

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan (Nana Syaodih Sukmadinata, 2015, 164). Produk pendidikan yang dihasilkan melalui penelitian dan pengembangan itu tidak terbatas pada bahan-bahan pembelajaran seperti buku teks, film pendidikan dan lain sebagainya, akan tetapi juga bisa berbentuk prosedur atau proses seperti mengajar atau metoda mengorganisasikan pembelajaran (Wina Sanjaya, 2013: 129). Pada penelitian pengembangan ini produk yang dihasilkan berbentuk perangkat lunak (*software*) yaitu multimedia pembelajaran integral menggunakan *Adobe Flash CS6*. Multimedia ini dikemas dalam bentuk *Compact Disk* (CD) dengan forwat .swf.

B. Model Pengembangan dan Prosedur Penelitian

1. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE. Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan desain yang sederhana dan mudah dipelajari. ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yaitu: *analysis, design, development,*

implementation dan *evaluation* (Amri, 2013: 264). Penerapan langkah-langkah dalam penelitian ini tidak hanya menurut versi asli tetapi disesuaikan dengan karakteristik subjek dan tempat penelitian. Disamping itu model yang diikuti akan disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan di lapangan.

2. Prosedur Penelitian

Berdasarkan model pengembangan diatas, maka prosedur pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan tahap pertama yang harus dilakukan oleh seseorang pengembang pembelajaran. Kegiatan analisis pada pengembangan ini dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut:

1) Menganalisis peserta didik

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengetahui keinginan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Analisis peserta didik ini dapat dilakukan melalui wawancara dengan peserta didik. Kisi-kisi pedoman wawancara analisis peserta didik dapat dilihat pada lampiran 5. Hasil dari analisis peserta didik ini dijadikan patokan untuk menyiapkan aspek-aspek yang berhubungan dengan multimedia pembelajaran integral yang akan dikembangkan.

2) Menganalisis kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk mengetahui apakah materi integral yang diajarkan sudah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang tertuang dalam Permendikbud No. 24 Tahun 2016.

3) Menganalisis buku-buku yang berkaitan dengan integral

Analisis ini bertujuan untuk melihat kesesuaian isi buku dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik. Buku-buku yang telah sesuai akan digunakan sebagai acuan penyusunan multimedia pembelajaran integral menggunakan *Adobe Flash CS6*.

4) Menganalisis media pembelajaran

Analisis media pembelajaran bertujuan untuk mengetahui media pembelajaran seperti apa yang akan dikembangkan sehingga sesuai dengan kebutuhan lapangan.

b. Perancangan (*Design*)

Tahap kedua dari model ADDIE adalah tahap *design* atau perancangan. Pada tahap ini mulai dirancang multimedia pembelajaran integral menggunakan *Adobe Flash CS6* yang akan dikembangkan sesuai dengan hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Proses perancangan multimedia ini meliputi:

- 1) Mengumpulkan unsur-unsur yang diperlukan dalam pembuatan multimedia pembelajaran, seperti: pengumpulan referensi, *background*, gambar, animasi dan musik latar.
- 2) Penyusunan instrumen yang akan digunakan untuk menilai multimedia pembelajaran. Berikut ini nama-nama validator instrumen:

Tabel 3.1
Nama-Nama Validator Instrumen

No	Nama	Keterangan
1	Amalina, S.Pd, M.Si	Dosen Matematika UIN Imam Bonjol Padang
2	Yuliani Fitri, S.Pd.I, M.Pd	Dosen Matematika UIN Imam Bonjol Padang
3	Irwan, S.Pd, M.Pd	Dosen Matematika UIN Imam Bonjol Padang

- 3) Membuat tampilan multimedia pembelajaran integral menggunakan *Adobe Flash CS6*.

c. Pengembangan (*Development*)

Menurut Amri (2013: 265) ”tahap ini merupakan tahapan produksi dimana segala sesuatu yang telah dibuat dalam tahap desain menjadi nyata”. Pada tahap ini pengembangan multimedia pembelajaran integral menggunakan *Adobe Flash CS6* dilakukan sesuai dengan rancangan. Setelah itu, multimedia pembelajaran tersebut akan divalidasi oleh validator, berikut nama-nama validator produk multimedia pembelajaran integral:

