau hipotesis tersebut tidak wajar dan oleh karena itu harus ditolak". Untuk menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh positif antara penerapan multimedia interaktif model tutorial (variabel X) dalam meningkatkan kemampuan penggunaan teknologi design busana (variabel Y), maka digunakan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : ρ = 0, Penerapan multimedia interaktif model tutorial tidak berpengaruh positif terhadap kemampuan penggunaan teknologi design busana.

H_1 : ρ ≠ 0, Penerapan multimedia interaktif model tutorial berpengaruh positif terhadap kemampuan penggunaan teknologi design busana.

Pengujian signifikansi yang berfungsi apabila peneliti ingin mencari makna generalisasi dari hubungan variabel X terhadap Y, maka hasil korelasi *Product Moment* tersebut diuji dengan Uji Signifikansi (Uji t) dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$ ……..(Rumus 3.8)

(Sugiyono, 2016, hal. 257)

Keterangan :

r = nilai Koefisien Korelasi

n = jumlah responden

Selanjutnya t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan t_{tabel} dengan dk = $n-2$ dengan taraf signifikansi yang digunakan α = 0,05. Adapun kriteria keputusan uji t sebagai berikut :

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel,}$ maka hipotesis nol H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel,}$ maka hipotesis nol H_0 diterima dan hipotesis H_1 ditolak

3.6.2 Analisis Data Instrumen Validasi Ahli

Analisis data validasi ahli ini menggunakan pengukuran *rating scale*, sehingga data mentah yang diperoleh berupa angka dan menggunakan kesimpulan penilaian yang terdiri dari layak digunakan dengan perbaikan dan tidak layak digunakan. Pernyataan tersebut sudah mewakili hasil validasi, namun agar pembuktian lebih kuat dan terukur maka dilakukan penghitungan dengan rumus *Rating scale.*

Rating Scale terdiri dari tingkat penilaian yaitu: Skor 4 untuk menyatakan sangat baik, skor 3 untuk menyatakan baik, skor 2 untuk menyatakan cukup baik, dan skor 1 untuk menyatakan kurang baik (Sugiyono, 2010, hal. 143). Rumus perhitungan *rating scale* adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2010, hal. 143) :

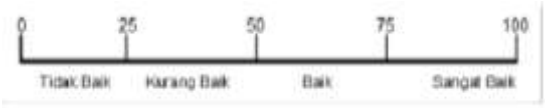
$$\boldsymbol{P = \frac{skor\ hasil\ pengumpulan\ data}{skor\ ideal} \times 100\%}$$ ……..(Rumus 3.9)

Keterangan :

P = angka presentase,

Skor ideal = skor tertinggi tiap butir x jumlah responden x jumlah butir.

Selanjutnya tingkat validasi dalam penelitian ini digolongkan ke empat kategori dengan menggunakan skala sebagai (Gonia, 2009, hal. 50):



Gambar 3.3 Kategori

Selanjutnya kategori tersebut bisa dilihat berdasarkan tabel interpretasi sebagai mana yang dikemukakan oleh (Gonia, 2009, hal. 50) pada Tabel 3.6 sebagai berikut :

Tabel 3.6 Interpretasi Rating Scale

Skor Persentase (%)	Interpretasi
0-25	Tidak Baik
25-50	Kurang Baik
50-75	Baik
75-100	Sangat Baik

BAB IV

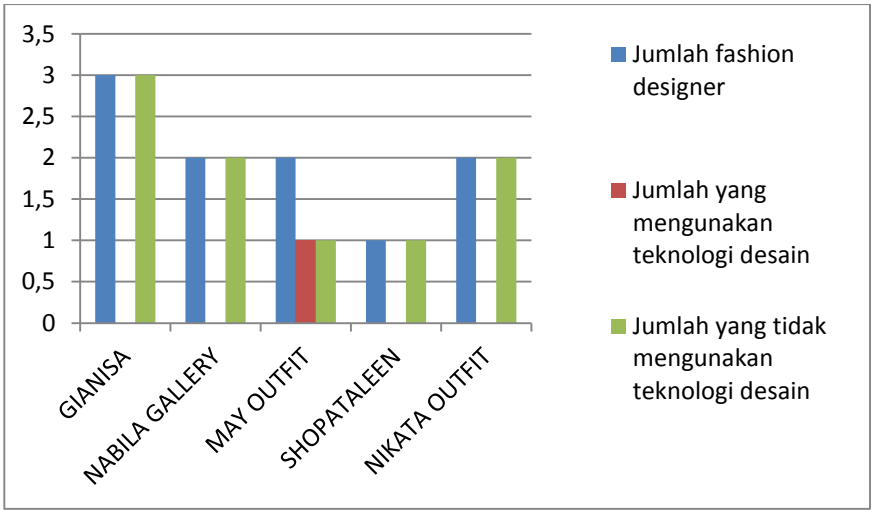
TEMUAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Tahap Pra Penelitian

4.1.1. Pengumpulan Data

a. Studi Lapangan

Tahap awal dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data. Pada tahap ini, peneliti melakukan studi lapangan dan studi literatur. Studi lapangan dilakukan dengan mewawancarai pemilik industri *fashion* daerah Geger kalong. Berikut grafik hasil wawancara :



Gambar 4.1 Grafik praktisi pengguna teknologi desain

Dari keseluruhan populasi, hanya 1% praktisi *fashion designer* yang telah menggunakan teknologi desain busana dalam proses pengerjaan desain.

Setelah mendengarkan jawaban dari narasumber, peneliti dapat menentukan permasalahan yang ada. Hasil dari wawancara tersebut adalah bahwa minimnya pemanfataan teknologi di kalangan para pelaku industri kreatif sektor *fashion* di daerah Geger Kalong terutama

dalam proses pembuatan desain untuk pakaian. Setelah mendapatkan hasil dari studi lapangan, peneliti melakukan studi literatur.

b. Studi Literatur

Untuk memecahkan masalah yang timbul di lapangan, peneliti melakukan studi literatur untuk mencari solusi dari masalah yang muncul. Dari permasalahan tersebut, peneliti mendapati materi yang akan digunakan dalam multimedia, yaitu teknologi desain busana yang mencakup materi tentang penggunaan aplikasi *adobe illustrator* dan *adobe photoshop* yang dapat dimanfaatkan praktisi *fashion designer* untuk membuat desain. Materi tersebut biasanya dipelajari oleh mahasiswa S1 jurusan tata busana semester tiga. Penggunaan teknologi desain busana belum dimanfaatkan oleh praktisi *fashion designer*, karena praktisi belum memahami bahkan belum mengenal penggunaan teknologi desain busana.

Studi literatur selanjutnya mengenai model pembelajaran yang akan digunakan dalam penyampaian materi. Model tutorial adalah model yang dipilih untuk diterapkan dalam penyampaian materi, karena peneliti melihat langkah-langkah pembelajaran dalam model cocok dengaan praktisi *fashion designer* yang memiliki waktu luang yang bervariasi. Studi literatur yang peneliti lakukan adalah dengan mencari referensi penelitian sebelumnya yang menggunakan model pembelajaran tutorial. Kemudian peneliti menemukan referensi bahwa penyampaian materi menggunakan multimedia akan mempermudah proses penyampaian materi dengan model tutorial.

4.1.2. Analisis Kebutuhan

1) Kuisoner Validasi Ahli

Validasi ahli yang dilakukan peneliti di bagi dua bagian, yaitu validasi ahli media dan Validasi ahli materi. Kuesioner yang

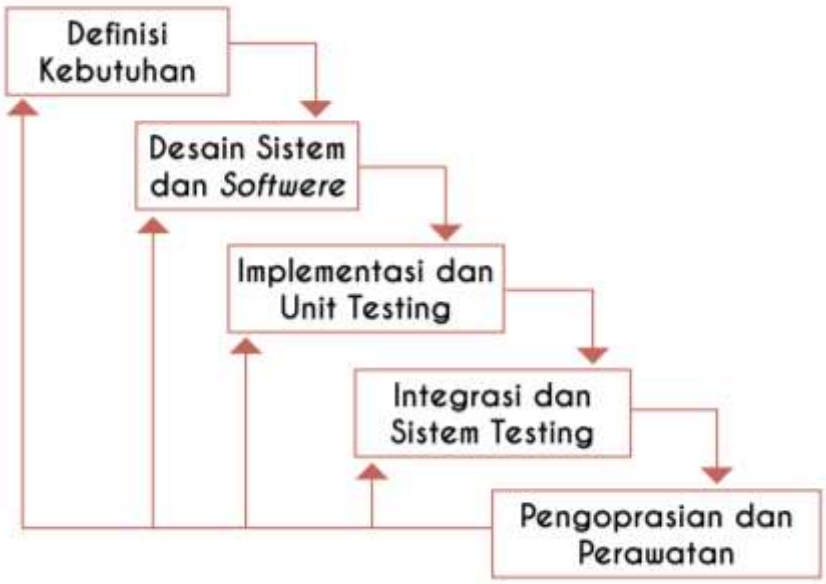
dibuat berdasarkan LORI (*Lerning Object Review Instrument*) versi 1.5.

2) Kuesioner Respon dan Peningkatan Kemampuan Pengguna

Kuisoner respon yang dibuat mengacu pada beberapa indikator, yakni perangkat lunak (usabilitas, reliabel, kompabilitas), pembelajaran (interaktivitas, motivasi, kesesuaian bidang studi) dan komunikasi visual (visual, *audio*, *layout*) dan kuesioner peningkatan kemampuan dengan indikator Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *vector* dan Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *bitmap.*

3) Multimedia Interaktif Model Tutorial

Dalam pengembangan multimedia interaktif yang dikolaborasikan dengan model tutorial, peneliti mengikuti tahapan rekayasa perangkat lunak model *waterfall.* Seperti yang ditunjukan pada gambar 4.2 :



Gambar 4.2 Model Pengembangan *Waterfall*

4.1.3. Pengembangan Multimedia Interaktif Model Tutorial

a. Definisi Kebutuhan

Dalam penelitian ini model tutorial yang akan diterapkan ke dalam multimedia pembelajaran interaktif. Pada Tabel 4.1. akan diperlihatkan penerapan model turorial yang dipadukan dengan multimedia interaktif yang disesuaikan dengan Pendapat Arsyad (1996:135-137) dalam (Nugraha, 2009, hal. 1) mengemukakan pembelajaran berbasis komputer model tutorial menganut beberapa prinsip pada pembelajaran behaviorisme yang menekankan pentingnya peranan lingkungan dan latihan yang meliputi: Adanya perbedaan individual dalam belajar, Perhatian dan motivasi, Prinsip Keaktifan, Prinsip keterlibatan langsung, Prinsip balikan dan penguatan. Dengan pola-pola pengoperasian dalam pembelajaran berbasis komputer model tutorial menurut (Nandi, 2006) sebagai berikut:

1. komputer menyajikan materi
2. respon/ interaksi
3. *feedback* sistem sebagai evaluasi
4. selesai atau mengulangi tahapan sebelumnya.

