

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau disebut *research and development (R & D)*. Menurut Endang Mulyatiningsih (2011: 145) penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Pendapat lain dikemukakan oleh Sugiyono (2010: 297) metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris "*research and development*" adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran yang terdiri dari lima tahapan yang terdiri dari *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Dalam penelitian ini prosedur pengembangannya hanya sampai pada tahap implementasi saja, karena hanya untuk mengetahui kelayakan suatu produk media. Prosedur pengembangan media pembelajaran potongan daging sapi berbasis aplikasi *Android* terdiri dari lima tahap, yaitu :

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap awal dari model pengembangan ini yaitu analisis kebutuhan untuk menentukan media yang tepat bagi siswa. Adapun hal yang dilakukan pada tahap analisis yaitu :

- a. Analisis kebutuhan siswa meliputi karakteristik siswa dan kebutuhan media pembelajaran melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan (PBM) di SMK Negeri 4 Yogyakarta. Hal ini bertujuan untuk mengetahui minat dan kemampuan kognitif siswa sebagai subjek penelitian dalam mata pelajaran tersebut.
- b. Analisis kompetensi yang meliputi analisis terhadap Kompetensi Dasar (KD) dalam media ini. Kompetensi Dasar (KD) dalam media ini yaitu menganalisis bahan makanan dari daging dan hasil olahannya. Kompetensi Dasar (KD) yang telah dipilih pada tahap analisis kompetensi dijabarkan menjadi indikator pencapaian pembelajaran dan dirumuskan menjadi tujuan pembelajaran yang disajikan dalam bentuk materi untuk media pembelajaran yang sedang dikembangkan.
- c. Persyaratan *Android*
Android yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran menggunakan multimedia ini adalah minimal menggunakan *android* versi *froyo* 2.2.

2. Tahap Desain (*Design*)

Berdasarkan hasil analisis, tahap yang selanjutnya dilakukan adalah tahap desain atau perancangan produk pengembangan multimedia pembelajaran interaktif yang meliputi tahap berikut :

a. Pembuatan Bagan Alir (*flowchart*)

Flowchart atau bagan alir merupakan suatu bagan yang menunjukkan aliran proses dan informasi dalam kegiatan pembuatan media. *Flowchart* membentuk proses alir mulai dari masuk media, proses memilih sub menu dalam media, proses keluar dari media hingga selesai menggunakan media.

b. Pembuatan Desain Media (*storyboard*)

Storyboard merupakan pedoman/gambaran untuk memudahkan dalam proses pembuatan produk media. *Storyboard* berfungsi menjabarkan isi *flowchart* ke dalam bentuk data dengan jelas dan rinci. Isi dari *storyboard* meliputi menu kompetensi, informasi, materi, *game*, evaluasi/kuis, dan profil pengembang.

c. Penyusunan Materi

Materi media pembelajaran berbasis aplikasi *android* ini mengenai materi daging sapi dan olahannya menjadi dasar pemilihan yang sesuai dengan kompetensi pada mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan. Materi dalam media tersebut meliputi pengertian daging, kualitas daging sapi, dan karkas daging sapi dan hasil olahannya.

d. Penyusunan Soal Kuis (Evaluasi)

Soal kuis yang akan ditampilkan pada media pembelajaran berbasis aplikasi *android* merupakan materi mengenai daging sapi dan hasilnya mulai dari pengertian, kualitas, dan bagian karkas potongan daging sapi. Soal pilihan ganda dengan jumlah 20 buah serta pilihan jawaban A, B, C, D, dan E. Soal ini memiliki 3 tingkatan yaitu *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*, *Medium Order Thinking Skill (MOTS)*, dan *Low Order Thinking Skill (LOTS)*. Soal bertipe *HOTS* sebanyak 7 soal, soal bertipe *MOTS* sebanyak 7 soal, dan soal bertipe *LOTS* sebanyak 6 soal.

