

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

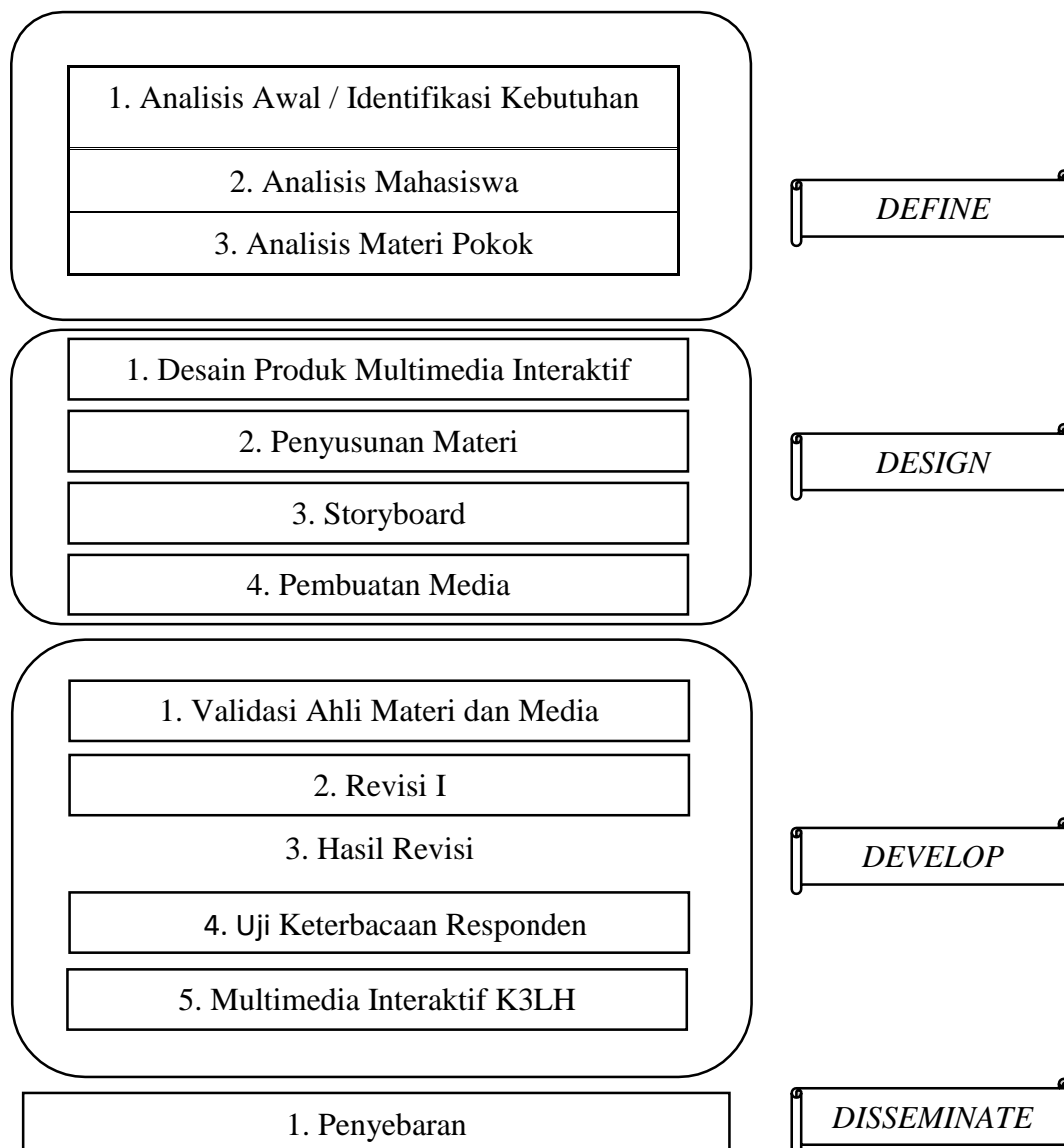
#### **A. Metode Pengembangan**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau yang disebut *Research and Development (R & D)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan produk yang dihasilkan berupa multimedia pembelajaran interaktif mata kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika Fakultas Teknik UNY.