Tabel 3.2
Nama-Nama Validator Produk Multimedia Pembelajaran
Integral

No	Nama Validator	Keterangan
1	Fridgo Tasman, S.Pd, M.Si	Validator 1
2	Yuliani Fitri, S.Pd.I, M.Si	Validator 2
3	Dra. Elya Mesra, M.Si NIP. 196809041994012003	Validator 3
4	Irwan, S.Pd.I, M.Pd	Validator 4
5	Abdul Basit, M.Pd	Validator 5

Pada proses validasi, validator diminta untuk memberikan penilaian terhadap multimedia pembelajaran yang sudah dibuat berdasarkan item-item yang ada pada angket serta memberikan saran dan komentar berkaitan dengan isi multimedia pembelajaran yang nantinya akan digunakan sebagai patokan revisi perbaikan dan penyempurnaan multimedia pembelajaran. Setelah penilaian dilakukan, merevisi untuk isi multimedia pembelajaran integral menggunakan *Adobe Flash CS6* sesuai dengan saran-saran yang diberikan.

d. Implementasi (*Implementation*)

Menurut Amri (2013: 265) “ pada tahap ini sistem pembelajaran sudah siap untuk digunakan oleh peserta didik”. Jadi, pada tahap ini pengembangan multimedia pembelajaran integral menggunakan *Adobe Flash CS6* sudah siap untuk di uji cobakan. Uji coba dilakukan pertama kepada pendidik yang mengajar matematika di SMA N 3 Payakumbuh. Berikut nama-nama pendidik sebagai subjek uji coba:

Tabel 3.3
Nama-Nama Pendidik

No	Nama Pendidik	Keterangan
1	Engriani Dewi, S.Pd NIP. 197504182005012008	Subjek uji coba 1
2	Rika Andrina, S.Si NIP. 198209122008032003	Subjek uji coba 2
3	Imil Fitria Imran, S.Pd	Subjek uji coba 3

Setelah dilakukan uji coba kepada pendidik. Selanjutnya dilakukan uji coba kepada peserta didik kelas XI IPA. Dalam penelitian ini uji coba dilakukan hanya menggunakan 2 tahap saja yaitu:

1) *One-to-one evaluation*

One-to-one evaluation dilakukan cara meminta peserta didik memberikan komentarnya mengenai multimedia pembelajaran integral yang telah dirancang. *One-to-one* yang dilakukan meliputi tahap wawancara dan tahap observasi. Pada tahap wawancara tiga orang peserta didik dengan kategori tinggi, kategori sedang dan kategori rendah diwawancarai untuk menilai multimedia pembelajaran integral. Pada tahap observasi, dilihat proses peserta didik mengerjakan soal-soal pada multimedia pembelajaran integral.

2) *Small group*

Small group bertujuan untuk mengetahui kualitas multimedia pembelajaran integral pada aspek kepraktisan.. Hasil uji coba pada tahap *small group* ini dipakai untuk melakukan revisi produk. Peserta didik yang di uji coba hanya 10 orang saja. Berikut peserta didik yang di uji coba:

Tabel 3.4
Peserta Didik yang Di Uji Coba

No	Kode	Keterangan
1	P1	Kemampuan Tinggi
2	P2	Kemampuan Tinggi
3	P3	Kemampuan Tinggi
4	P4	Kemampuan Tinggi
5	P5	Kemampuan Sedang
6	P6	Kemampuan Sedang
7	P7	Kemampuan Sedang
8	P8	Kemampuan Rendah
9	P9	Kemampuan Rendah
10	P10	Kemampuan Rendah

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dapat dilakukan dalam dua bentuk evaluasi yaitu formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama dan diantara tahapan-tahapan ADDIE. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk memperbaiki multimedia pembelajaran yang dibuat sebelum versi terakhir diterapkan. Evaluasi sumatif dilakukan setelah versi terakhir diterapkan dan bertujuan untuk menilai keefektifan pembelajaran secara keseluruhan.