e. Pembuatan *background, font*, gambar, dan tombol navigasi

Pembuatan *background, font*, gambar, dan tombol navigasi dengan menggunakan aplikasi *corel draw X7*.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

a. Pembuatan produk media menggunakan *software Adobe Flash CS6*

Komponen-komponen yang sudah disiapkan pada tahap desain disusun menjadi satu kesatuan sesuai dengan *flowchart* dan *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya. Dalam pembuatan media menggunakan *software Adobe Flash CS6* menjadi multimedia pembelajaran yang interaktif.

b. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Pada tahap ini, media divalidasi oleh satu dosen ahli materi dan satu dosen ahli media yang ditunjuk oleh jurusan. Ahli materi dalam penelitian ini adalah dosen jurusan Pendidikan Teknik Boga. Ahli materi memberikan penilaian, saran, pendapat, dan masukan terhadap materi potongan daging

sapi dalam produk media berbasis aplikasi *android* yang telah dibuat. Ahli media dalam penelitian ini adalah dosen ilmu Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Ahli media memberikan penilaian, saran, pendapat, dan masukan terhadap materi potongan daging sapi dalam produk media berbasis aplikasi *android* yang telah dibuat. Hasil validasi berupa saran, komentar, dan masukan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap produk media yang dikembangkan.

c. Validasi Guru Mata Pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan

Media divalidasi oleh guru mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan di SMK Negeri 4 Yogyakarta. Guru mata pelajaran ini memberikan penilaian, saran, pendapat, dan masukan terhadap materi potongan daging sapi dalam produk media berbasis aplikasi *android* yang telah dibuat. Hasil validasi berupa saran, komentar, dan masukan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap produk media yang dikembangkan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi ini, produk akan diujicobakan dalam skala kecil dengan 24 siswa kelas X *Culinary* 1 di SMK Negeri 4 Yogyakarta dengan membagikan angket untuk mengukur dan mengetahui pendapat siswa mengenai multimedia pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *android* pada materi daging sapi dan hasil olahnya.

C. Desain Uji Coba Produk

Tahapan dalam uji coba produk yaitu :

1. Desain uji coba

a. Validasi produk

Sugiyono (2010: 302) mengemukakan validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya. Dalam tahap ini, produk media yang sudah jadi akan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru mata pelajaran.

b. Uji lapangan

Pada tahap uji lapangan, dilaksanakan untuk mengetahui produk media yang dikembangkan dapat digunakan secara maksimal dan baik sesuai dengan kebutuhan siswa atau tidak.

2. Subjek Uji Coba

Dalam penelitian ini, subjek uji coba produk media merupakan siswa kelas X *Culinary* 1 di SMK Negeri 4 Yogyakarta yang berjumlah 24 orang. Siswa diminta untuk menggunakan produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *android* dengan materi daging sapi dan olahannya serta mengisi angket setelah menggunakan media tersebut.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket atau kuesioner. Angket ini digunakan untuk penilaian produk media dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan siswa.

a. Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari 2 data, yaitu :

- 1) Data kualitatif merupakan data deskriptif mengenai pengembangan produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *android* yang berupa saran, kritik, dan masukan dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan siswa.
- 2) Data kuantitatif merupakan data penelitian yang berupa data angka penilaian angket dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan siswa mengenai multimedia pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *android*.

b. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitiannya. Untuk memperoleh data tersebut, terdapat berbagai macam metode yang dikemukakan oleh Eko Putro Widoyoko (2011: 33) diantaranya angket, observasi, wawancara, tes, dan analisis dokumen. Dalam penelitian ini menggunakan 2 metode untuk pengumpulan data yaitu :

- 1) Wawancara (*interview*)

Wawancara merupakan suatu proses tanya jawab atau dialog secara lisan antara pewawancara (*interviewer*) dengan responden atau orang yang diwawancara (*interviewee*) dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti (Eko Putro Widoyoko, 2011: 40).