Tabel 4.1 Konsep Langkah-langkah Model Tutorial dalam Multimedia

No	Tahapan Model Tutorial	Kegiatan dalam Multimedia	Ketercapaian Prinsip
1.	komputer menyajikan materi	• Teori berupa *e-book* • Praktek berupa video tutorial	• Adanya perbedaan individual dalam belajar • Prinsip Keaktifan, Prinsip keterlibatan

No	Tahapan Model Tutorial	Kegiatan dalam Multimedia	Ketercapaian Prinsip
2.	respon/ interaksi	• Setelah mempelajari materi melalui *e-book* dan video tutorial, peserta dapat mengisi soal yang disediakan sebagai tolak ukur kemampuan	• Adanya perbedaan individual dalam • Prinsip keterlibatan langsung • Prinsip balikan dan penguatan
3.	*feedback* sistem sebagai evaluasi	• Jika evaluasi telah diisi, maka sistem akan mengakumulasi jumlah soal yang dijawab dengan benar. Hasil tersebutlah yang jadi patokan praktisi untuk menentukan mengulangi pembelajaran atau keluar dari multimedia.	• Adanya perbedaan individual dalam belajar • Perhatian dan motivasi • Prinsip balikan dan penguatan
4.	selesai atau mengulangi tahapan sebelumnya.	• Peserta mengulangi materi atau keluar	• Adanya perbedaan individual dalam belajar • Keaktifan • Prinsip balikan dan penguatan

Untuk menghasilkan multimedia yang diinginkan, peneliti membutuhkan beberapa perangkat lunak, seperti yang dijelaskan berikut ini:

1) ***Adobe Flash Professional CS 6***

Setelah melakukan perbandingan dengan beberapa aplikasi seperti *Unity*, *Construct*, dan *RPG Maker*, *Adobe Flash Professional CS 6* merupakan salah satu aplikasi yang mudah digunakan. *Adobe Flash Professional CS 6* dibuat bagi web *designers*, *developers* dan *animators*, dengan fitur s*cript* (*Action Script*) dan fitur untuk meembuat animasi *custom*. Dapat di*export* ke berbagai *platform*, dan bersifat *instant preview*, artinya peneliti dapat melihat hasil *game* yang dibuat secara langsung tanpa menunggu waktu *compile* yang lama. Oleh karena itu, *Adobe Flash Professional CS 6* dipilih sebagai aplikasi untuk membuat multimedia ini.

2) ***Adobe Photoshop CS6***

Adobe Photoshop CS6 digunakan oleh peneliti, karena merupakan salah satu aplikasi yang akan dipelajari oleh praktisi *fashion designer*, oleh karena itu *adobe photosop* digunakan untuk membuat contoh - contoh gambar bagi praktisi *fashion designer*.

3) ***Adobe Illustrator CS6***

Adobe Illustrator CS6 digunakan oleh peneliti, karena merupakan salah satu aplikasi yang akan dipelajari oleh praktisi *fashion designer*, oleh karena itu *adobe Illustrator* digunakan untuk membuat contoh - contoh gambar bagi praktisi *fashion designer*.

4) ***Flash Player***

Untuk menampilkan multimedia yang telah dibuat maka diperlukan *Flash Player*.

5) ***Adobe Premiere CS6***

Multimedia model tutorial yang dibuat memuat konten video sebagai salah satu konten pembelajarannya, maka aplikasi *Adobe Premiere CS6* digunakan untuk membuat konten tersebut.

6) ***Camtasia Studio 8***

Video yang dibutuhkan untuk konten multimedia diambil atau direkam menggunakan *Camtasia Studio 8,* sehingga memungkinkan terekamnya seluruh proses dari layar komputer yang dijadikan sebagai panduan pembelajaran tutorial dari layar komputer.

7) **Sistem Operasi**

Penggunaan sistem operasi dalam proses pengembangan multimedia akan mempengaruhi aplikasi *Adobe Flash Professional CS 6*. Apabila menggunakan sistem operasi dengan versi rendah, maka akan membuat *Adobe Flash Professional CS 6* tidak dapat berjalan dengan baik. Oleh karena itu, peneliti menggunakan sistem operasi Windows 10 Pro 64-bit.

Selain perangkat lunak, perangkat keras yang diperlukan dalam proses pengembangan multimedia dapat dilihat pada Tabel 4.2 :

Tabel 4.2 Kebutuhan perangkat keras

RAM	6 Gb
Processor	Intel Core i3 – 1.70 GHz
Graphics Card	AMD Radeon R5 M230

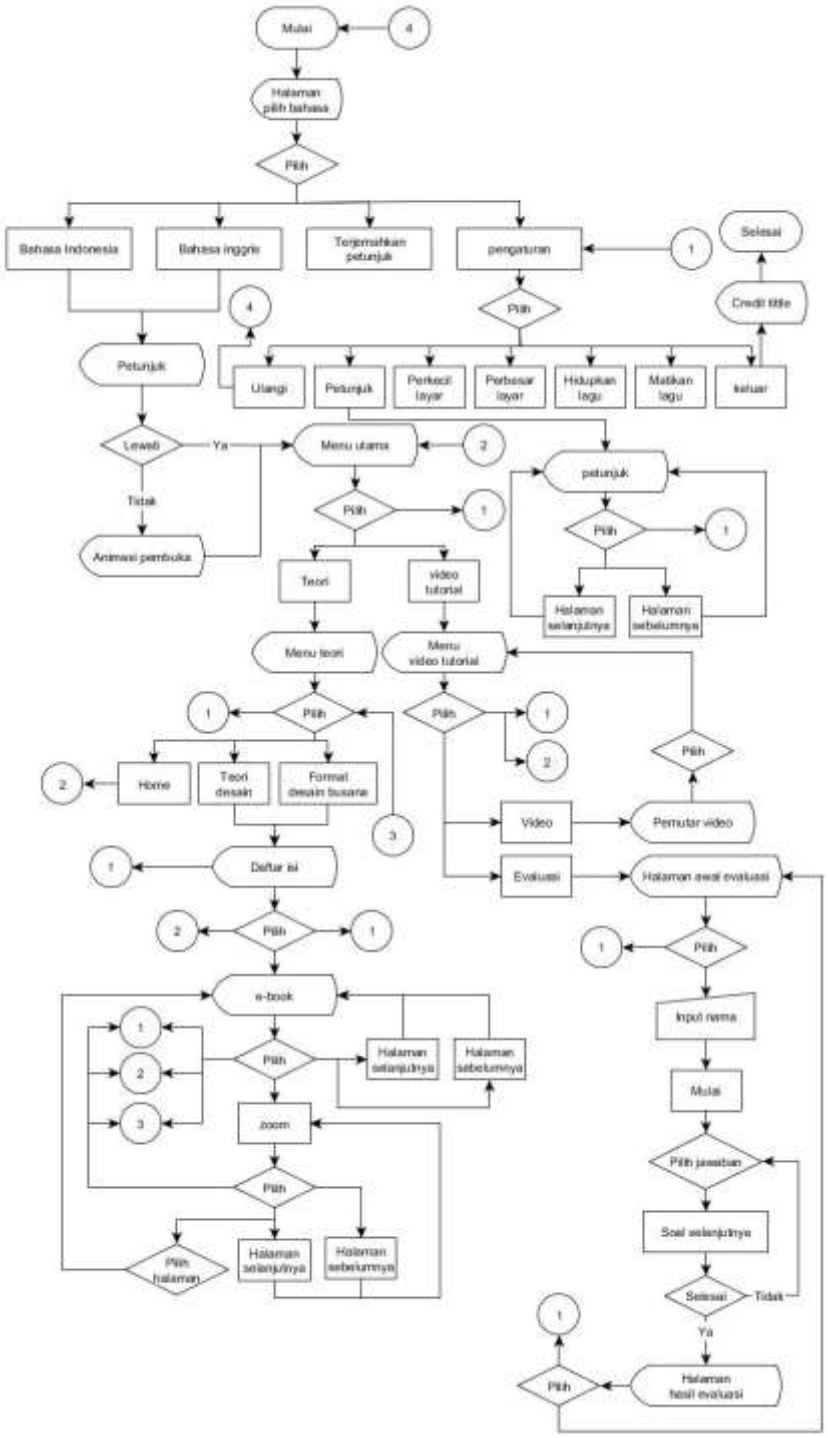
Berdasarkan Tabel 4.2, peneliti mengembangkan multimedia dengan spesifikasi tersebut agar saat proses pengembangan multimedia, perangkat lunak yang digunakan dapat berjalan dengan baik artinya tidak akan terjadi *hang* atau *error*.

b. Desain Sistem dan *Softwere*

Lalu pada proses desain sistem dan *softwere*, peneliti membuat beberapa dokumen yang dibutuhkan untuk pembutan multimedia interaktif model tutorial seperti :

1) Diagram Alir (*Flowchart)*

Flowchart merupakan gambaran alur cerita dari proses pengembangan multimedia. *Flowchart* ini dimulai dari proses awal pengguna menggunakan multimedia sampai pengguna selesai menggunakan multimedia. *Flowchart* pengembangan multimedia model tutorial ini dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut :



Gambar 4.3 *Flowchart*

2) Papan Cerita (*Storyboard*)

Storyboard merupakan rancangan dari sebuah multimedia yang akan dikembangkan berdasarkan *flowchart* sehingga akan

mempermudah proses selanjutnya yaitu tahap pengembangan. *storyboard* dari multimedia model tutorial dapat dilihat pada Lampiran.

c. Implementasi dan Unit testing

Tahap implementasi dan unit testing merupakan tahap untuk mengembangkan multimedia berdasarkan rancangan multimedia yang telah dibuat. Tahap pengembangan multimedia game meliputi pembuatan antarmuka multimedia, *coding* dan tahap uji kelayakan setiap unit atau bagian pada multimedia.

1) Antarmuka

Pembuatan antarmuka multimedia model tutorial ini mengacu pada rancangan *stroryboard* yang telah dibuat sebelumnya.

a. Antarmuka tampilan pembuka

Gambar 4.4 Antarmuka tampilan pembuka

Antarmuka tampilan pembuka merupakan tampilan yang muncul ketika multimedia pembelajaran interaktif game ini dijalankan. Didalamnya terdapat pilihan bahasa pengantar dari multimedia yang dikembangkan. Bahasa yang disediakan adalah bahasa Indonesia dan Inggris. Serta pada halaman ini

peserta sudah bisa menggunakan tombol setting pada bagian pojok kanan atas.

b. Antarmuka narasi pengantar

Gambar 4.5 Antarmuka narasi pengantar

Berisikan konten tulisan sebagai petunjuk pengguna untuk melanjutkan proses selanjutnya. Halaman ini dan selanjutnya, peserta hanya mengikuti instruksi yang diberikan. Terdapat tombol skip jika peserta akan melalui tahap ini saat menggunakan media kedua kalinya.

c. Antarmuka menu utama

Gambar 4.6 Antarmuka menu utama

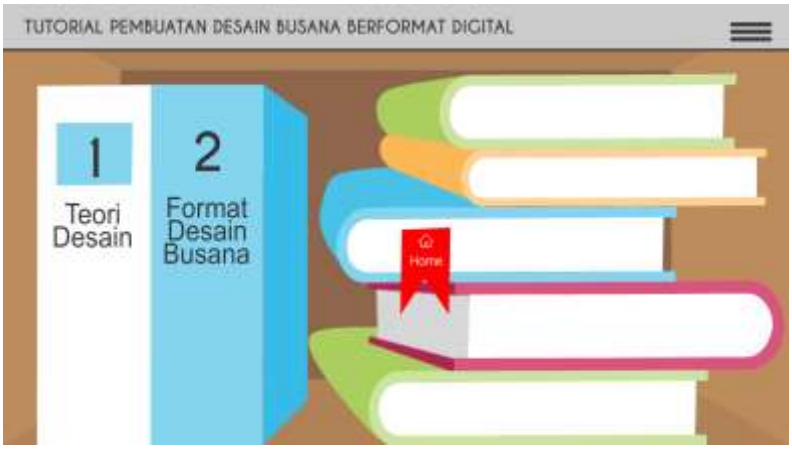
Tampilan selanjutnya pada multimedia interaktif model tutorial adalah tampilan menu utama, dengan 2 tombol utama yaitu teori pada tombol berbentuk lemari dan tutorial pada tombol berbentuk komputer. Sedangkan panel berbentuk kotak sebelah kanan merupakan pilihan tombol yang muncul jika tombol setting di klik. Tombol tersebut terdiri dari *repeat, instruction, maximize screen, minimize screen, play music, stop music* dan *exit.*

d. Antarmuka petunjuk penggunaan

Gambar 4.7 Antarmuka petunjuk penggunaan

Petunjuk penggunaaan multimedia terdapat pada panel tombol *setting*. Pada halaman ini dijelaskan tentang multimedia dan tombola pa saja yang bisa digunakan peserta saat proses pembelajaran.

e. Antarmuka materi teori



Gambar 4.8 Antarmuka submenu materi teori

Gambar 4.9 Antarmuka daftar isi materi teori

Gambar 4.10 Antarmuka *e-book*

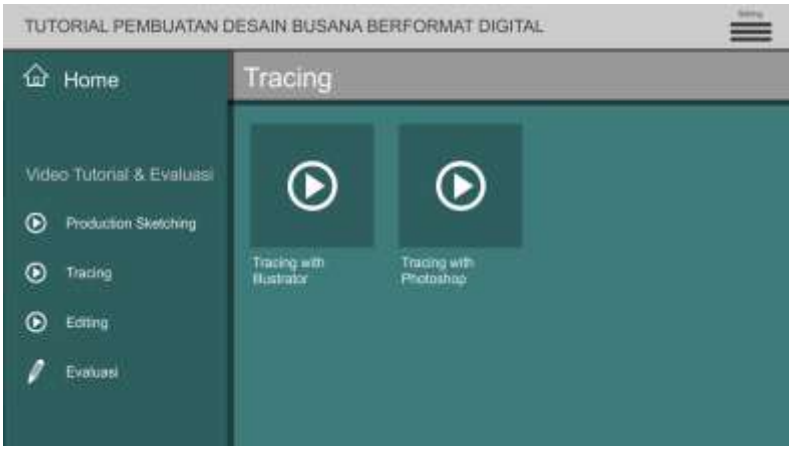
Gambar 4.11 Antarmuka *zoom e-book*

Pada pilihan menu teori dari menu utama, maka peserta akan di arahkan menuju sub menu untuk memilih 2 buah pilihan materi yang berbeda, lalu halaman selanjutnya adalah halaman daftar isi dari sub menu yang peserta pilih. Barulah peserta dapat melhat halaman *e-book* dari multimedia, dan dapatmemperbesar tampilan jika tampilan kurang jelas seperti pada gambar.