Pada penelitian pengembangan ini hanya dilakukan pada evaluasi formatif sedangkan evaluasi sumatif tidak dilakukan karena tujuan dari penelitian pengembangan ini untuk menghasilkan multimedia pembelajaran yang valid dan praktis sehingga tidak diperlukan mengevaluasi keefektifan multimedia pembelajaran pada hasil belajar peserta didik.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 3 PAYAKUMBUH kelas XI IPA pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

D. Objek Penelitian

Objek Penelitian ini adalah multimedia pembelajaran integral menggunakan *Adobe Flash CS6* pada kelas XI IPA di SMAN 3 PAYAKUMBUH.

E. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah 10 orang peserta didik kelas XI IPA yang terdiri dari peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah serta 3 orang pendidik yang mengajar matematika di SMA N 3 Payakumbuh.

F. Jenis Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari komentar dan saran dari validator, pendidik dan peserta didik serta hasil wawancara untuk bahan revisi produk yang dikembangkan. Data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi ahli, pendidik dan peserta didik dalam bentuk angket dengan skor penilaian berskala 5.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi (2006: 160) instrumen pengumpulan data adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cepat,

lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yang mendukung peneliti untuk mendapatkan data tentang kevalidan dan kepraktisan multimedia pembelajaran integral yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi instrumen, lembar validasi produk dan lembar uji kepraktisan.

1. Lembar Validasi Instrumen

Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian terlebih dahulu divalidasi oleh validator instrumen. Adapun validator yang dipilih dalam memvalidasi instrumen ini yaitu:

Tabel 3.5
Nama-Nama Validator Instrumen

No	Nama Validator	Keterangan
1	Amalina, S.Pd, M.Pd	Dosen Matematika
2	Yuliani Fitri, S.Pd.I, M.Pd	Dosen Matematika
3	Irwan, S.Pd.I, M.Pd	Dosen Matematika

Instrumen dapat digunakan jika instrumen dinyatakan valid oleh validator instrumen. Validasi instrumen dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Lembar validasi instrumen validitas

Hasil validasi instrumen validitas untuk ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6
Hasil Validasi Instrumen Validitas untuk Ahli Materi

No	Indikator	Validator			Nilai Validasi	Kriteria
		1	2	3		
1	Indikator yang diamati sudah mencakup semua aspek yang divalidasi	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid

2	Setiap indikator dapat dibedakan dengan jelas	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
3	Indikator terdefinisi dengan jelas	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
4	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	4	4	86,67 %	Sangat Valid
5	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	5	5	5	100 %	Sangat Valid
Rata-Rata					93,33 %	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3.6 terlihat bahwa hasil penilaian validator terhadap lembar validasi instrumen validitas untuk ahli materi berada pada kriteria sangat valid dengan nilai validasi 93,33%, hal ini berarti instrumen dapat digunakan.

Hasil validasi instrumen validitas untuk ahli media dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut:


 Tabel 3.7
 Hasil Validasi Instrumen Validitas untuk Ahli Media

No	Indikator	Validator			Nilai Validasi	Kriteria
		1	2	3		
1	Indikator yang diamati sudah mencakup semua aspek yang divalidasi	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
2	Setiap indikator dapat dibedakan dengan jelas	5	4	4	86,67%	Sangat Valid
3	Indikator terdefinisi dengan jelas	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
4	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	5	5	93,33 %	Sangat Valid
5	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4	5	5	93,33 %	Sangat Valid
Rata-Rata					91,99 %	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3.7 terlihat bahwa hasil penilaian validator terhadap lembar validasi instrumen validitas untuk ahli media berada pada kriteria sangat valid dengan nilai validasi 91,99 %, hal ini berarti instrumen dapat digunakan.