Wawancara ini dilakukan dalam pertemuan tatap muka dengan guru mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan (PBM). Tujuan pelaksanaan wawancara ini untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran, kondisi

siswa, dan kompetensi dalam pembelajaran tersebut. Sebelum melakukan kegiatan observasi, peneliti menyiapkan pedoman wawancara disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Pedoman Wawancara

Bentuk Kegiatan	Aspek yang ditanyakan	Fungsi
Wawancara	1. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru pada mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan (PBM)	Mengetahui pelaksanaan pembelajaran dan kebutuhan multimedia pembelajaran berbasis aplikasi android sebagai media interaktif untuk siswa
	2. Sikap antusias siswa saat mengikuti mata pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan (PBM) di kelas	

2) Angket/kuesioner

Angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (Eko Putro Widoyoko, 2011: 33).

c. Alat/Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, alat atau instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner atau angket. “Kuesioner atau angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna” (Eko Putro Widoyoko, 2011: 33).

Angket digunakan untuk mengukur kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari aspek isi, aspek

bahasa/komunikasi, aspek penyajian, aspek efek media bagi strategi pembelajaran, dan aspek tampilan secara keseluruhan. Pada penelitian ini, instrumen angket digunakan peneliti untuk memperoleh data baik data kualitatif maupun data kuantitatif dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan siswa sebagai bahan evaluasi media pembelajaran yang dikembangkan.

Dalam penelitian ini, angket yang digunakan merupakan adaptasi dari penelitian pengembangan media komik oleh Indriana Mei Listiyani (2012) yang dimodifikasi oleh peneliti. Penilaian untuk angket menggunakan skala *Likert* dengan 4 alternatif jawaban.

Menurut Eko Putro Widoyoko (2011: 105) “Skala *Likert* adalah menentukan lokasi kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap, mulai dari sangat negatif sampai sangat positif. Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel yang dijadikan sebagai titik tolak menyusun butir-butir instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden”.

Skala disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti oleh pilihan respon yang menunjukkan tingkatan. Alternatif jawaban yang digunakan dalam angket yaitu : SS (Sangat Setuju) = 4, S (Setuju) = 3, TS (Tidak Setuju) = 2, STS (Sangat Tidak Setuju) = 1. Pilihan respon skala empat mempunyai variabilitas respon lebih baik dibandingkan skala tiga sehingga mampu mengungkap lebih maksimal perbedaan sikap responden.

Angket yang akan dibagikan kepada siswa dibuat dengan jenis angket terbuka dan tertutup untuk mengetahui pendapat siswa mengenai produk media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini menggunakan skala *Likert* sama dengan angket untuk ahli materi, ahli media, dan guru mata pelajaran.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa angket yang digunakan untuk ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan siswa menggunakan skala *Likert*. Adapun kisi-kisi angket untuk ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan siswa dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Media untuk Ahli Materi

Aspek	No	Indikator	Jml Butir
Aspek Isi	1.	Kesesuaian materi dengan dan Kompetensi Dasar (KD)), Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran	1
	2.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran	1
	3.	Kesesuaian evaluasi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan Tujuan Pembelajaran	1
	4.	Keruntutan materi	1
	5.	Kesesuaian evaluasi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran	1
	6.	Kejelasan perumusan soal	1
	7.	Kesesuaian variasi dan tingkat kesulitan soal	1
	8.	Kebenaran kunci jawaban yang disajikan	1
Total Butir Instrumen			8

Sumber : Indirana Mei Listyani (2012) dengan modifikasi

Tabel 11. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Media untuk Ahli Media