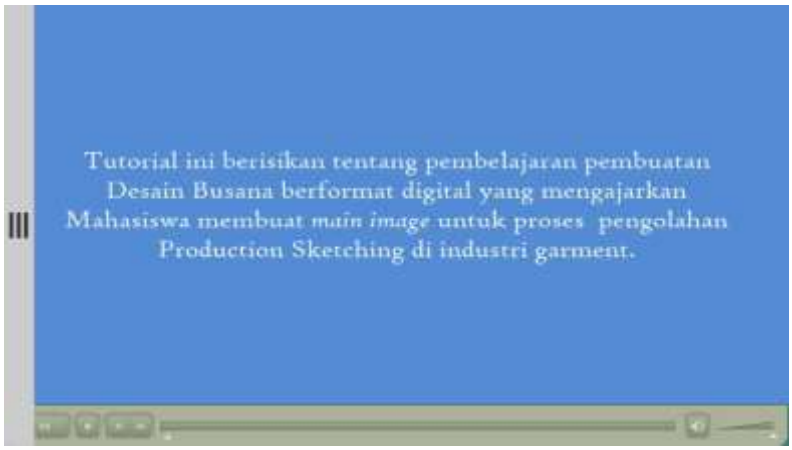
f. Antarmuka video tutorial

Gambar 4.12 Antarmuka daftar isi video tutorial

Gambar 4.13 Antarmuka folder video tutorial 1



Gambar 4.14 Antarmuka folder video tutorial 2



Gambar 4.15 Antarmuka pemutar video

Sama halnya seperti tampilan materi teori, untuk menuju halaman pemutar video, peserta diharuskan melalui beberapa halaman untuk memilih video yang akan diputar.

g. Antarmuka tampilan evaluasi

Gambar 4.16 Antarmuka tampilan folder evaluasi

Gambar 4.17 Antarmuka input nama untuk evaluasi

Gambar 4.18 Antarmuka tampilan evaluasi

Menu evaluasi dapat di akses melalui folder atau menu yang menyimpan video tutorial, peserta akan mengisi nama

terlebih dahulu untuk melanjutkan evaluasi setelah memilih materi yang akan di evaluasi. Sampai akhirnya peserta mendapatkan hasil seperti pada gambar berikut :

Gambar 4.19 Antarmuka hasil evaluasi

h. Antarmuka tampilan penutup/ *credit tittle*

Gambar 4.20 Antarmuka tampilan penutup multimedia

Halaman ini muncul saat peserta memilih tombol *exit* pada menu *setting*.

2) Pengkodean (*Coding*)

Pada tahap pembuatan antarmuka fitur-fitur yang telah dibuat belum dapat dijalankan. Maka, pada tahap ini dilakukan pengkodean dengan tujuan untuk menjalankan fungsi dari fitur-

fitur yang telah dibuat, seperti animasi, *button*, dan fitur lainnya yang membuat multimedia lebih interaktif. Pengkodean dalam multimedia ini menggunakan *action script 2.0*. Pengkodean dilakukan pada beberapa bagian dalam multimedia, diantaranya:

- Mengatur setiap objek gambar.
- Mengatur suara efek dan musik latar.
- Mengatur perpindahan *layout*.
- Menampilkan setiap *pop up*.
- Menampilkan dan mengganti soal.
- Memeriksa jawaban pada setiap latihan.
- Memberikan skor.

3) Unit testing

Unit testing dilakukan oleh peneliti untuk menguji objek-objek yang telah dibuat apakah telah berjalan dengan baik atau belum. Objek-objek yang diuji antara lain objek pada tampilan pembuka, narasi pengantar, menu utama, petunjuk penggunaan, *e-book*, video player, evaluasi. Dan apabila dalam pengujian ini terdapat objek-objek yang belum berfungsi dengan baik maka dilakukan perbaikan sehingga akan sesuai dengan yang diharapkan.

Unit testing yang dilakukan adalah uji operasional menggunakan metode *black box testing*, dimana dengan metode ini dapat diketahui apakah masukan dan keluaran sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Adapun hasil uji operasional yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Uji *black box testing*

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Tampilan Pembuka	1. Tekan tombol "Translate" 2. Tekan tombol "Indonesia" 3. Tekan tombol "English" 4. Tekan tombol "setting"	1. Masuk ke "Tulisan petunjuk berubah bahasa" 2. Masuk ke "halaman dengan pengantar bahasa indonesia" 3. Masuk ke "halaman dengan pengantar bahasa inggris" 4. *Drop down setting* muncul	1. OK 2. OK 3. OK 4. OK
2.	*Dropdown setting*	1.Tekan tombol "Repeat" 2.Tekan tombol "Instruction"	1.Kembali ke halaman awal 2.Masuk ke halaman "Petunjuk" 3.Mengecilkan	1.OK 2.OK 3.OK

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
		3.Tekan tombol "Maximize" 4.Tekan tombol "Minimize" 5.Tekan tombol "Stop Music" 6. Tekan tombol "Play Music" 7. Tekan tombol "Exit"	layar 4.Memperbesar layar 5.Menghentikan backsound 6.Memainkan backsound 7.Menuju Halaman "credit tittle"	4.OK 5.OK 6. OK 7.OK
3.	Narasi Pengantar	1. Tekan tombol "next" 2. Tekan tombol "skip"	1. Menuju halaman narasi selanjutnya dan animasi pembuka 2. Melewati narasi menuju halaman "Menu Utama"	1. OK 2. OK
4.	Menu Utama	1. Tekan tombol "Teori" 2. Tekan	1. Menuju Halaman sub menu. 2. Menuju	1. OK 2. OK

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
		tombol "Video Tutorial" 3. Tekan tombol "hide"	folder video 3. Menyembunyikan petunjuk	3. OK
5.	Submenu	1. Tekan tombol "Teori Desain" 2.Tekan tombol "Format Desain Busana" 3. Tekan tombol "Home"	1. Menuju Halaman daftar isi teori desain. 2. Menuju Halaman daftar isi Format Desain Busana 3. Menuju menu utama	1. OK 2. OK 3. OK
6.	Daftar isi	1. Pilih menu 2.Tekan tombol "menu" 3. Tekan tombol "Home"	1. menuju halaman "*e-book"*. 2. Menuju Halaman daftar isi submenu 3. Menuju menu utama	1. OK 2. OK 3. OK

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
7.	Petunjuk Penggunaan	1. Menekan tombol “>” 2. Menekan tombol”<” 3. Menekan gambar petunjuk	1. Petunjuk selanjutnya 2. Petunjuk sebelumnya 3. Menuju halaman animasi petunjuk	1. OK 2. OK 3. OK
8.	Animasi Petunjuk	1.Menekan tombol “next” 2. Menekan tombol ”back”	1. jalankan animasi 2. halaman petunjuk	1.OK 2. OK
9.	*e-book*	1. Tekan buku bagian pinggir kiri 2. Tekan buku bagian pinggir kanan 3. Tekan halaman buku 4. Tekan tombol “daftar isi” 5. Tekan tombol	1. Menuju halaman buku sebelumnya 2. Menuju halaman buku sebelumnya 3. Memperbesar halaman bersangkutan 4. Menuju halaman daftar isi 5. Menuju halaman submenu	1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5. OK 6. OK

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
		"menu" 6. Tekan tombol "home"	6. Menuju halaman menu utama	
10.	*Zoom* halaman	1. Tekan tombol ▼ 2. Tekan tombol "back" 3. *Scroll up/down* 4. *Scroll right/left*	1. Muncul *dropdown* pilihan halaman 2. Menuju halaman *e-book* 3. menggeser halaman ke atas atau bawah 4. menggeser halaman ke kanan atau kiri	1. OK 2. OK 3. OK 4.OK
6.	Video Player	1. Pilih video 2. Tekan tombol "play" 3. Tekan tombol "pause" 4. Tekan tombol "stop" 5. Tekan	1. Memutar video yang dipilih 2. Menjalankan video 3. Menunda video 4. Menghentikan video 5. Menuju bagian video	1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5. OK 6. OK

No	Deskripsi Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
		tombol "forward" 6. Tekan tombol "backward" 7. Slide panel 8. Tekan tombol "mute" 9. Slide volume 10. tekan tombol "menu"	selanjutnya 6. Menuju bagian video sebelumnya 7. Memilih bagian video yang diputar 8. Menghentikan suara video 9. Mengatur suara video 10. Memunculkan panel menu video	7. OK 8. OK 9. OK 10. OK

Berdasarkan tabel hasil uji operasional terhadap multimedia yang sedang dikembangkan dapat dikatakan bahwa multimedia ini memiliki tombol-tombol yang berfungsi dengan baik dan sesuai, mudah ditemukan dan mudah dipahami maksud dan tujuannya.

d. Integrasi dan Sistem Testing

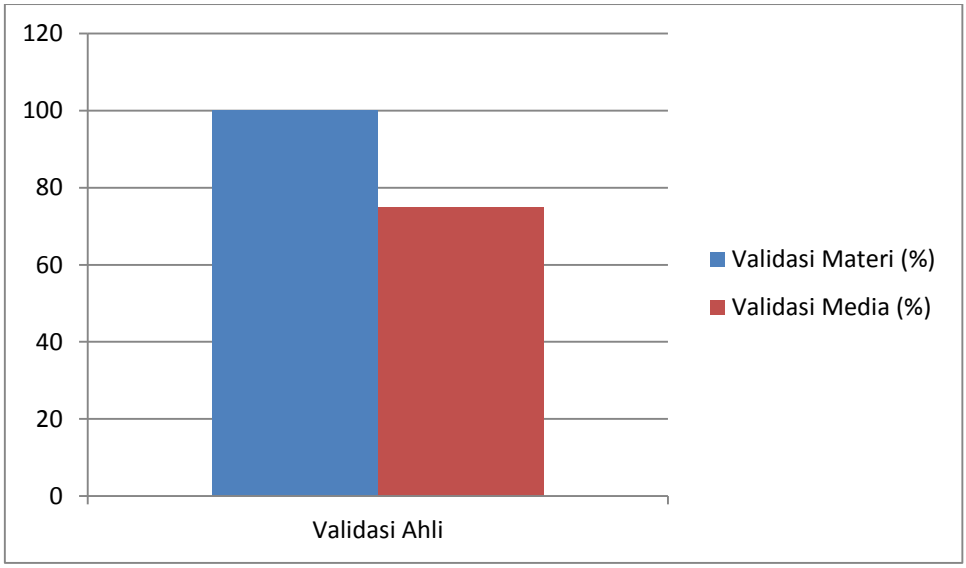
Setelah melalui beberapa tahap diatas, semua dokumen yang telah dibuat oleh peneliti kemudian disatukan menjadi satu kesatuan sistem yang dapat digunakan, yaitu multimedia interaktif model tutorial. Namun sebelum multimedia interaktif model tutorial tersebut digunakan, dilakukan sistem testing terhadap multimedia dengan cara memvalidasi materi dan media kepada ahli materi dan media, yang di paparkan pada bagian validasi ahli.

e. Pengoperasian dan Perawatan

Proses pengoprasian dan perawatan merupakan kegiatan utama dari peneletian yang dilakukan peneliti, yaitu menerapkan multimedia yang telah melalui beberapa tahap sebelumnya.