Model pengembangan yang menjadi acuan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif mata kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika Fakultas Teknik UNY yaitu model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Thiagarajan, 1974) untuk pengembangan multimedia. Model ini meliputi tahapan : (1) Pendefinisian (*Define*) (2) Perancangan (*Design*) (3) Tahap pengembangan (*Develop*) (4) Tahap penyebaran (*Disseminate*).

#### **B. Prosedur Pengembangan**

Prosedur penelitian pengembangan ini mengacu pada langkah-langkah penelitian dan pengembangan Model 4D. Mengacu pada kajian pustaka yang telah dibahas, maka dibuatlah langkah-langkah pengembangan seperti pada Gambar 4



**Gambar 4. Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif K3LH**

Berikut dijabarkan empat tahap pengembangan dari model pengembangan 4D yang disesuaikan dengan penelitian pengembangan multimedia interaktif :

### **1. Tahap pendefinisian (*Define*)**

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menganalisa perlunya pengembangan multimedia pembelajaran interaktif. Pada tahap ini dilakukan penelitian

pendahuluan yaitu observasi terhadap tenaga didik. Pada tahap ini diharapkan memperoleh beberapa aspek analisis kebutuhan, yaitu:

a. Analisis Awal/Identifikasi Kebutuhan

Analisis awal merupakan analisis untuk melihat masalah dasar yang dihadapi sehingga diperlukan suatu pengembangan media pembelajaran pada perkuliahan K3LH. Dengan analisis ini didapatkan gambaran fakta permasalahan, harapan solusi bagi masalah tersebut dan alternatif solusi bagi masalah dasar yang nantinya dapat memberikan gambaran media pembelajaran yang akan dipilih dan dikembangkan pada perkuliahan K3LH.

Kurikulum 2014 dijadikan acuan utama untuk menentukan media yang ideal dalam proses pembelajaran. Dari hasil observasi, diperoleh fakta bahwa belum tersedianya media pembelajaran interaktif dalam membangkitkan antusias dan semangat siswa selama mengikuti perkuliahan K3LH yang berisikan materi sesuai dengan Kurikulum maupun RPS Program Studi Teknik Elektronika FT-UNY.

b. Analisis Mahasiswa

Analisis mahasiswa bertujuan untuk mengetahui karakteristik peserta didik (mahasiswa). Hasil pengamatan dapat dijadikan acuan dalam menentukan model serta metode pembelajaran yang harus digunakan. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa mahasiswa kurang antusias dalam melaksanakan perkuliahan.

Hal tersebut dikarenakan di dalam proses perkuliahan, mahasiswa tidak memiliki sumber referensi acuan pembelajaran yang menarik dan interaktif. Oleh sebab itu, dengan pertimbangan tersebut peneliti mencoba mengembangkan suatu

media yang diharapkan dapat membantu dan membuat mahasiswa bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

c. Analisis materi

Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi pokok yang tercantum pada RPS mata kuliah. Materi pokok tersebut kemudian disusun secara sistematis untuk ditampilkan pada media pembelajaran.

## 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap desain merupakan tahap perancangan kerangka multimedia pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan. Perancangan produk pada tahapan ini tidak lepas dari hasil analisis kebutuhan. Tahapan dari proses *design* terdiri dari beberapa tahap berikut.

- a. Penyusunan materi
- b. Pemilihan *software*
- c. Penyusunan garis besar media pembelajaran interaktif
- d. Pembuatan *storyboard*

Story board yang dibuat meliputi desain layout produk yang akan dikembangkan.

- e. Pembuatan *flowchart* perangkat lunak.

## 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk pengembangan yang dibuat menjadi lebih sempurna. Hal tersebut dilakukan dengan melakukan

revisi berdasarkan masukan dari validator dan uji keterbacaan responden.

