

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Rancangan Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2016: 407) metode penelitian *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Digunakannya metode penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini adalah untuk menciptakan suatu produk yang teruji kelayakannya dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran.

2. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE. Dengan mengembangkan *Instructional Design* (Desain Pembelajaran) dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan kepanjangan dari Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluations. Proses pengembangan memerlukan beberapa kali pengujian tim ahli, subyek penelitian secara individu, skala terbatas maupun skala luas (lapangan) dan revisi guna penyempurnaan produk akhir sehingga meskipun prosedur pengembangan dipersingkat namun di dalamnya sudah mencakup proses pengujian dan revisi sehingga produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria produk yang baik, teruji secara empiris dan tidak ada kesalahan-kesalahan lagi.

A. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini subjek terbagi menjadi dua yaitu, subjek pengembangan dan subjek uji coba produk. Pembagian subjek penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ahli (Validator)

Istilah validator ialah pakar atau tenaga ahli yang memvalidasi produk. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aplikasi berbasis

android dan validator dalam penelitian ini adalah ahli materi dan ahli media. Pada penelitian ini ahli materi adalah pakar yang menilai tentang kesesuaian materi yang terdapat dalam aplikasi. Sedangkan pada penelitian ini ahli media adalah ahli yang menilai aplikasi sebagai media pembelajaran.

2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Koperasi Pontianak. Teknik pengambilan subjek uji coba adalah teknik *nonprobability sampling*, tepatnya *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan teknik yang didasari tujuan dengan pertimbangan tertentu (Hamzah, 2020: 92). Diasumsikan bahwa informasi yang diperoleh dari sampel ini dapat menggambarkan tujuan dan masalah penelitian.

B. Prosedur Penelitian

Menurut Hamzah (2020: 33) Pengembangan model Addie (*analysis-design-develop-implement-evaluate*) adalah model pengembangan berorientasi kelas. Pengembangan model Addie identik pengembangan sistem pembelajaran. Proses pengembangannya berurutan namun interaktif, itu hasil evaluasi setiap tahap dapat digunakan untuk pengembangan di tahap berikutnya. Artinya, hasil akhir dari suatu tahap merupakan produk awal bagi tahap selanjutnya, proses siklus yang dilakukan berkembang dari waktu ke waktu dan berkenambungan dari seluruh perencanaan pembelajaran dan proses implementasinya. Berapa karakteristik model addie, lain sebagai berikut:

1. Model ADDIE yang merupakan model perancangan pembelajaran generik yang menyediakan sebuah proses terorganisasi dalam pembangunan bahan-bahan pelajaran.
2. model ADDIE dapat menggunakan pendekatan produk dengan langkah-langkah sistematis dan interaktif.
3. Model ADDIE dapat digunakan untuk pengembangan bahan pembelajaran pada ranah verbal, keterampilan intelektual, psikomotor.
4. Model ADDIE memberikan kesempatan kepada pengembang desain pembelajaran untuk bekerja sama dengan para ahli isi, media, dan desain pembelajaran Sehingga menghasilkan produk berkualitas baik.

Terdapat 5 tahapan melaksanakan pengembangan model ADDIE sebagai berikut:

1. *Analysis* (analisis)

Melakukan analisa kebutuhan mengidentifikasi masalah dan melakukan analisa tugas. Tahap analisa merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh siswa. Oleh karenanya output yang akan dihasilkan berupa karakteristik atau profil calon siswa, identifikasi kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisa tugas yang rinci didasarkan atas kebutuhan.

2. *Design* (desain/perancangan)

Pada tahap mendesain langkah yang dilakukan adalah merumuskan tujuan pembelajaran yang *spesifik, measurable, applicable, dan realistic*. Selanjutnya menyusun tes, didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Kemudian menentukan strategi pembelajaran media dan yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut. Selain itu, dipertimbangkan pula sumber-sumber pendukung lain, semisal sumber belajar yang relevan, lingkungan belajar yang seharusnya, dan lain-lain. Secara keseluruhan tertuang dalam dokumen blue- print yang jelas dan rinci.

3. *Development* (pengembangan)

Pengembangan adalah proses mewujudkan blue-print atau desain menjadi kenyataan. Misalkan, dalam desain diperlukan software berupa multimedia pembelajaran, maka multimedia tersebut harus dikembangkan. Langkah penting dalam tahap pengembangan adalah uji coba sebelum diimplementasikan. Tahap uji coba sekaligus menjadi bahan evaluasi. Pada tahap melakukan pengembangan, terdapat dua tujuan penting yang perlu dicapai, yaitu memproduksi dan merevisi bahan yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan memilih media atau kombinasi media terbaik yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

4. *Implementation* (implementasi/eksekusi)

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang dibuat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah

dikembangkan diatur sedemikian rupa supaya dengan peran dan fungsinya agar dapat diimplementasikan dengan baik. Implementasi materi pembelajaran bertujuan:

- a. Membimbing siswa untuk mencapai kompetensi.
- b. Menjamin terjadinya pemecahan masalah untuk mengatasi kesenjangan hasil belajar yang dihadapi oleh siswa.
- c. Memastikan bahwa pada akhir program pembelajaran, siswa perlu memiliki kompetensi-pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan.