4.1.4. Validasi Ahli

Dalam tahapan ini melibatkan dua orang ahli sebagai penilai materi dan media, untuk mengetahui kesesuaian dengan tujuan pembelajaran. validasi materi dilakukan oleh dosen jurusan tata busana Universitas Pendidikan Indonesia. Selanjutnya, validasi terhadap media yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media oleh dosen jurusan ilmu computer Universitas Pendidikan Indonesia. Berikut adalah pemaparannya:



Gambar 4. 21 grafik validasi ahli

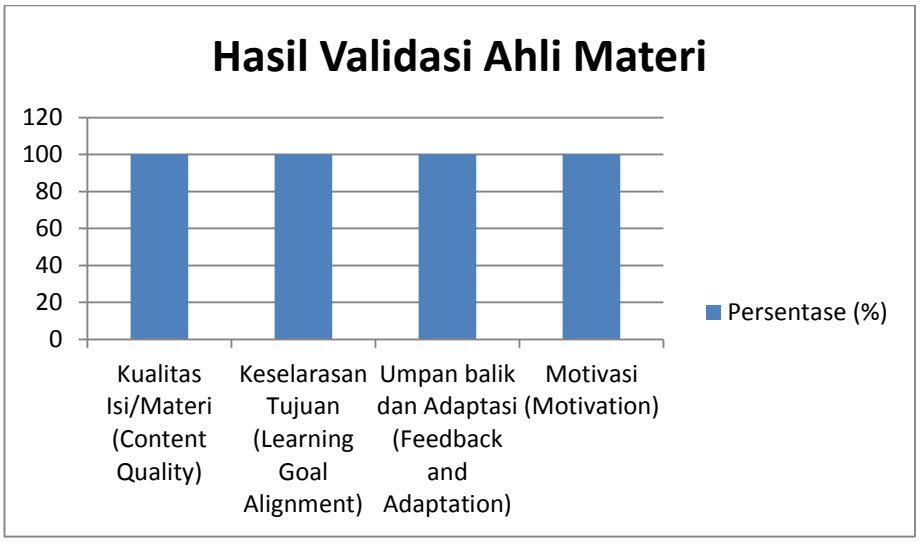
a. Validasi Ahli Materi

Aspek – aspek yang divalidasi oleh ahli materi adalah *Content Quality, Learning Goal Alignment, Feedback and Adaptation* dan *Motivation*. Hasil validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 4.4:

Tabel 4.4 Validasi ahli materi

Aspek	Jumlah Butir	Skor Ideal	Perolehan Skor	Persentase (%)
Kualitas Isi/Materi (*Content Quality*)	4	20	20	100
Keselarasan Tujuan (*Learning Goal Alignment*)	7	35	35	100
Umpan balik dan Adaptasi *(Feedback and Adaptation)*	1	5	5	100
Motivasi *(Motivation)*	1	5	5	100
Rata-rata				100

Berdasarkan Tabel 4.4, dapat diketahui bahwa rata-rata persentase yang diperoleh dari validasi oleh ahli materi adalah 100%, termasuk pada kategori "Sangat Baik". Untuk lembar penilaian materi dapat dilihat pada Lampiran.



Gambar 4. 22 grafik validasi ahli materi

Dalam validasi materi, aspek pertama sampai ketiga yaitu kualitas isi/ materi (*Content Quality*), keselarasan tujuan (*Learning goal Aligment*) dan umpan balik dan adaptasi (*Feedback and Adaptation*) mendapatkan persentase 100% yang berarti sangat baik dengan rubrik penilaian bernilai 5, penguji menilai kualitas isi/ materi, keselarasan tujuan dan umpan balik yang dihasilkan sudah sangat jelas. Aspek terakhir yaitu motivasi (*motivation*) mendapatkan persentase 100% yang berati sangat baik dengan rubrik penilaian bernilai 5, penguji menilai materi yang dijelaskan dapat memotifasi belajar serta media yang digunakan dapat memotivasi belajar peserta.

b. Validasi Ahli Media

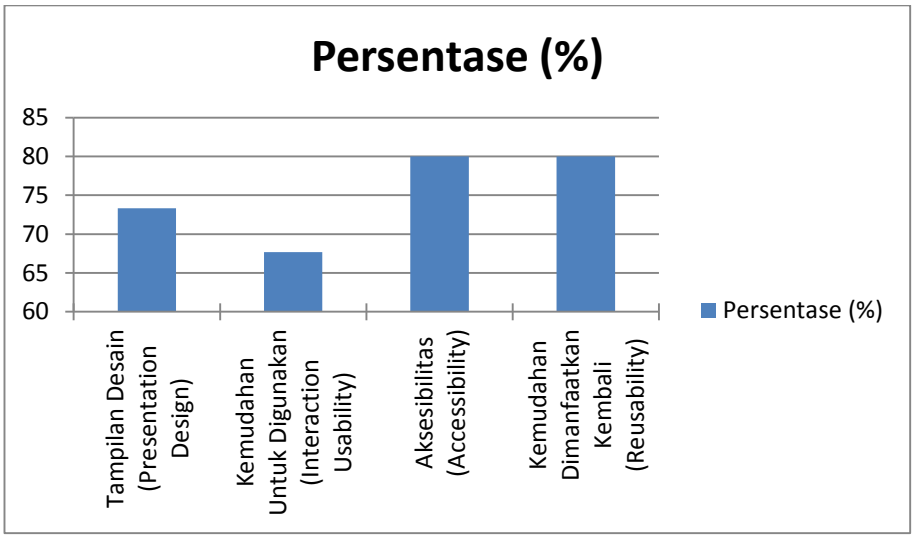
Aspek-aspek yang divalidasi oleh ahli media adalah Tampilan desain (*presentation design*), Kemudahan untuk digunakan (*interaction usability*), Aksesibilitas (*accessibility*), dan Kemudahan dimanfaatkan kembali (*reusability*). Hasil validasi media dapat dilihat pada Tabel 4.5:

Tabel 4.5 Validasi ahli media

Aspek	Jumlah Butir	Skor Ideal	Perolehan Skor	Persentase (%)
Tampilan Desain (*Presentation Design*)	3	15	11	73.33
Kemudahan Untuk Digunakan (*Interaction Usability*)	3	15	10	67.67
Aksesibilitas (*Accessibility*)	2	10	8	80.00
Kemudahan Dimanfaatkan Kembali (*Reusability*)	1	5	4	80.00
Rata-rata				75.00

Berdasarkan Tabel 4.5, dapat dilihat hasil validasi media oleh ahli media, yaitu untuk aspek Tampilan desain (*presentation design*) sebesar 73.33%, aspek Kemudahan untuk digunakan (*interaction usability*) sebesar 67.67%, aspek Akesibilitas (*accessibility*) sebesar 80.00%, dan aspek Kemudahan dimanfaatkan kembali (*reusability*)

sebesar 80.00%. Dapat diketahui bahwa rata-rata persentase yang diperoleh dari hasil validasi ahli media adalah 75.00%, termasuk pada kategori "Sangat Baik". Untuk lembar penilaian media dapat dilihat pada Lampiran.



Gambar 4. 23 grafik validasi ahli media

Dalam proses penilaian media oleh ahli media, peneliti tidak mendapatkan perbaikan, dan multimedia dinyatakan layak digunakan. Penguji hanya memberikan dua saran bagi multimedia, saran dapat dilihat pada tabel 4.6 :

Tabel 4.6 Saran bagi media

No	Keterangan
1	Konsistensi tombol
2	Dinonaktifkan menu yang tidak dipakai

4.2. Tahap Penelitian

Multimedia diimplementasikan pada sampel yang disebut tahap implementasi. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. artinya teknik yang dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi *fashion designer* daerah Geger Kalong berdasarkan

kriteria tertentu. Multimedia diimplementasikan dengan jumlah responden sebanyak 5 orang yang merupakan praktisi *fashion designer* di toko gianisa dan nikata outfit. Responden menggunakan multimedia yang telah dikembangkan, kemudian mengisi kuesioner respon terhadap multimedia.

Jadwal pelaksanaan dalam tahap implementasi dapat dilihat pada Tabel 4.7 :

Tabel 4.7 Jadwal pelaksanaan

Hari, Tanggal	Kegiatan	Jam	Tempat	Keterangan
Rabu, 31 Januari 2018	Mendistribusikan Multimedia	10.00 – 11.00	Toko Gianisa	Keadaan ruangan cukup kondusif
Rabu, 31 Januari 2016	Mendistribusikan Multimedia	12.00 – 13.0	Ruang kerja pemilik Nikata Outfit	Keadaan ruang cukup kondusif
Kamis, 01 Maret 2018	Mengisi Kuesioner	10.00 – 12.00	Toko Gianisa	Keadaan ruangan cukup kondusif
Kamis, 01 Maret 2018	Mengisi Kuesioner	13.00 – 15.00	Ruang kerja pemilik Nikata Outfit	Keadaan ruang cukup kondusif

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu 31 Januari 2018 di Toko Gianisa, praktisi diberikan Pengarahan dan penjelasan mengenai multimedia yang akan mereka gunakan. Kondisi ruangan pada pertemuan tersebut cukup kondusif, praktisi memperhatika dengan tenang. Dilanjutkan di tempat yang berbeda yaitu ruang kerja pemilik Nikata Outfit, praktisi diberikan Pengarahan dan penjelasan mengenai multimedia yang akan mereka gunakan. Kondisi ruangan pada pertemuan tersebut cukup kondusif.

Pertemuan kedua dilaksanakan 28 hari kemudian karena praktisi membutuhkanwaktu yang cukup lama menggunakan multimedia sampai mereka memahami materi. Maka, untuk pertemuan kedua dilaksanakan pada hari kamis 01 Maret 2016 di Toko Gianisa dan Ruang Kerja Nikata Outfit. Pada pertemuan ini praktisi mengisi kuesioner dengan waktu 2 jam. Kondisi ruangan saat itu cukup kondusif. Kuesioner yang diberikan berisi 17 pernyataan untuk aspekrespon dan 29 pertanyan untuk aspek peningkatan kemampuan setelah menggunak multimedia.