Langkah-langkah peneliti pada tahap pengembangan meliputi:

a. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Pada tahap validasi ini akan dilakukan pengujian tingkat kelayakan produk oleh dosen ahli materi dan dosen ahli media. Tujuan dari validasi adalah memperoleh penilaian dan masukan dari ahli terkait produk yang akan dikembangkan.

b. Revisi

Tahap revisi adalah tahapan perbaikan berdasarkan saran serta masukan dari validator ahli materi dan validator ahli media. Setelah tahap revisi dilakukan, kemudian produk berupa media pembelajaran interaktif akan siap untuk dilakukan uji keterbacaan responden.

c. Uji Keterbacaan Responden

Tahap uji keterbacaan bertujuan untuk mengetahui daya tarik media pembelajaran interaktif K3LH melalui penilaian dari para responden (mahasiswa). Responden yang melakukan penilaian media adalah mahasiswa di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika FT-UNY yang telah mengikuti perkuliahan K3LH. Penilaian dilakukan melalui angket.

#### **4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)**

Proses penyebaran produk merupakan tahapan akhir dari proses penelitian pengembangan dari media pembelajaran interaktif. Penyebarluasan dilakukan setelah dilakukan uji kelayakan oleh ahli materi, ahli media dan uji keterbacaan responden. Pada proses ini akan dilakukan penyebaran media pembelajaran mata

kuliah K3LH yang telah dikembangkan secara terbatas untuk peserta didik (mahasiswa) jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika UNY. Penyebaran dilakukan pula dengan cara membuat artikel dalam jurnal yang dimuat pada laman *e-jurnal* UNY.

## **B. Desain Uji Keterbacaan Produk**

### **1. Desain Uji Keterbacaan**

Pada desain uji keterbacaan produk ini terdapat tahapan penentuan objek penelitian, responden penelitian, evaluasi ahli, dan uji keterbacaan pengembangan. Berikut ini adalah penjelasan lebih lengkap mengenai desain uji keterbacaan yang akan diterapkan:

#### **a. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif mata kuliah Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup .

#### **b. Responden Penelitian**

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah menempuh mata kuliah K3LH.

#### **c. Evaluasi Ahli**

Pada tahap evaluasi ahli dilakukan dengan mengambil data kuisioner (angket) dari dosen ahli materi, ahli media, selanjutnya hasil tersebut dianalisis untuk dijadikan dasar dalam melakukan revisi.

#### **d. Uji Keterbacaan Pengembangan**

Pada tahap ini dilakukan uji keterbacaan pengembangan terhadap 25 mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika FT-UNY yang telah menempuh Mata Kuliah K3LH.

### **2. Subjek Pengujian**

Subjek penelitian menurut Arikunto (Arikunto, 2009) merupakan “Orang yang dapat merespon, memberikan informasi tentang data penelitian”. Data penelitian diambil dengan menggunakan angket, dengan subjek evaluasi dalam penelitian pengembangan ini pada dasarnya terdiri dari:

- a. Para ahli yang dibutuhkan sebagai evaluator ahli (*Expert Judgement*) pada tahap *review* yang terdiri dari ahli materi dan ahli media. Sebagai ahli media dan ahli materi adalah Dosen berkompeten di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika FT-UNY.
- b. Mahasiswa yang berada pada tingkat studi semester 2 atau lebih di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika yang sedang atau telah menempuh mata kuliah keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup di Fakultas Teknik UNY.

### **3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

#### **a. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian yang selanjutnya data tersebut dianalisis. Ada dua cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data yaitu:

Ada dua cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data yaitu:

1) Pengujian dan Pengamatan

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengetahui kelayakan dari pengembangan modul pembelajaran K3LH yang akan dijadikan sebagai media pembelajaran. Hasil pengujian dipaparkan dengan data berupa uji coba dan hasil-hasil pengamatan.

2) Angket (*Questionnaire*)

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2014). Pengumpulan data dengan menggunakan angket digunakan untuk menentukan kelayakan media yang dibuat pada pembelajaran K3LH setelah dilakukan uji keterbacaan sekaligus mengevaluasinya, kemudian hasil rekap data digunakan sebagai bahan laporan penelitian.