Hasil validasi instrumen validitas untuk ahli bahasa dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.8
Hasil Validasi Instrumen Validitas untuk Ahli Bahasa

No	Indikator	Validator			Nilai Validasi	Kriteria
		1	2	3		
1	Indikator yang diamati sudah mencakup semua aspek yang divalidasi	4	4	4	80 %	Valid
2	Setiap indikator dapat dibedakan dengan jelas	4	4	5	93,33 %	Sangat Valid
3	Indikator terdefinisi dengan jelas	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
4	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	5	86,67 %	Sangat Valid
5	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	4	5	4	86,67%	Sangat Valid
Rata-Rata					88%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3.8 terlihat bahwa hasil penilaian validator terhadap lembar validasi instrumen validitas untuk ahli bahasa berada pada kriteria sangat valid dengan nilai validasi 88 %, hal ini berarti instrumen dapat digunakan.

b) Lembar validasi angket praktikalitas

Hasil validasi angket praktikalitas untuk pendidik dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.9
Hasil Validasi Angket Praktikalitas untuk Pendidik

No	Indikator	Validator			Nilai Validasi	Kriteria
		1	2	3		
1	Indikator yang diamati sudah mencakup semua aspek yang divalidasi	4	4	4	80 %	Valid
2	Setiap indikator dapat dibedakan dengan jelas	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
3	Indikator terdefinisi dengan jelas	5	4	4	86,67%	Sangat Valid
4	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
5	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami		4	5	93,33 %	Sangat Valid
Rata-Rata					89,33%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3.9 terlihat bahwa hasil penilaian validator terhadap lembar validasi angket praktikalitas untuk pendidik berada pada kriteria sangat valid dengan nilai validasi 89,33 %, hal ini berarti instrumen dapat digunakan.

Hasil validasi angket praktikalitas untuk peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.10 berikut:

Tabel 3.10
Hasil Validasi Angket Praktikalitas untuk Peserta Didik

No	Indikator	Validator			Nilai Validasi	Kriteria
		1	2	3		
1	Indikator yang diamati sudah mencakup semua aspek yang divalidasi	4	4	5	86,67 %	Sangat Valid
2	Setiap indikator dapat dibedakan dengan jelas	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
3	Indikator terdefinisi dengan jelas	5	4	4	86,67 %	Sangat Valid
4	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
5	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	5	4	5	93,33 %	Sangat Valid
Rata-Rata					90,66 %	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3.10 terlihat bahwa hasil penilaian validator terhadap lembar validasi angket praktikalitas untuk pendidik berada pada kriteria sangat valid dengan nilai validasi 90,66 %, hal ini berarti instrumen dapat digunakan.

2. Lembar Validasi Produk

Lembar validasi produk digunakan untuk mengetahui apakah produk yang telah dirancang valid. Menurut Sepriyanti (2016: 22) bahwa produk dikatakan valid jika teori yang dikembangkan memadai dan komponen produk antara satu dengan yang lainnya berhubungan dengan konsisten. Lembar validasi yang digunakan berupa angket skala likert. Sugiyono (2014: 134) menyatakan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur suatu sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang

tentang suatu fenomena sosial. Berikut ini beberapa pernyataan yang terdapat pada angket validitas produk:

Tabel 3.11
Angket Validitas Produk

No	Ahli	Pernyataan
1	Materi	Kompetensi Inti (KI) sesuai dengan Permendikbud No. 24 tahun 2016.
		Kompetensi Dasar (KD) sesuai dengan Permendikbud No. 24 tahun 2016.
		Indikator pencapaian kompetensi pembelajaran sesuai dengan KI dan KD.
		Tujuan pembelajaran matematika sesuai dengan Indikator pencapaian kompetensi.
		Materi yang disajikan dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.
		Susunan materi pada multimedia pembelajaran sesuai dengan peta konsep.
		Contoh soal pada multimedia pembelajaran memenuhi indikator pencapaian kompetensi.
		Latihan pada multimedia pembelajaran ini mengacu pada materi yang diberikan.
		Kuis pada multimedia pembelajaran ini sesuai dengan materi pembelajaran.
2	Media	Desain tampilan dari multimedia pembelajaran ini sederhana dan sesuai dengan pembelajaran yang dibutuhkan.
		Warna yang terdapat pada multimedia pembelajaran sudah tepat.
		Adanya efek suara di setiap tampilan memperjelas penyampaian materi pembelajaran.
		Menu dan tombol pada multimedia pembelajaran dapat digunakan secara tepat dan efektif.
		Icon/ tombol memudahkan pengguna dalam menggunakan multimedia pembelajaran.
		Navigasi antar frame dengan frame yang lain terhubung dengan benar.
		Produk multimedia pembelajaran mudah dioperasikan karena tidak memerlukan keahlian khusus.
		3