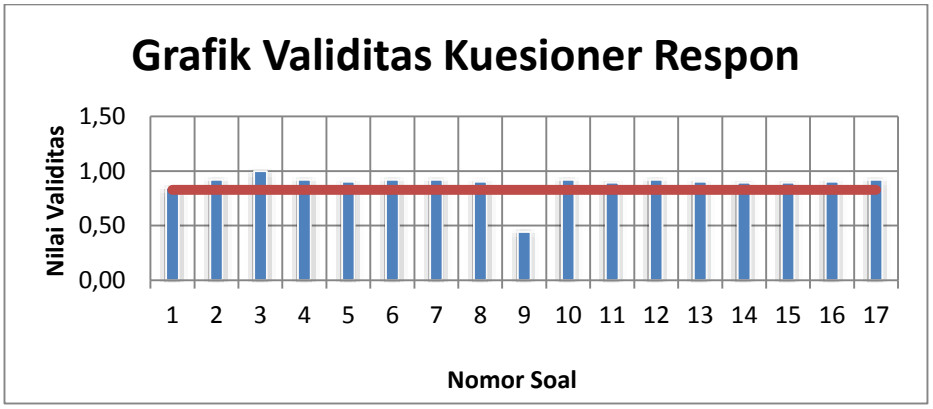
4.3. Tahap Pasca Penelitian

4.3.1. Pengolahan dan Analisis Data

Sebelum peneliti memaparkan hasil kuesioner respon dan peningkatan kemampuan responden, peneliti telah melakukan uji validitas dan uji reliabilitas untuk hasilnya.

a. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Respon

Tingkat validitas instrumen respon ditunjukkan pada gambar 4.24 berikut :



Gambar 4.24 grafik validitas kuesioner respon

Berdasarkan gambar 4.24 dapat terihat bahwa dari 17 soal hanya satu soal yaitu soal nomor 9 yang dikatakan tidak valid atau rHitung tidak lebih besar dari rTabel, dan nilai rHitung 16 soal lainnya lebih

besar dari rTabel. Berikut ditampilkan butir soal yang valid dan tidak valid dalam tabel 4.8 :

Tabel 4.8 hasil uji validitas kuesioner respon

No	Pernyataan	Keterangan
Aspek Perangkat Lunak		
1	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat digunakan dengan mudah tanpa kesulitan	VALID
2	Multimedia interaktif model tutorial ini tidak nyaman untuk digunakan	VALID
3	Multimedia interaktif model tutorial ini tidak mudah macet	VALID
4	Selama menggunakan multimedia interaktif model tutorial ini tidak terdapatnya *error*	VALID
5	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat digunakan dikomputer lain	VALID
6	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat diinstalasi/dijalankan dikomputer lain	VALID
Aspek Pembelajaran		
7	Respon multimedia interaktif model tutorial ini mudah dipahami	VALID
8	Multimedia interaktif model tutorial ini merespon segala yang diperintah pengguna	VALID
9	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat memberi semangat belajar	TIDAK VALID
10	Multimedia interaktif model tutorial ini dapat menambah pengetahuan	VALID
11	Materi dalam multimedia interaktif model tutorial ini sesuai dengan bahasan kebutuhan pekerjaan	VALID
Aspek Komunikasi Visual		
12	Tampilan multimedia interaktif model tutorial ini menarik	VALID
13	Perpaduan warna multimedia interaktif model tutorial ini sesuai	VALID
14	Suara pada multimedia interaktif model tutorial ini menarik	VALID
15	Suara pada multimedia interaktif model tutorial ini menambah motivasi	VALID
Layout		
16	Tampilan menu-menu dalam multimedia interaktif model tutorial ini menarik	VALID

No	Pernyataan	Keterangan
17	Menu-menu dalam multimedia interaktif model tutorial ini diposisikan dengan tepat	VALID

(Sensuse & Prayoga, 2010)

Berdasarkan tabel 4.8 maka jumlah butir soal yang di olah sebagai hasil respon peserta adalah 16 buah karena butir soal nomor 9 tidak valid maka tidak dikut sertakan dalam pengolahan.

Selain uji validitas, peneliti juga melakukan uji reliabilitas untuk mengetahui seberapa besar tingkat stabil dan konsisten nya kuesioner yang digunakan. Jika rHitung lebih besar dari rTabel maka insstrumen kuesioner yang digunakan dikatakan reliabel. rTabel yang digunakan peneliti yaitu 0,60 berdasarkan yang dikatakan Joko Widyanto dalam bukunya SPSS *for windows* pada tahun 2012. Maka hasil uji reliabilitas ditunjukan pada tabel 4.9 berikut :

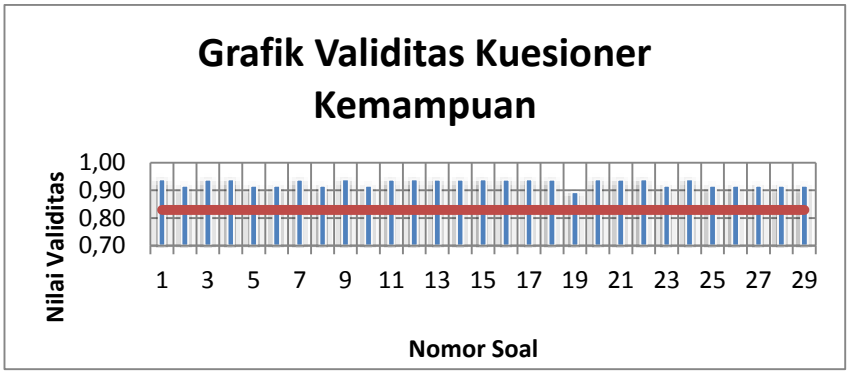
Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Respon

Cronbach's Alpha	t tabel	Keterangan
0.77	0.60	RELIABLE

Dari tabel 4.9 menunjukan bahwa kuesioner yang digunakan reliabel dengan angka tHitung 0.77 yang lebih besar dari tTabel 0.60.

b. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Kemampuan

Tingkat validitas instrumen kemampuan ditunjukkan pada gambar 4.25 berikut :



Gambar 4.25 grafik validitas kuesioner kemampuan

Berdasarkan gambar 4.25 dapat terihat bahwa dari 29 soal seluruhnya memiliki nilai rHitung lebih besar dari rTabel atau dikatakan valid. Berikut ditampilkan butir soal yang valid dan tidak valid dalam tabel 4.10 :

Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Kuesioner Kemampuan

No	Pernyataan	Keterangan
Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar vector		
1	Saya memahami cara membuat *new document* pada aplikasi *adobe illustrator*	VALID
2	Saya mengenal dan memahami area kerja (*work space)* dalam *adobe illustrator*	VALID
3	Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Panel Tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*	VALID
4	Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Icon Panel* dalam aplikasi *adobe illustrator*	VALID
5	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Menu Bar* dalam *adobe illustrator*	VALID
6	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Panel Control* dalam *adobe illustrator*	VALID
7	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Layer Panel* dalam *adobe illustrator*	VALID
8	Saya memahami cara membuat berbagai bentuk (garis, lingkaran, persegi dll) menggunakan *pen tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*	VALID
9	Saya memahami penggunaan *curvature tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*	VALID

No	Pernyataan	Keterangan
10	Saya memahami penggunaan *paint brush* dalam aplikasi *adobe illustrator*	VALID
11	Saya memahami penggunaan *eye dropper tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*	VALID
12	Saya memahami cara pembuatan *production schetching* menggunakan aplikasi *adobe illustrator*	VALID
13	Saya dapat melakukan proses *tracing* menggunakan aplikasi *adobe illustrator*	VALID
Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar bitmap		
14	Saya memahami cara membuat *new document* pada aplikasi *adobe photoshop*	VALID
15	Saya mengenal dan memahami area kerja (*work space)* dalam *adobe photoshop*	VALID
16	Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Panel Tool* dalam aplikasi *adobe photoshop*	VALID
17	Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Icon Panel* dalam aplikasi *adobe photoshop*	VALID
18	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Menu Bar* dalam *adobe photoshop*	VALID
19	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Panel Control* dalam *adobe photoshop*	VALID
20	Saya mengenal dan memahami kegunaan *Layer Panel* dalam *adobe photoshop*	VALID
21	Saya memahami penggunaan *magic wand tool* dalam aplikasi *adobe photoshop*	VALID
22	Saya dapat melakukan proses *tracing* menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	VALID
23	Saya memahami proses *editing* warna menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	VALID
24	Saya memahami proses *editing* warna *special effect* menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	VALID
25	Saya memahami proses *editing* motif menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	VALID
26	Saya memahami cara memindahkan gambar motif kepada objek busana menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	VALID
27	Saya memahami proses *editing* motif	VALID

No	Pernyataan	Keterangan
	special effect menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	
28	Saya memahami proses *editing* tekstur menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	VALID
29	Saya memahami cara memindahkan gambar tekstur kepada objek busana menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	VALID

(Herlinda, 2013)

Berdasarkan tabel 4.10 maka jumlah butir soal yang di olah sebagai hasil kemampuan peserta adalah 29.

Selain uji validitas, peneliti juga melakukan uji reliabilitas untuk mengetahui seberapa besar tingkat stabil dan konsisten nya kuesioner yang digunakan. Jika rHitung lebih besar dari rTabel maka instrumen kuesioner yang digunakan dikatakan reliabel. rTabel yang digunakan peneliti yaitu 0.60 berdasarkan yang dikatakan Joko Widyanto dalam bukunya SPSS *for windows* pada tahun 2012. Maka hasil uji reliabilitas ditunjukan pada tabel 4.11 berikut :

Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Kemampuan

Cronbach's Alpha	t tabel	Keterangan
0.77	0.60	RELIABLE

Dari tabel 4.11 menunjukan bahwa kuesioner yang digunakan reliabel dengan angka tHitung 0.77 yang lebih besar dari tTabel 0.60.

c. Analisis Data Respon Terhadap Multimedia

Respon yang diberikan praktisi *fashion designer* terhadap multimedia cukup memuaskan, ditunjukan dari tabel 4.12 berikut :

Tabel 4.12 Respon Pengguna terhadap multimedia

Responden	Skor
1	68
2	57
3	55
4	76
5	76

Berdasarkan tabel 4.12 skor terendah dari 5 responden adalah 55 dan skor tertinggi adalah 76 dengan rata – rata 66.40. Nilai *range* dari tabel diatas adalah 21 dan nilai keseluruhan data sebesar 332. Dari hasil perhitungan, didapatkan nilai skewness dan kurtosis yaitu sebesar -0.220 dengan *standar error* 0.913 dan -2.922 dengan *standar error* 2. ukuran skewness adalah nilai untuk mengukur kemencengan data dan ukuran kurtois untuk nilai untuk mengukur puncak dari distribusi data.

rasio skewness = skewness/standar error skewness

maka *-0,220/0,913 = -0,241*

rasio kurtois = kurtois/standar error kurtois

maka *-2.922/2 = -1.461*

Data dikatakan normal ketika nilai rasio skewness dan kurtois berada pada rentang nilai -2 sampai 2 maka dari hasil pengukuran yang telah peneliti lakukan, data hasil respon terhadap multimedia dapat dikatan terdistribusi normal.

d. Analisis Data Peningkatan Kemampuan Teknologi Desain Busana

Peningkatan kemampuan praktisi *fashion designer* setelah menggunakan multimedia cukup memuaskan, ditunjukan dari tabel 4.13 berikut :

Tabel 4.13 Kemampuan praktisi *fashion designer*

Responden	Skor
1	125
2	106
3	87
4	129
5	145

Berdasarkan tabel 4.13 skor terendah dari 5 responden adalah 87 dan skor tertinggi adalah 145 dengan rata – rata 118.40. Nilai *range* dari tabel diatas adalah 58 dan nilai keseluruhan data sebesar 592. Dari hasil perhitungan, didapatkan nilai skewness dan kurtosis sebesar -.467 dan -.470. ukuran skewness adalah nilai untuk mengukur kemencengan data dan ukuran kurtois untuk nilai untuk mengukur puncak dari distribusi data. ***rasio skewness = skewness/standar error skewness***

maka *-0,467/0,913 = -0,512*

rasio kurtois = kurtois/standar error kurtois

maka *-0.470/2 = -0.235*

Data dikatakan normal ketika nilai rasio skewness dan kurtois berada pada rentang nilai -2 sampai 2 maka dari hasil pengukuran

yang telah peneliti lakukan, data hasil kemapuan praktisi *fashion designer* dapat dikatan terdistribusi normal.

e. Korelasi *Product Moment*

Sebelum peneliti menguji nilai korelasi *product moment,* penelti telah melakukan analisis deskriptif kepada data, dan terbukti data terdistribusi normal. Pembuktian tersebut sebagai syarat sebelum melakukan uji korelasi *product moment.* rincian korelasi *product moment* dapat dilihat pada tabel 4.14:

Tabel 4.14 Korelasi *Product Moment*

Correlations			
		X	**Y**
X	**Pearson Correlation**	1	0.94
	Sig. (2-tailed)		0.02
	N	5	5
Y	**Pearson Correlation**	0.95	1
	Sig. (2-tailed)	0.02	
	N	5	5

Dari tabel 4.14 didapati nilai korelasi adalah positif 0.94. Besaran angka korelasi menunjukkan bahwa korelasi antara variabel X dan Y berada dalam kategori "Sangat kuat", sementara nilai positif mengindikasikan pola hubungan antara X dengan Y adalah searah (semakin tinggi X maka semakin tinggi pula Y). Perolehan nilai signifikansi = 0.02 < 0.05 yang menandakan bahwa hubungan yang terjadi adalah signifikan.

f. Koefisien Determinasi

Tabel 4.15 koefisiensi Determinasi

Model Summary				
Model	R	*R Square*	*Adjusted R Square*	*Std. Error of the Estimate*
1	0.935[a]	0.874	-0.832	9.17795

Dari tabel 4.15 dapat dilihat bahwa nilai *R Square* yaitu 0.874 yang berarti variabel X mempengaruhi 87.40% terhadap variabel Y sedangkan sisanya sebesar 12.60% dipengaruhi faktor lain yang tidak menjadi pembahasan pada penelitian ini.

g. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan peneliti pada bab 3 adalah :

H_0 : $\rho = 0$, Penerapan multimedia interaktif model tutorial tidak berpengaruh positif terhadap kemampuan penggunaan teknologi desain busana.