Angket yang digunakan pada penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup, dimana pertanyaan atau pernyataan telah memiliki alternatif jawaban (*option*). Jenis skala jawaban yang digunakan yaitu skala Likert dengan 4 alternatif jawaban responden dinyatakan dalam bentuk rentang angka 1 sampai dengan 4 menggunakan daftar checklist (✓) pada jawaban yang dipilih pada kolom jawaban. Angket ini terbagi dalam tiga kelompok, yaitu: a) instrumen uji kelayakan ahli materi, b) instrumen uji kelayakan ahli media, dan c) instrumen uji keterbacaan pengguna (mahasiswa).



**Tabel 3. Pengkategorian dan Pembobotan Skor (Skala Likert) untuk Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media**

Pertanyaan	
Jawaban	Skor
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	2
Kurang Baik (KB)	3
Sangat Kurang Baik (STB)	1

**Tabel 4. Interpretasi Kategori Penilaian Untuk Ahli Materi dan Ahli Media**

Kategori	Interpretasi
Sangat Baik (SB)	Ahli media dan ahli materi menyatakan bahwa media pembelajaran keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran
Baik (B)	Ahli media dan ahli materi menyatakan bahwa media pembelajaran keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup baik digunakan sebagai media pembelajaran
Kurang Baik (KB)	Ahli media dan ahli materi menyatakan bahwa media pembelajaran keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup kurang baik digunakan sebagai media pembelajaran
Sangat Kurang Baik (SKB)	Ahli media dan ahli materi menyatakan bahwa media pembelajaran keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup sangat kurang baik digunakan sebagai media pembelajaran

**Tabel 5. Pengkategorian dan Pembobotan Skor (Skala Likert) Uji Keterbacaan Responden (mahasiswa)**

Pertanyaan	
Jawaban	Skor
Sangat Baik (SB)	4
Baik (B)	2
Kurang Baik (KB)	3
Sangat Kurang Baik (STB)	1

**Tabel 6. Interpretasi Kategori Penilaian Uji Keterbacaan Responden (mahasiswa)**

Kategori	Interpretasi
Sangat Baik (SB)	Responden menyatakan bahwa media pembelajaran keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran
Baik (B)	Responden menyatakan bahwa media pembelajaran keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup baik digunakan sebagai media pembelajaran
Kurang Baik (KB)	Responden menyatakan bahwa media pembelajaran keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup kurang baik digunakan sebagai media pembelajaran
Sangat Kurang Baik (SKB)	Responden menyatakan bahwa media pembelajaran keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup sangat kurang baik digunakan sebagai media pembelajaran

## **b. Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2014) instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket. Lembar angket yang digunakan adalah lembar angket tertutup, yaitu lembar angket yang telah dilengkapi dengan jawaban sehingga responden tinggal memilih sesuai jawaban yang telah disediakan. Cara ini akan sangat membantu responden dalam menjawab pertanyaan dengan cepat dan memudahkan peneliti menganalisis data.

Angket digunakan untuk mendapatkan data kelayakan media dan tanggapan siswa. Angket tersebut antara lain: (1) angket kelayakan multimedia pembelajaran interaktif untuk ahli materi, (2) angket kelayakan multimedia pembelajaran interaktif untuk ahli media, dan (3) angket uji keterbacaan mahasiswa terhadap multimedia pembelajaran interaktif. Instrumen angket ini disusun menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban. Berikut instrumen yang digunakan dalam penelitian.

### **2) Instrumen untuk Ahli Materi**

Instrumen angket ini ditujukan kepada ahli materi, ditinjau dari dua aspek yaitu kualitas isi materi dan kualitas pembelajaran. Instrumen angket ini digunakan untuk menilai kualitas materi pembelajaran.

**Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi**

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Kualitas Isi Materi	Ketepatan Isi Materi	1,2,3
		Kelengkapan isi materi	4
		Keseimbangan isi materi	5, 6
		Kebenaran isi materi	7, 8
		Kejelasan isi materi	9
		Struktur organisasi/ urutan isi materi	10,11, 12
		Kesesuaian dengan situasi mahasiswa	13,14
2	Kualitas Pembelajaran	Relevansi tujuan pembelajaran dengan KD	15, 16
		Kejelasan tujuan pembelajaran	17
		Ketepatan strategi pembelajaran	18, 19, 20,21
		Menarik perhatian pengguna	22, 23
		Kualitas soal evaluasi	24, 25
		Pemberian bantuan belajar mahasiswa	26, 27, 28
		Pemberian dampak positif bagi dosen	29
		Pemberian dampak positif bagi mahasiswa	30

### 3) Instrumen untuk Ahli Media

Instrumen angket dibawah ini ditujukan kepada ahli media. Instrumen angket untuk ahli media ditinjau dari beberapa aspek yaitu: (a) komunikasi visual, (b) rekayasa perangkat lunak. Instrumen angket ini digunakan untuk menilai kualitas produk media pembelajaran yang dikembangkan (kelayakan media) seperti yang terdapat pada tabel 8.

**Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media**

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Komunikasi Visual	Ketepatan pemilihan huruf	1,2
		Ketepatan pemilihan warna	3,4
		Ketepatan pemilihan musik/suara	5,6
		Kualitas gambar	7,8
		Kualitas animasi	9, 10
		Ketepatan navigasi	11, 12
		Bersifat komunikatif	13
		Kualitas desain tampilan	14, 15
		Ide kreatif dalam gagasan media	16,17
2	Rekayasa Perangkat Lunak	Kompatibilitas (kemampuan media untuk dapat dijalankan)	18,19
		Reliabilitas (kehandalan media saat digunakan)	20, 21
		Efektif dan efisien dalam penggunaan	22, 23
		Fleksibilitas (kemudahan dalam merawat dan menyimpan media)	24, 25
		Ketepatan pemilihan <i>software</i>	26, 27
		Kejelasan petunjuk penggunaan	28
		Kemudahan media saat digunakan	29, 30

#### 4) Instrumen Uji Keterbacaan untuk Mahasiswa

Angket untuk mahasiswa ditunjukkan kepada mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika UNY yang sedang atau telah menempuh mata kuliah K3LH. Angket ditinjau dari beberapa aspek yaitu: (a) kualitas isi materi, (b) kualitas pembelajaran, (c) komunikasi visual dan (d) rekayasa perangkat lunak. Instrumen angket ini digunakan untuk menguji keterbacaan media pembelajaran interaktif oleh responden seperti yang terdapat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Kisi-Kisi Instrumen Uji Keterbacaan oleh Responden**

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Kualitas Isi Materi	Ketepatan isi materi	1,2
		Kelengkapan evaluasi	3
		Kejelasan isi materi	4
		Struktur organisasi/ urutan isi materi	6
		Kemudahan untuk dipahami	5,7
2	Kualitas Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	8
		Menarik perhatian pengguna	9, 10
		Kualitas evaluasi	11, 12
		Pemberian bantuan belajar mahasiswa	13, 14
3	Komunikasi Visual	Ketepatan pemilihan huruf	15
		Ketepatan pemilihan warna	16
		Ketepatan pemilihan musik/suara	17
		Kejelasan gambar/animasi	18, 19
		Ketepatan navigasi	20, 21
		Kualitas desain tampilan	22, 23
4	Rekayasa Perangkat Lunak	Kualitas penyajian media	24
		Efektifitas penggunaan	25
		Reliabilitas (kehandalan media saat digunakan)	26, 27
		Kejelasan dan kelengkapan petunjuk penggunaan media	29
		<i>Usability</i> (kemudahan media saat digunakan)	28, 30

#### 4. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

##### a. Uji Validitas

Sugiyono (Sugiyono, 2014) menyatakan instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya. Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan dua tahap yaitu validitas isi dilakukan oleh ahli (*expert judgement*) dan validitas konstruk. Menurut Sukardi (Sukardi, 2005) validitas isi umumnya ditentukan oleh ahli dan tidak ada standar matematisnya, sedangkan validitas konstruk dilihat dari kesanggupan instrumen mengukur pengertian materi yang diukur. Dikutip dari Sutrisno Hadi (Sugiyono, 2007) menyatakan validitas konstruk sama dengan validitas berdasarkan definisi.