Aspek	No	Indikator	Jml Butir
1. Aspek kebahasaan/komunikasi	1.	Kejelasan petunjuk penggunaan (informasi) aplikasi <i>android</i>	1
	2.	Kemudahan memahami materi melalui penggunaan bahasa	1
	3.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)	1
2. Aspek penyajian	4.	Keruntutan penyajian aplikasi <i>android</i>	1
	5.	Aplikasi <i>anroid</i> disajikan dengan menarik	1
	6.	Penyajian gambar ilustrasi struktur hewan sapi menarik dan proposional	1
3. Aspek pembelajaran interaktif	7.	Kemudahan penggunaan aplikasi <i>android</i>	1
	8.	Ketepatan media pembelajaran bagi kemandirian belajar siswa	1
	9.	Kemampuan media meningkatkan pemahaman siswa	1
	10.	Kemampuan media memvisualisasikan materi	
4. Tampilan menyeluruh	11.	Keteraturan desain halaman aplikasi <i>android</i>	1
	12.	Pemilihan jenis huruf untuk media	1
	13.	Pemilihan ukuran huruf untuk media	1
	14.	Kesinambungan transisi antar halaman	1
	15.	Kemudahan untuk membaca teks/tulisan	1
	16.	Kualitas aplikasi <i>android</i> yang baik dari segi warna	1
	17.	Kesesuaian pemilihan suara musik/ <i>backsound</i>	1
	18.	Kejelasan suara musik/ <i>backsound</i>	1
	19.	Ketepatan pemilihan tombol navigasi	1
	20.	Penyelesaian aplikasi <i>android</i> dengan rapi	1
Total Butir Instrumen			20

Sumber : Indirana Mei Listyani (2012) dengan modifikasi

Tabel 12. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Media untuk Guru

Aspek	No	Indikator	Jml Butir
1. Aspek Isi	1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) , Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran	1
	2.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran	1
	3.	Kesesuaian materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran	1
	4.	Keruntutan materi	1
	5.	Kesesuaian evaluasi dengan), Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran	1
	6.	Kejelasan perumusan soal	1
	7.	Kesesuaian variasi dan tingkat kesulitan soal	1
	8.	Kebenaran kunci jawaban yang disajikan	1
2. Aspek kebahasaan/ komunikasi	9.	Kejelasan petunjuk penggunaan (informasi) aplikasi <i>android</i>	1
	10.	Kemudahan memahami materi melalui penggunaan bahasa	1
	11.	Ketepatan istilah	1
	12.	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)	1
3. Aspek penyajian	13.	Keruntutan penyajian aplikasi <i>android</i>	1
	14.	Aplikasi <i>android</i> disajikan dengan menarik	1
	15.	Penyajian gambar ilustrasi struktur hewan sapi menarik dan proposional	1
4. Aspek pembelajaran interaktif	16.	Kemudahan penggunaan aplikasi <i>android</i>	1
	17.	Ketepatan media pembelajaran bagi kemandirian belajar siswa	1
	18.	Kemampuan media meingkatkan pemahamam siswa	1
	19.	Kemampuan media memvisualisasikan materi	1
5. Tampilan menyeluruh	20.	Kemudahan untuk membaca teks/tulisan	1
	21.	Penyelesaian aplikasi <i>android</i> dengan rapi	1
Total Butir Instrumen			21

Sumber: Indirana Mei Listyani (2012) dengan modifikasi

Tabel 13. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Media untuk Siswa

Aspek	No	Indikator	Jml Butir
1. Aspek kebahasaan/komunikasi	1.	Kejelasan petunjuk penggunaan (informasi) aplikasi <i>android</i>	1
	2.	Kemudahan memahami materi melalui penggunaan bahasa	1
2. Aspek penyajian	3.	Aplikasi <i>android</i> disajikan dengan menarik	1
3. Aspek pembelajaran interaktif	4.	Kemudahan penggunaan aplikasi <i>android</i>	1
	5.	Kemampuan media meningkatkan pemahaman siswa	1
4. Tampilan menyeluruh	6.	Kemudahan untuk membaca teks/tulisan	1
Total Butir Instrumen			6

Sumber: Indirana Mei Listyani (2012) dengan modifikasi

4. Validitas dan Realibilitas Instrumen

Menurut Eko Putro Widoyoko (2011: 141) data yang baik adalah data yang sesuai dengan kenyataan, bersifat tetap, dan dapat dipercaya. Data yang sesuai dengan kenyataan ini disebut dengan data yang valid, sedangkan data yang dapat dipercaya disebut dengan data yang reliabel. Dengan demikian untuk memperoleh data yang valid dan reliabel, maka instrumen penilaian yang digunakan dalam mengukur objek yang dinilai baik tes maupun non tes harus memiliki bukti yang validitas dan reliabilitas.