H_1 : $\rho \neq 0$, Penerapan multimedia interaktif model tutorial berpengaruh positif terhadap kemampuan penggunaan teknologi desain busana.

Untuk menguji hipotesis tersebut peneliti malakukan uji t seperti pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Uji t

Coefficients[a]						
Model		*Unstandardized Coefficients*		*Standardized Coefficients*	t	Sig.
		B	*Std. Error*	*Beta*		
1	(*Constant)*	-19.611	30.552		-.642	.567
	x	2.078	.456	.935	4.559	.020

Dari tabel 4.16 nilai uji t adalah 4.56. Selanjutnya t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan t_{tabel} dengan dk = $n - 2$ dengan taraf signifikansi yang digunakan α = 0,05. Maka didapatkan t tabel dengan nilai 2.57.

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel,}$ maka hipotesis nol H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel,}$ maka hipotesis nol H_0 diterima dan hipotesis H_1 ditolak

Dengan tHitung 4.56 > dari tTabel maka hasilnya adalah :

H_1 : ρ ≠ 0, Penerapan multimedia interaktif model tutorial berpengaruh positif terhadap kemampuan penggunaan teknologi design busana.

4.3.2. Pembahasan

Penelitian dilakukan di toko gianisa dan nikata outfit, pada bulan Februari 2018. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebanyak 5 orang. Dimana sampel dipilih secara *random*, hal ini sesuai dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *purposive sampling*.

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada toko masing-masing dalam dua kali pertemuan selama 1 bulan dengan rincian : satu kali pertemuan untuk pemberian pengarahan dan CD Multimedia Ineraktif, pertemuan kedua untuk pemberian kuesioner.

Kuesioner yang diberikan kepada peserta dibagi dua, yang pertama merupakan kuesioner respon terhadap multimedia dan yang kedua merupakan kuesioner kemampuan peserta menguasai aplikasi *Adobe Illustrator* dan *Adobe Photoshop* setelah belajar menggunakan multimedia interaktif model tutorial.

Selanjutnya setelah hasil kuesioner diperoleh, dilakukan beberapa pengujian. Adapun pengujian yang dilakukan adalah uji validitas, uji

reliabilitas, uji korelasi *product moment*, uji koefisien determinasi dan uji hipotesis.

Uji validitas dan uji reliabilitas diperlukan oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas kuesioner sebagai alat ukur respon dan kemampuan praktisi *fashion designer* sebagai sampel yang berjumlah 5 orang. Pada dasarnya tidak diperlukan lagi uji validitas dan reliabilitas pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dikarenakan peneliti menggunakan kuesioner yang telah digunakan pada penelitian terdahulu. Namun pada kasus kali ini peneliti merasa perlu melakukan pengujian dikarenakan karakteristik dan jumlah sampel yang berbeda. Pemaparan uji validitas dan reliabilitas telah peneliti cantumkan pada bagian pengolahan dan analisis data. Hasil uji validitas untuk kuesioner respon adalah 16 butir soal valid dari 17 soal, dan dikatakan reliabel sebagai alat ukur pada penelitian. Lalu hasil uji validitas untuk kuesioner kemampuan adalah 29 butir soal valid dari 29 soal, dan dikatakan reliabel sebagai alat ukur pada penelitian.

Pengujian selanjutnya adalah untuk mengetahui data dari responden terdidtribusi secara normal dengan melihat nilai skewness dan kurtois dari hasil pengolahan spss dengan nilai skewness dan kurtois adalah 2<*-0,241*>2 dan 2>*-1.461*<2 maka data hasil respon terhadap multimedia dapat dikatan terdistribusi normal. Sedangkan data kemampuan mendapat nilai 2<*-0,512*>2 dan *2<-0.235>2* untuk nilai skewness dan kurtois maka data hasil kemapuan praktisi *fashion designer* dapat dikatan terdistribusi normal.

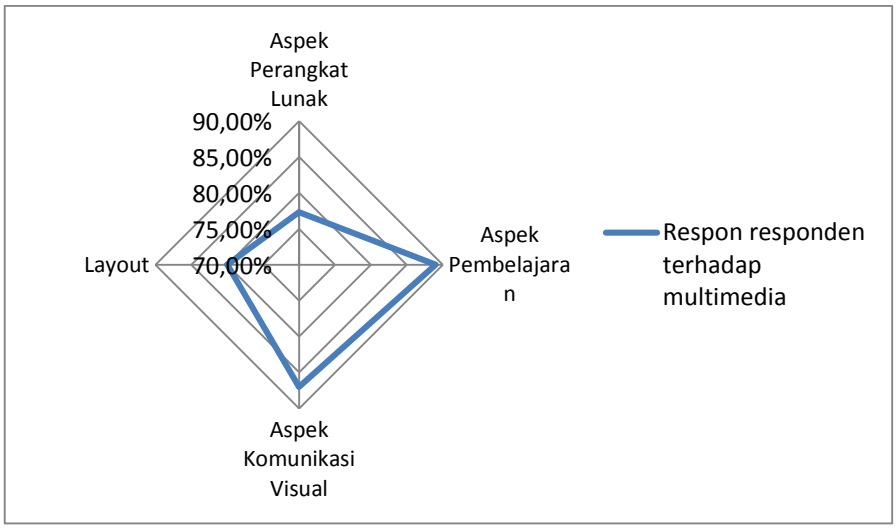
Berikut pemaparan respon terhadap multimedia untuk setiap aspek yang ditanyakan pada kuesioner :

Tabel 4.17 Hasil Kuesioner Respon Terhadap Multimedia

Aspek	Jumlah Butir	Skor Ideal	Perolehan Skor	Persentase (%)
Aspek Perangkat Lunak	6	150	116	77.33
Aspek Pembelajaran	4	100	89	89.00
Aspek Komunikasi Visual	4	100	87	87.00

Aspek	Jumlah Butir	Skor Ideal	Perolehan Skor	Persentase (%)
Layout	2	50	40	80.00
Rata - rata				83.33

Berdasarkan Tabel 4.17, dapat dilihat hasil kuesioner respon terhadap multimedia dengan perolehan skor tiap aspek diantaranya, Aspek Perangkat Lunak sebesar 77.33%, Aspek Pembelajaran sebesar 89.00%, dan Komunikasi Visual sebesar 87.00%, Aspek Layout sebesar 80.00%, dapat diketahui rata-rata persentase yang diperoleh dari hasil kuesioner respon adalah 83.33%, termasuk pada kategori "Sangat Baik". Pada gambar 4.26 berikut dipetakan hasil respon dari praktisi *fashion designer* :



Gambar 4.26 pemetaan respon pengguna

Berdasarkan hasil tersebut aspek Pembelajaran memiliki nilai tertinggi, hal tersebut sesuai dengan hasil validasi ahli materi yang mendapat penilaian sangat baik dengan persentase 100%. Berikut rincian aspek pembelajaran pada table 4.18 :

Tabel 4.18 Aspek Pembelajaran

Aspek	Perolehan Skor	Skor Ideal	Persentase (%)
Respon multimedia interaktif model	23	25	92.00

tutorial ini mudah dipahami			
Multimedia interaktif model tutorial ini merespon segala yang diperintah pengguna	22	25	88.00
Multimedia interaktif model tutorial ini dapat menambah pengetahuan	23	25	92.00
Materi dalam multimedia interaktif model tutorial ini sesuai dengan bahasan kebutuhan pekerjaan	21	25	84.00

Berdasarkan Tabel 4.18, pernyataan pada baris ke-1 dan baris ke-3 mendapatkan respon tertinggi yaitu sebesar 92.00%, artinya pengguna setuju bahwa materi yang disajikan dalam multimedia dapat menambah pengetahuan dan mudah dipahami. Nilai tertinggi kedua yaitu pada baris ke-2 dngan persentase 88.00% yaitu multimedia interaktif model tutorial ini merespon segala yang diperintah pengguna. Dalam aspek ini terdapat pernyataan dengan nilai terendah yaitu pada baris ke-4 dengan perolehan persentase sebesar 84.00%, tentang kesesuaian materi dengan kebutuhan pekerjaan. Aspek tertinggi kedua, yaitu aspek Komunikasi Visual yang memperoleh persentase sebesar 87.00%, dengan rincian skor pada tabel 4.19:

Tabel 4.19 Aspek Komunikasi Visual

Aspek	Perolehan Skor	Skor Ideal	Persentase (%)
Tampilan multimedia interaktif model tutorial ini menarik	23	25	92.00
Perpaduan warna multimedia interaktif model tutorial ini sesuai	22	25	88.00
Suara pada multimedia interaktif model tutorial ini menarik	21	25	84.00
Suara pada multimedia interaktif model tutorial ini menambah motivasi	21	25	84.00

Berdasarkan Tabel 4.19, terlihat bahwa pernyataan pada baris ke-1 memperoleh persentase tertinggi sebesar 92.00%. Melihat respon yang diberikan dengan persentase tersebut menandakan bahwa multimedia yang dibuat memiliki tampilan yang menarik. Aspek tertinggi ketiga adalah aspek *layout* dengan rincian skor pada tabel 4.20 :

Tabel 4.20 Aspek *Layout*

Aspek	Perolehan Skor	Skor Ideal	Persentase (%)
Tampilan menu-menu dalam multimedia interaktif model tutorial ini menarik	17	25	68.00
Menu-menu dalam multimedia interaktif model tutorial ini diposisikan dengan tepat	23	25	92.00

Berdasarkan Tabel 4.20, terlihat bahwa pernyataan pada baris ke-2 memperoleh persentase tertinggi yaitu 92.00%. Hal itu terjadi karena dari hasil validasi ahli, peneliti mempertimbangkan kembali penempatan tombol pada media, sehingga skor untuk baris ke-2 mengalami peningkatan dari hasil validasi ahli media. Kemudian untuk aspek terakhir adalah aspek perangkat lunak dengan rincian skor dalam tabel 4.21 :

Tabel 4.21 Aspek Perangkat Lunak

Aspek	Perolehan Skor	Skor Ideal	Persentase (%)
Multimedia interaktif model tutorial ini dapat digunakan dengan mudah tanpa kesulitan	22	25	88.00
Multimedia interaktif model tutorial ini tidak nyaman untuk digunakan	8	25	32.00
Multimedia interaktif model tutorial ini tidak mudah macet	20	25	80.00
Selama menggunakan multimedia interaktif model tutorial ini tidak terdapatnya *error*	21	25	84.00
Multimedia interaktif model tutorial ini dapat digunakan dikomputer lain	22	25	88.00
Multimedia interaktif model tutorial ini dapat diinstalasi/dijalankan dikomputer lain	23	25	92.00