		Penggunaan tanda baca dalam tulisan pada multimedia pembelajaran ini sesuai dengan kaidah tata Bahasa Indonesia yang baku.
		Bahasa yang digunakan pada multimedia pembelajaran ini tidak menimbulkan makna ganda.
		Bahasa yang digunakan pada multimedia pembelajaran ini singkat, padat dan jelas.
		Bahasa yang digunakan pada multimedia pembelajaran ini bersifat komunikatif.

3. Lembar Uji Kepraktisan

Lembar uji kepraktisan digunakan untuk mengetahui apakah produk yang telah dirancang praktis. Menurut Nieveen (2013 dalam Sepriyanti 2016: 22) menyatakan bahwa multimedia pembelajaran dikatakan praktis jika berguna dilapangan sesuai untuk apa multimedia itu dikembangkan. Lembar uji kepraktisan yang menggunakan angket. Menurut Sukmadinata (2015: 219) menyatakan bahwa angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung. Didalam angket terdapat beberapa pernyataan yang berhubungan erat dengan permasalahan yang akan diteliti. Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui kepraktisan multimedia pembelajaran integral oleh pendidik dan peserta didik. Berikut ini angket yang digunakan untuk mengetahui kepraktisan multimedia pembelajaran:

a) Angket kepraktisan untuk pendidik

Tabel 3.12
Angket Kepraktisan untuk Pendidik

No	Aspek	Pernyataan
1	Tampilan	<i>Background</i> yang digunakan pada multimedia pembelajaran menimbulkan minat peserta didik untuk belajar.
		Komposisi warna pada multimedia pembelajaran ini tidak mengganggu

		<p>materi pembelajaran.</p> <p>Bentuk dan ukuran tombol pada multimedia pembelajaran tidak terlalu kecil atau besar.</p> <p><i>Backsound</i> yang digunakan pada multimedia pembelajaran tidak mengganggu konsentrasi peserta didik dalam belajar.</p> <p>Petunjuk penggunaan multimedia pembelajaran mudah dipahami.</p>
2	Penyajian materi	<p>Materi yang disajikan dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) pada Permendikbud No. 24 tahun 2016.</p> <p>Materi yang disajikan dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) pada Permendikbud No. 24 tahun 2016.</p> <p>Contoh soal dalam multimedia pembelajaran membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.</p> <p>Latihan dalam multimedia pembelajaran membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.</p> <p>Indis dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran.</p> <p>Bahasa yang digunakan dalam multimedia pembelajaran ini mudah dimengerti</p> <p>Adanya suara membuat peserta didik lebih paham terhadap materi pembelajaran.</p>
3	Manfaat	<p>Adanya multimedia pembelajaran membuat peserta didik tidak bosan dalam pembelajaran matematika.</p> <p>Adanya multimedia pembelajaran mampu membuat peserta didik tertarik dalam proses pembelajaran.</p> <p>Pembelajaran dengan menggunakan multimedia ini mampu menimbulkan minat peserta didik dalam pembelajaran</p>