a. Validitas Instrumen

Menurut Eko Putro Widoyoko (2011: 141-142) instrumen bisa dikatakan valid apabila tepat mengukur apa yang hendak diukur atau bisa dikatakan berkaitan dengan ketepatan dengan alat ukur. Instrumen yang valid akan menghasilkan data yang valid atau jika data yang dihasilkan dari instrumen valid, maka instrumen tersebut juga valid. Pada uji produk multimedia

validitas instrumen berbentuk non tes sehingga digunakan validitas konstruk (*construct validity*) untuk menguji kelayakan suatu produk. Validitas konstruk mengacu pada sejauh mana suatu instrumen mengukur konsep dari suatu teori yang menjadi dasar penyusunan instrumen.

Dalam menguji validitas konstruk ini, digunakan pendapat para ahli (*expert judgement*) setelah instrumen dikonstruksikan mengenai aspek-aspek yang akan diukur berlandaskan teori tertentu. Para ahli akan memberi keputusan mengenai instrumen tersebut dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total. Setelah pengujian konstruk dari para ahli sesuai dengan bidang masing-masing dilanjutkan dengan uji coba di lapangan kepada subjek uji coba skala kecil yang berjumlah 24 orang untuk memperoleh respon agar multimedia pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *android* dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan.

b. Reliabilitas Instrumen

Menurut Eko Putra Widoyoko (2011: 157) alat ukur yang hasil pengukurannya bersifat tetap dikatakan sebagai alat ukur yang memiliki realibilitas yang baik. Instrumen tes dapat dipercaya (*reliable*) memberikan hasil yang tetap/konsisten apabila diteskan berkali-kali. Realibilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validitas instrumen.

Pengukuran realibilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan instrumen skor non diksrit. Instrumen yang dalam sistem skoringnya bukan 1 dan 0, tetapi bersifat gradual yaitu perjenjangan skor mulai dari skor tertinggi sampai skor terendah. Hal ini terdapat pada instrumen non tes bentuk angket

dengan skala Likert. Uji reliabilitas instrumen tersebut bertujuan untuk memperoleh instrumen yang benar-benar valid.

5. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan siswa akan dianalisis untuk digunakan sebagai acuan dalam penilaian dan pendapat dari produk media pembelajaran yang dikembangkan.

a. Data Kualitatif

Data kualitatif ini berupa masukan/saran yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan siswa terhadap produk media pembelajaran yang dikembangkan serta dianalisis dengan deskriptif.

b. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian kelayakan produk media pembelajaran yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan siswa. Data selanjutnya dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan ketentuan dalam Tabel 14.

Tabel 14. Ketentuan Pemberian Skor

Kategori	Skor
SS (Sangat Setuju)	4
S (Setuju)	3
TS (Tidak Setuju)	2
STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Sumber : Eko Putro Widoyoko (2011: 109)

2) Menghitung rata-rata skor instrumen

Data kualitatif yang telah diubah menjadi data kuantitatif di atas, selanjutnya data-data tersebut dihitung rata-rata dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

\bar{x} = skor rata-rata
 $\sum x$ = jumlah skor
 N = jumlah subjek uji coba

(Eko Putro Widoyoko, 2011: 62)

3) Membandingkan nilai rata-rata skor tiap aspek dengan menggunakan kriteria

Kriteria kelayakan produk media pembelajaran keseluruhan dapat juga ditentukan dengan menggunakan teknik analisis data persentase (%).

Adapun rumus yang digunakan yaitu :

$$P = \frac{\sum \text{rerata skor yang diperoleh}}{\sum \text{rerata skor yang ideal}} \times 100\%$$

Sumber: Suharsimi Arikunto (2010: 3)

Penilaian dengan persentase untuk menentukan valid tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan pada tabel 15.

Tabel 15. Kriteria Validasi Analisis Persentase

Persentase (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
76-100	Sangat Valid	Sangat layak/ tidak perlu direvisi
50-75	Valid	Layak/ revisi
26-49	Kurang Valid	Kurang layak/ revisi sebagian
<26	Tidak Valid	Tidak layak/ revisi total

Sumber : Suharsimi Arikunto (2010: 3)