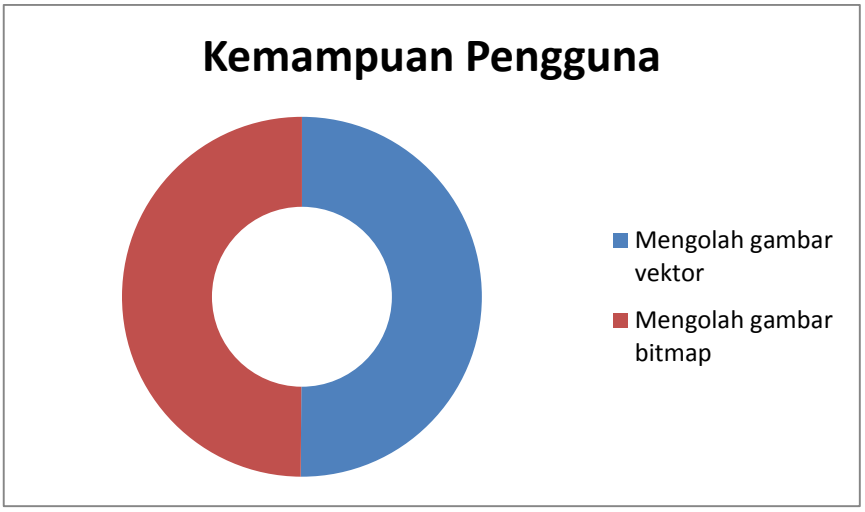
Berdasarkan Tabel 4.21, respon tertinggi dalam pernyataan pada baris ke-6 dengan persentase sebesar 92.00 %. Melihat respon yang diberikan terhadap multimedia, menandakan bahwa multimedia mudah untuk di distribusikan dan tidak mengalami *error.*

Dari pemaparan data diatas, dapat disimpulkan bahwa respon terhadap multimedia sangat baik dengan persentase rata – rata dari 5 responden untuk setiap indikator sebesar 83.33%. Respon yang sangat baik sejalan dengan peningkatan kemampuan yang dialami oleh praktisi *fashion designer*. Berikut pemaparan kuesioner kemampuan penggunaan teknologi desain busana pada tabel 4.22:

Tabel 4.22 Hasil Kuesioner kemampuan penggunaan teknologi desain busana

Aspek	Jumlah Butir	Skor Ideal	Perolehan Skor	Persentase (%)
Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *vector*	13	325	266	81.85
Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *bitmap*	16	400	326	81.50
Rata - rata				81.67

Berdasarkan Tabel 4.22, dapat dilihat hasil peningkatan kemampuan penggunaan teknologi desain busana dengan perolehan skor tiap aspek diantaranya, Aspek kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *vector* sebesar 81.85% dan Aspek Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *bitmap* sebesar 81.50%, dapat diketahui rata-rata persentase yang diperoleh dari hasil kuesioner kemampuan penggunaan teknologi desain busana adalah 81.67%, termasuk pada kategori “Sangat Baik”. Gambar 4.27 berikut menggambarkan persentase peningkatan kemampuan dari setiap indicator :



Gambar 4.27 pemetaan kemampuan pengguna

Berdasarkan hasil tersebut aspek Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *vector* memiliki nilai tertinggi, berikut rincian nya pada table 4.23:

Tabel 4.23 Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *vector*

Aspek	Perolehan Skor	Skor Ideal	Persentase (%)
Saya memahami cara membuat *new document* pada aplikasi *adobe illustrator*	19	25	76.00
Saya mengenal dan memahami area kerja (*work space)* dalam *adobe illustrator*	21	25	84.00
Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Panel Tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*	22	25	88.00
Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Icon Panel* dalam aplikasi *adobe illustrator*	19	25	76.00
Saya mengenal dan memahami kegunaan *Menu Bar* dalam *adobe illustrator*	19	25	84.00

Aspek	Perolehan Skor	Skor Ideal	Persentase (%)
Saya mengenal dan memahami kegunaan *Panel Control* dalam *adobe illustrator*	21	25	80.00
Saya mengenal dan memahami kegunaan *Layer Panel* dalam *adobe illustrator*	22	25	88.00
Saya memahami cara membuat berbagai bentuk (garis, lingkaran, persegi dll) menggunakan *pen tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*	19	25	80.00
Saya memahami penggunaan *curvature tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*	21	25	76.00
Saya memahami penggunaan *paint brush* dalam aplikasi *adobe illustrator*	20	25	80.00
Saya memahami penggunaan *eye dropper tool* dalam aplikasi *adobe illustrator*	22	25	88.00
Saya memahami cara pembuatan *production schetching* menggunakan aplikasi *adobe illustrator*	20	25	76.00
Saya dapat melakukan proses *tracing* menggunakan aplikasi *adobe illustrator*	19	25	88.00

Berdasarkan Tabel 4.23, terlihat bahwa persentase terbesar yang didapat yaitu 88.00%. Kemudian aspek kedua, yaitu aspek Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar bitmap yang memperoleh persentase sebesar 81.50%, dengan rincian skor pada tabel 4.24 :

Tabel 4.24 Aspek Kemampuan penggunaan aplikasi pengolah gambar *bitmap*

Aspek	Perolehan Skor	Skor Ideal	Persentase (%)
Saya memahami cara membuat *new document* pada aplikasi *adobe photoshop*	22	25	88.00
Saya mengenal dan memahami area kerja (*work space)* dalam *adobe photoshop*	19	25	76.00
Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Panel Tool* dalam aplikasi *adobe photoshop*	22	25	88.00
Saya mengerti kegunaan ikon-ikon pada *Icon Panel* dalam aplikasi *adobe photoshop*	19	25	76.00
Saya mengenal dan memahami kegunaan *Menu Bar* dalam *adobe photoshop*	22	25	88.00
Saya mengenal dan memahami kegunaan *Panel Control* dalam *adobe photoshop*	22	25	84.00
Saya mengenal dan memahami kegunaan *Layer Panel* dalam *adobe photoshop*	19	25	76.00
Saya memahami penggunaan *magic wand tool* dalam aplikasi *adobe photoshop*	22	25	88.00
Saya dapat melakukan proses *tracing* menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	19	25	76.00
Saya memahami proses *editing* warna	22	25	84.00

Aspek	Perolehan Skor	Skor Ideal	Persentase (%)
menggunakan aplikasi *adobe photoshop*			
Saya memahami proses *editing* warna *special effect* menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	21	25	76.00
Saya memahami proses *editing* motif menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	19	25	80.00
Saya memahami cara memindahkan gambar motif kepada objek busana menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	22	25	80.00
Saya memahami proses *editing* motif *special effect* menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	19	25	80.00
Saya memahami proses *editing* tekstur menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	21	25	84.00
Saya memahami cara memindahkan gambar tekstur kepada objek busana menggunakan aplikasi *adobe photoshop*	19	25	80.00

Berdasarkan Tabel 4.24, terlihat bahwa pernyataan dengan persentase terbesar sebesar 88.00% pada baris 1, 3, 5 dan 8.

Dari pemaparan data diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pratisi *fashion designer* sangat baik dengan persentase rata – rata dari 5 responden untuk setiap indikator sebesar 81.67%.

Pengujian selanjutnya adalah uji korelasi *product moment* dan didapati variabel X yaitu multimedia memliki korelasi "sangat kuat" terhadap variabel Y yaitu kemampuan menggunakan teknologi desain busana dengan angka 0.94 berdasarkan yang dikatan (Sugiyono, 2007) pada tabel 4.25 berikut :

Tabel 4.25 Aspek Interpretasi angka korelasi

0 – 0,199	Sangat lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,0	Sangat kuat

Nilai korelasi positif, yang berarti semakin meningkat variabel X maka semakin meningkat pula variabel Y. sehingga masih memungkinkan bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan multimedia kembali. Serta korelasi variabel X dikatakan signifikan terhadap variabel Y dengan Perolehan nilai signifikansi = 0.02 < 0.05.

Setelah korelasi antara multimedia dan peningkatan kemampuan diketahui signifikan, maka peneliti menguji besaran pengaruh multimedia terhadap peningkatan kemampuan dengan melakukan uji koefisien determinasi dan didapati multimedia yang dikembangkan peneliti mempengaruhi peningkatan kemampuan praktisi *fashion designer* sebesar 87.40 %. Angka tersebut sesuai dengan data yang didapati oleh peneliti yaitu 83.33% untuk respon praktisi *fashion designer* dan 81.67% untuk peningkatan kemampuan praktisi *fashion designer.*

Pengujian terakhir merupakan pengujian hipotesis, yang sebelumnya telah peneliti buat pada bab 3. Sebelum mendapatkan hipotesis, harus dilakukan uji t terlebih dahulu, sebagai pembanding dengan tTabel sebagai pembanding, Hasil yang di dapat adalah tHitung sebesar 4.56 yang berarti lebih besar dari tTable yaitu 2.57. Maka hipotesis yang diterima adalah :

H_1 : $\rho \neq 0$, Penerapan multimedia interaktif model tutorial berpengaruh positif terhadap kemampuan penggunaan teknologi design busana.

Dari beberapa hasil pengujian, maka banyak bagian yang bisa dikemabangkan pada penelitian selanjutnya, saran perbaikan peneliti cantumkan pada bab 5, yaitu simpulan dan rekomendasi.

4.3.3. Pembuatan Laporan

Tahap pembuatan laporan merupakan pembuatan dokumentasi dari semua kegiatan penelitian yang telah dilakukan dalam bentuk dokumen lengkap. Sistematika penulisan laporan sesuai dengan pedoman baku yang dikeluarkan universitas. Selanjutnya laporan yang telah dibuat diperiksa oleh dua orang pembimbing untuk selanjutnya disahkan sebagai bahan pra siding tugas akhir.

Adapun sistematika penulisan laporan penelitian adalah sebagai berikut :

a. Bab I merupakan awal dari penelitian. Didalamnya berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan struktur organisasi skripsi.

b. Bab II berisi teori yang melandasi penulisan skripsi ini. Teori yang dibahas tentang penerapan multimedia interaktif model tutorial.

c. Bab III berisi penjelasan tentang metode dan prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam bab ini juga dijelaskan instrumen yang diperlukan dalam penelitian disertai dengan teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan.

d. Bab IV berisi penjelasan tentang hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan. Pembahasan yang dijelaskan berkaitan dengan teori-teori yang dibahas pada bab II.

e. Bab V berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari penelitian serta saran yang ditujukan untuk pengguna hasil penelitian, dimana dapat menjadi bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

f. Lampiran berisi tentang seluruh bukti dari kegiatan penelitian baik administratif, data penelitian, dan dokumen kegiatan.

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian penerapan multimedia interaktif model tutorial pada praktisi *fashion designer* untuk meningkatkan kemampuan penggunaan teknologi desain busana yang telah dilakukan melalui beberapa tahapan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dalam proses pembuatan multimedia model tutorial peneliti melakukan tahap prapenelitian, penelitian dan pasca penelitian. Dalam tahap prapenelitian melakukan analisis materi, pengguna, model pembelajaran, kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras, perancangan multimedia dengan membuat *flowchart* dan *storyboard* sebagai acuan dalam membuat multimedia. Setelah, multimedia selesai dibuat sesuai dengan *flowchart* dan *storyboard* peneliti melakukan uji validasi kepada ahli media dan. Multimedia yang telah diuji kelayakannya mendapatkan rata-rata persentase sebesar 87.5%, termasuk ke dalam kategori "Sangat Baik" dan layak untuk digunakan.

2. Peningkatan kemampuan praktisi setelah menggunakan multimedia dapat diketahui sebesar 81.67 % dan termasuk kategori "Sangat Baik". Dengan besaran pengaruh yang diberikan multimedia terhadap peningkatan kemampuan sebesar 87.40 %.

3. Hasil respon yang diberikan praktisi terhadap multimedia model tutorial adalah sebesar 83.33% dan termasuk ke dalam kategori "Sangat Baik".

5.2. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk membuat multimedia menjadi lebih baik harus mendapatkan beberapa perbaikan, yaitu sebagai berikut:

    a. Buatlah tombol yang konsisten untuk keseluruhan multimedia, agar mudah digunakan pengguna.

    b. Minimalisi penggunaan objek yang tidak diperlukan, agar tidak mengurangi ketercapaian tujuan utama.