b) Angket kepraktisan untuk peserta didik

Tabel 3.13
Angket Kepraktisan untuk Peserta Didik

No	Aspek	Pernyataan
1	Tampilan	<i>Background</i> yang digunakan pada multimedia pembelajaran menimbulkan minat saya untuk belajar.
		Komposisi warna pada multimedia pembelajaran ini tidak mengganggu materi pembelajaran.
		Bentuk dan ukuran tombol pada multimedia pembelajaran tidak terlalu kecil atau besar.
		<i>Backsound</i> yang digunakan pada multimedia pembelajaran tidak mengganggu konsentrasi saya dalam belajar.
		Petunjuk penggunaan multimedia pembelajaran mudah dipahami.
2	Penyajian materi	Materi yang disajikan dalam multimedia pembelajaran ini mudah untuk saya pahami.
		Contoh soal dalam multimedia pembelajaran membantu saya memahami materi pembelajaran.
		Latihan dalam multimedia pembelajaran membantu saya dalam memahami materi pembelajaran.
		Kuis dalam multimedia pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran.
		Bahasa yang digunakan dalam multimedia pembelajaran ini mudah dimengerti.
		Adanya suara membuat saya lebih paham terhadap materi pembelajaran.
		Adanya multimedia pembelajaran membuat saya tidak bosan dalam pembelajaran matematika.
Adanya multimedia pembelajaran mampu membuat saya tertarik dalam proses pembelajaran.		
3	Manfaat	Pembelajaran dengan menggunakan multimedia ini mampu menimbulkan minat saya dalam pembelajaran

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Validitas

Analisis validitas menggunakan skala *Likert* dengan kategori positif, yaitu pernyataan positif memperoleh bobot tertinggi sebagai berikut:

Tabel 3.14
Bobot terhadap Validitas Multimedia Pembelajaran

Simbol	Keterangan	Bobot
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	3
C	Cukup	3
K	Kurang	2
SK	Sangat Kurang	1

Sumber : dimodifikasi dari Riduwan (2012: 87)

Perhitungan data nilai akhir hasil validasi menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Validitas (NV)} = \frac{\text{S}}{\text{SM}} \times 100\% \quad (\text{Riduwan, 2012: 89})$$

Keterangan :

NV = Nilai akhir dari masing-masing validator

S = Jumlah semua skor

SM = Skor maksimum

Tabel 3.15
Kriteria Validitas Multimedia Pembelajaran

(%)	Kategori
$0 \leq$	Sangat tidak valid
$20 <$	Tidak valid
$40 <$	Cukup valid
$60 <$	Valid
$80 <$	Sangat Valid

Sumber : dimodifikasi dari Riduwan (2012:89)

Modul dikatakan valid jika hasil validasi minimal berada pada kategori valid.

2. Analisis Data Praktikalitas

a. Angket

Analisis praktikalitas produk menggunakan skala *Likert* dengan kategori positif, yaitu pernyataan positif memperoleh bobot tertinggi sebagai berikut:

Tabel 3.16
Bobot terhadap Praktikalitas Multimedia Pembelajaran

Pernyataan	Bobot Pernyataan
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : dimodifikasi dari Riduwan (2012: 87)

Perhitungan data nilai akhir hasil praktikalitas dengan menggunakan rumus:

Nilai Praktikalitas (%) = $\frac{NP}{S} \times 100\%$ (Riduwan, 2012: 89)

Keterangan :

NP = Nilai akhir dari masing-masing validator

S = Jumlah semua skor

SM = Skor maksimum

Tabel 3.17
Kriteria Praktikalitas Multimedia Pembelajaran

(%)	Kategori
$0 \leq$	Sangat tidak praktis
$20 <$	Tidak praktis
$40 <$	Cukup praktis
$60 <$	Praktis
$80 <$	Sangat praktis

Sumber : dimodifikasi dari Riduwan (2012:89)

Modul dikatakan praktis jika hasil praktikalitas minimal berada pada kategori praktis.

b. Lembar observasi dan wawancara

Analisis data praktikalitas yang diperoleh dari lembar observasi pada pedoman wawancara merupakan data kualitatif. Menurut Miles dan Huberman terdapat tiga tahapan yang dilakukan untuk menganalisis data kualitatif (Sugiono, 2012 : 337) yaitu:

- 1) Reduksi data, yaitu proses analisis untuk memilih hal-hal pokok untuk membuat rangkuman serta membuang hal-hal yang dianggap tidak perlu.
- 2) Penyajian data yaitu menyajikan data yang telah direduksi secara sistematis sehingga mudah dipahami.
- 3) Verifikasi data yaitu menarik kesimpulan.