Setelah instrumen dinyatakan valid atau tidak, dapat dikorelasikan dengan skor butir (X) dan skor total (Y). Hasil analisis butir didapat menggunakan korelasi (r) korelasi yang digunakan untuk uji hubungan antar sesama data *interval product moment* dari Person yang termuat dalam buku Sugiyono (2015).

$$r_{xy} = \frac{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{\{n\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\}\{n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2\}}} \quad (i)$$

Keterangan:

n = Banyaknya pasangan data X dan Y

$\sum X$  = Total jumlah dari variabel X

$\sum Y$  = Total jumlah dari variabel Y

$\sum X^2$  = Kuadrat dari total jumlah variabel X

$\sum Y^2$  = Kuadrat dari total jumlah variabel Y

$\sum XY$  = Hasil perkalian dari total jumlah variabel X dan variabel Y

## b. Uji Reliabilitas

Instrumen dikatakan reliabel apabila menunjukkan hasil yang tetap meskipun dilakukan pengujian beberapa kali dengan waktu yang berbeda. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan interval *consistens*. Interval *consistens* dilakukan dengan memfokuskan pada item instrumen yang mana cukup dilakukan percobaan sekali. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik *alpha cronbach* sesuai dengan rumus (ii) berikut.

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (\text{ii})$$

dimana,

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_t^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = Varians total

Jumlah varians butir dan varians total didapat dengan mencari masing-masing nilai varians menggunakan rumus (iii) menurut Suharsimi Arikunto (Arikunto, 2018) sebagai berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{iii})$$

Keterangan:

$\sigma^2$  = varians

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat nilai perbutir

$(\sum X)^2$  = kuadrat jumlah nilai perbutir

$N$  = Banyaknya Responden



Hasil dari perhitungan diinterpretasikan kedalam koefisien alpha menurut Suharsimi (Arikunto, 2018) dikategorikan sebagai berikut.

**Tabel 10. Interpretasi Koefisien Alpha (Arikunto, 2018)**

0,800 – 1,00	=	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	=	Tinggi
0,400 – 0,599	=	Cukup
0,200 – 0,399	=	Rendah
0,000 – 0,199	=	Sangat Rendah

Instrumen dianggap reliabel jika memiliki nilai koefisien alpha lebih dari 0,599.

## **5. Teknik Analisis Data**

Teknik analisa data yang digunakan adalah deskriptif-kuantitatif. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang jawabannya berupa pernyataan-pernyataan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang kelayakan alat. Pengolahan data dilakukan dengan merubah data dari kuesioner yang berupa data kualitatif menjadi data kuantitatif. Perubahan data dilakukan berpedoman pada skala Likert yang telah dibuat sebelumnya. Setelah didapat data kuantitatif maka data tersebut diolah menggunakan perhitungan statistik. Dari data hasil olahan tersebut peneliti akan mengambil kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, kesimpulan berupa kesimpulan deskriptif tentang fakta dari data yang didapat saat melakukan penelitian.

Perhitungan statistik yang dilakukan yaitu perhitungan skor rata-rata yang diberikan penilai berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner. Perhitungan rata-rata dapat dilakukan dengan rumus (iv) sebagai berikut

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (\text{iv})$$

dimana,

$\bar{x}$  : skor rata - rata

$\sum x$ : skor total masing-masing penilai

$n$  : jumlah penilai

Kemudian data yang diperoleh diolah kedalam perhitungan persentase kelayakan menggunakan rumus berikut,

$$\text{Persentasi kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan kemudian didefinisikan kedalam pernyataan kualitas. Definisi ini berdasarkan *rating scale* (Sugiyono, 2014) yang digunakan yaitu skala 4, kemudian hasil dapat dikategorikan sebagai berikut

**Tabel 11. Pengkategorian *Rating Scale* (Sugiyono, 2014)**

0% - 25,0%	= Sangat Kurang Layak
25,1% - 50,0%	= Kurang Layak
50,1% - 75,0%	= Layak
75,1% - 100%	= Sangat Layak

Dari hasil pengolahan data yang dilakukan berdasarkan analisa diatas akan didapatkan nilai untuk hasil penelitian yang dilakukan. Selanjutnya bisa ditarik kesimpulan tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif yang telah dibuat secara deskriptif.