2. Untuk penelitian selanjutnya multimedia dapat diterapkan dengan cakupan sampel yang lebih besar dan kegiatan tutorial lebih spesifik, agar manfaat yang dirasakan dapat lebih besar, dan dapat diketahui pengaruhnya.

Daftar Pustaka

Abdullah, S., & Sutanto. (2015). *Statistika Tanpa Stres.* Jakarta: Transmedia.

Aditiasari, D. (2013, Februari 14). *Fashion diproyeksi sumbang pendapatan nasional Rp184 T*. Dipetik Januari 8, 2018, dari sindonews.com: https://ekbis.sindonews.com/read/717808/34/fashion-diproyeksi-sumbang-pendapatan-nasional-rp184-t-1360835145

Alaidrus, S. (2016, Maret 2). *Industri kreatif sumbang 7,05 persen PDB nasional*. Dipetik Januari 8, 2018, dari www.antaranews.com: https://www.antaranews.com/berita/547960/industri-kreatif-sumbang-705-persen-pdb-nasional

Annetta, L. A. (2008). New Media and Education in the 21st Century. *Video Games in Education : Why They Should Be Used and How They Are Being Used, 47*, 229-239.

Anni, C. T. (2007). *Psikologi Belajar.* Semarang: UPT Unnes press.

Arief, A. (1990). *Hortikultura.* Yogyakarta: Penerbit Andi offset.

Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Penerbit PT Rineka Cipta.

Arikunto, S. (2012). *Dasar dasar teori evaluasi. Edisi revisi.* Jakarta: Bumi Aksara.

Ariyus, D. (2009). *Keamanan Multimedia.* Yogyakarta: Andi.

Azhar, A. (2011). *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT. Raja Garfindo Persada.

Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. (2008).

Batson, L., & Feinberg, S. (2005). Game Design that Enhance Motivation and Learning for Teenagers. *Journal of Illinois Institute of Technology. Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 34-43.

Bintaro, I. (2010). *Multimedia Digital - Dasar Teori dan Pengembangannya.* Yogyakart: Penerbit Andi.

Bronstring, M. (2012, Februari 12). *articles: What are adventure games*. Dipetik April 3, 2017, dari adventuregamers: http://www.adventuregamers.com/articles/view/17547

Darmawan, D. (2012). *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Pedoman Pembelajaran.* Jakarta: Bidang Pengembangan Kognitif Di Taman Kanak-Kanak.

Departemen Perdagangan. (2004).

Departemen Perdagangan Republik Indonesia. (2008). *Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2025.* Jakarta: Departemen Perdagangan RI.

Departemen Perindustrian Republik Indonesia. (2006).

Fitinline. (2015, September 22). *Peran Komputer Desain Bagi Perancang Busana*. Dipetik Januari 13, 2018, dari Fitinline: https://fitinline.com/article/read/peran-komputer-desain-bagi-perancang-busana/

Florida. (2003). Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2025. Dalam D. P. Indonesia, *Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2025* (hal. 52). Jakarta: Departemen Perdagangan Republik Indonesia.

Gonia, M. F. (2009). Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Asesmen Pembelajaran Pembiasan Cahaya. *Skripsi Program studi pendidikan ilmu komputer FPMIPA UPI*, 50.

Hamalik, O. (1991). *Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Hamalik, O. (2003). *Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Heinich, R., & dkk. (1996). *Instructional media and technologies for learning* . New Jersey: Simon & Schuster Company Engelewood Cliffs.

Herlinda. (2013). *Kontribusi Hasil Belajar Teknologi Desain Busana terhadap Kesiapan menjadi Fashion Designer di Usaha Distro.* Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Hermana, D. (2010). *Menyusun Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL).* Garut: Rahayasa Research and Training.

Hermawan, S. (2012). Pengembangan dan Peningkatan Kinerja Industri Kreatif Melalui Comprehensive Intellectual Capital Management. *Jurnal Ilmiah Zona Keuangan Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.

Investor Daily. (t.thn.). *Kawasan Industri Fashion di Serpong*. Dipetik januari 8, 2018, dari http://www.kemenperin.go.id: http://www.kemenperin.go.id/artikel/5686/Kawasan-Industri-Fashion-diSerpong

Jogiyanto, H. M. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi.* Yogyakarta: C.V Andi Offset.

Johnson, E. B. (2007). *Contextual Teaching and Learning; Menjadikan kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikan dan Bermakna.* Bandung: MLC.

Judge, S. a. (2008). *Organizational Behaviour.* Jakarta: Salemba 4.

KEMENDAG. (2012). *Industri Kreatif Indonesia.* Jakarta: Departemen Perdagangan Republik Indonesia.

kompas.com. (2012, April 12). *Industri Kreatif Menyerap Banyak Tenaga Kerja*. Dipetik Januari 8, 2018, dari www.kompas.com: http://nasional.kompas.com/read/2012/04/12/22423699/Industri.Kreatif.Menyerap.Banyak.Tenaga.Kerja.

Koran Sindo. (t.thn.). *Diversifikasi Produk Tekstil Perkuat Industri Fashion*. Dipetik Januari 8, 2018, dari www.kemenperin.go.id: http://www.kemenperin.go.id/artikel/15651/Diversifikasi-Produk-Tekstil-Perkuat-Industri-Fashion

Kusantati, Marlina, & dkk. (2014). Evaluasi Multimedia Interaktif Berbasis Animasi Pada Pembelajaran Teknologi Desain Busana. *INVOTEC, Volume X, No.1. Program Studi Pendidikan Tata Busana Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia*.

M.Suyanto. (2005). *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing.* Yogyakarta: Penerbit Andi.

Muhson, A. (2006). *Teknik Analisis Kuantitatif.* Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Munir. (2009). *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan.* Bandung: Alfabeta.

Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi daam Pendidikan.* Bandung: AFABETA.

Nandi. (2006). Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Geografi Di Persekolahan. *Jurnal "GEA" Jurusan Pendidikan Geografi Vol. 6, No.1, April*.

Nelly, I. W., & Irawan, S. (2012). MEMBANGUN GAME EDUKASI SEJARAH WALISONGO. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 41-48.

Nisfiannoor, M. (2009). *Pendekatan statististika Modern untuk Ilmu Sosial.* Penerbit Salemba.

Nugraha, I. (2009). CAI Model Tutorial. *[online]*, 1.

Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. (t.thn.).

Piaget, J. (1995). *Sociological Studies.* London: Routledge.

PKK FPTK UPI. (2012). *Silabus Teknologi Desain Busana.* Bandung: Tidak diterbitkan.

Potts, J., & Cunningham, S. (2008). Four models of the creative industries. *International journal of cultural policy*, 233-247.

Pratama, Y. W. (2010). Efektivitas Pembelajaran Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK. *Efektivitas Pembelajaran Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK*.

Prensky. ((2001)). Digital Game-Based Learning. Fun, Play and Games. *What Make Games Engaging, 05*, 1-31.

Ravenilia. (2011). Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia Model Metakognisi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia Model Metakognisi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP).*

Riduwan. (2009). *Belajar Mudah Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Robin, & Linda. (2001). *Menguasai Pembuatan animasi dengan Macromedia Flash.* jakarta: Elek Media Komputindo.

Robins, d. (2008). *Organizational Behaviour.* Jakarta: Salemba 4.

Rubin, L. G. (1976). *The world of fashion: An introduction.* San Francisco: Canfield Press.

Rusman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer.* Bandung: Alfabeta.

Rusman, & dkk. (2012). *Model-Model Pembelajaran.* Depok: PT Rajagrafindo Persada.

Sanjaya, W. (2005). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis.* Jakarta: Kencana Prenada Group.

Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana Predana Media Group.

Sanjaya, W. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Prenada Media.

Schwier, R. A., & Misanchuk, E. R. (1993). *Interactive Multimedia Instruction.* New Jersey: Educational Technology Publication.

Sekaran, U. (2011). *Research Methods for business Edisi I and 2.* Jakarta: Salemba Empat.

Sensuse, D. I., & Prayoga, S. H. (2010). Analisis Usability Pada Aplikasi Berbasis Web dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (user Satisfaction). *Jurnal Sistem Informasi MTI-UI*, 20.

Septiandari, P. (2013). *Rancang Bangun Multimedia Interaktif Online Berbasis Model Treffinger Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Sistem Basis Data di SMK.* Bandung: repository.upi.edu.

Sibero, I. C. (2010). *Membuat Game 2D Menggunakan Game Maker.* Yogyakarta: MediaKom.

Silaen, R. (2013). PERAN TEKNOLOGI DALAM INDUSTRI KREATIF INDONESIA. *PERAN TEKNOLOGI DALAM INDUSTRI KREATIF INDONESIA*, 3.

Silaen, R. (2013). PERAN TEKNOLOGI DALAM INDUSTRI KREATIF INDONESIA. *PERAN TEKNOLOGI DALAM INDUSTRI KREATIF INDONESIA*, 1-8.

Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak.* Penerbit Andi.

Simatupang, T. (2007). Ekonomi Kreatif : menuju Era Kompetisi dan Persaingan Usaha Ekonomi. *Ekonomi Kreatif : menuju Era Kompetisi dan Persaingan Usaha Ekonomi Gelombang IV. Institut Teknologi Bandung*.

Simpson, E., & A, C. F. (2008). *Video Games in the Middle School Classroom.* Diakses dari eric.ed.gov/?id=EJ788303: [online].

Soenarto, S. (2005). Pengembangan Multimedia Interaktif Matakuliah Tata Hidang. *INOTEK Jurnal Inovasi dan Aplikasi Teknologi*, 6.

Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Pers.

Sudjana. (2005). *Metoda Statistika.* Bandung: TARSITO.

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

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Administrasi: Dilengkapi Metode R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2010). *Metode pnenelitian Kuantitatif Kualitatif & RND.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Suharyadi, & Purwanto. (2009). *Statistika Untuk ekonomi dan keuangan modern.* Jakarta: Salemba Empat.

Suherman, N., & Sukjaya, K. Y. (1990). *Petunjuk Praktis Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika.* Bandung: Wijayakusumah 157.

Susanto, A. (2008). *Sistem Informasi Manajemen; Struktur Pengendalian Resiko Pengembangan.* Bandung: Lingga Jaya.

Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini.* Jakarta: Kencana Prenada. Media Group.

Susilana, R., & Riyana , C. (2009). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian.* Bandung: CV Wacana Prima.

Sutarman. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi.* Jakarta: Rineka Cipta.

Tambunan, T. T. (2002). *Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia Beberapa Isu Penting.* Jakarta: PT Salemba Empat.

Turnip, M. (2015). *Pengaruh Teknologi Informasi dan Kemampuan Pengguna Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akuntansi.* Bandung: Universitas Komputer Indonesia.

Ulung, G., & Larasati, R. (2011). *How To Be A News Anchor.* Jakarta: Pustaka Utama.

Umar, H. (2007). *Desain Penelitian MSDM dan Perilaku Karyawan.* Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Umar, H. (2008). *Metode Riset Bisnis.* Jakarta: Penerbit PT Rineka Cipta.

Uno, & Lamatenggo. (2010). *Teori Motivasi dan Pengukuran : analisis bidang pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyudin, S. (2010). Kefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika UNNES*, 58-62.

Widianto, S. (2016, April 23). *Intel Lanjutkan Kolaborasi Teknologi dengan Fashion*. Dipetik Januari 8, 2018, dari PikiranRakyat: http://www.pikiran-rakyat.com/hidup-gaya/2016/04/23/intel-lanjutkan-kolaborasi-teknologi-dengan-fashion-367519

Widiyanto, J. (2012). *SPSS For Windows.* Surakarta: Badan Penerbit-FKIP UMS.

Wihono, R. S. (2006, Juni 21). *Aspek dan kriteria penilaian media pembelajaran*. Dipetik April 14, 2017, dari http://romisatriawahono.net: http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/

Wikipedia. (2017, Desember 26). *Adobe Illustrator*. Dipetik januari 14, 2018, dari Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Adobe_Illustrator