5. *Evaluation* (evaluasi/umpan balik)

Evaluasi adalah proses melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada empat tahap sebelumnya, atau dinamakan evaluasi formatif karena bertujuan untuk revisi. Evaluasi dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran untuk mengetahui beberapa hal, yaitu:

- a. Sikap siswa pada kegiatan pembelajaran secara keseluruhan.
- b. Peningkatan kompetensi dalam diri siswa yang merupakan dampak dari keikutsertaan dalam program pembelajaran

C. Teknik dan Alat Pengumpul Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017:224), Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Teknik Komunikasi Langsung

Menurut Widiyanti dan Herdiyanto (2013: 107) komunikasi langsung merupakan komunikasi yang dilakukan dengan saling bertatap muka tanpa menggunakan perantara media. Dalam penelitian ini komunikasi yang dimaksud adalah wawancara. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada subjek.

Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui data awal dalam penelitian dan informasi yang diperoleh sebagai masukan untuk mengembangkan media pembelajaran komik.

b. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Menurut Widiyanti dan Herdiyanto, (2013: 107) komunikasi tidak langsung merupakan komunikasi yang dilakukan dengan tidak bertemu secara langsung dalam suatu aktivitas komunikasi menggunakan perantara media. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan komunikasi tidak langsung adalah lembar validasi ahli dan angket. Lembar validasi ahli ditujukan untuk menjawab rumusan masalah yang berkaitan dengan tingkat kevalidan produk. Angket yang digunakan adalah angket respon guru dan siswa. Angket ini ditujukan untuk menjawab rumusan masalah yang berkaitan dengan tingkat kepraktisan produk.

c. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran merupakan langkah awal dan evaluasi, Setyosari, (2010: 63) berpendapat bahwa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Dalam penelitian ini tujuan dari Teknik pengukuran adalah untuk mengetahui keefektifan media komik yang dikembangkan. Teknik pengukuran ini menggunakan tes berupa soal-soal.

2. Alat Pengumpul Data

a. Wawancara

Sugiyono, (2012: 197-199) mengatakan wawancara semi terstruktur adalah jenis wawancara in depth interview yang bertujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih dalam dan terbuka. Wawancara semi terstruktur memberi peluang pada peneliti untuk mengeksplorasi lebih dalam jawaban informan pada setiap pertanyaan yang disampaikan. Dalam wawancara semi-terstruktur peneliti bebas menambahkan pertanyaan yang ingin mereka tanyakan selama pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya belum terjawab dengan

baik. Peneliti akan melakukan improvisasi atas pertanyaan yang sudah dibuat. Menurut Anggraini, dkk, (2022:35) wawancara dilaksanakan pada tahap teknik pengumpulan data awal berupa analisis pendahuluan yang akan diteliti nantinya. Wawancara terstruktur yang membutuhkan narasumber berupa guru mata pelajaran dan siswa yang akan dilaksanakan pada uji coba terbatas.

b. Lembar Validasi

Lembar validasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lembar validasi untuk mengetahui kevalidan atau kelayakan media komik, lembar validasi ahli materi untuk mengetahui kevalidan materi, lembar validasi evaluasi atau *posttest* untuk mengetahui kevalidan evaluasi atau *posttest* oleh para validator ahli, lembar validasi angket untuk mengetahui kevalidan angket respon guru, dan siswa yang akan digunakan. Lembar validasi menggunakan skala *likert* yang terdiri dari lima skala penelitian seperti pada tabel berikut.

Tabel 3.1

Penskoran Skala *Likert* Lembar Validasi

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Devi & Raharjo (2020: 89)

c. Angket (kuisisioner)

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran komik yang dikembangkan. Angket respon guru terhadap media pembelajaran bertujuan untuk mendapatkan data mengenai penilaian guru tentang penggunaan media pembelajaran komik. Angket respon siswa diisi oleh

seluruh siswa yang dijadikan subjek uji coba untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran komik. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert*, seperti pada tabel.

d. Tes

Tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tes berupa evaluasi atau *posstest*. Soal evaluasi atau *posttest* dalam bentuk soal *essay*. Tes evaluasi atau *posttest* diberikan kepada seluruh siswa yang merupakan subjek uji coba, guna untuk melihat kevalidan soal.

1) Validitas Isi

2) Validitas Empiris

Menurut Jihad dan Haris (2019:179-180), validitas ini bertujuan untuk menentukan tingkat kehandalan soal adalah validitas bandingan (*concurent validity*). Dalam penentuan tingkat validitas butir soal digunakan korelasi *product moment pearson* dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat siswa pada suatu butir soal dengan skor total yang didapat. Dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum X \cdot Y - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien validitas antara skor butir soal (X) dan skor total (Y)

N = Banyak siswa

X = Skor butir soal atau skor item pertanyaan/pernyataan

Y = Total skor

Tabel 3.2
Kriteria Koefisien Validitas

Koefisien	Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Jihad & Haris (2019:179)

Dalam penelitian ini intriment tes dikatakan valid apabila kriteria koefisien validitasnya $r_{xy} \geq 0,60$.

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan oleh peneliti, dapat diperoleh hasil analisis validitas setiap soal ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Hasil Ananlisis Validasi Butir Soal Uji Coba

Nomor Soal	r_{xy}	Keterangan
1	0,90	Sangat Tinggi
2	0,94	Sangat Tinggi
3	0,90	Sangat Tinggi
4	0,90	Sangat Tinggi
5	0,89	Sangat Tinggi

Dari hasil uji coba, seluruhnya memenuhi koefisien berdasarkan hasil analisis validitas yang ada pada tabel berikut menunjukan bahwa koefisiennya yaitu $r_{xy} \geq 0,60$ sehingga soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

3) Indeks Kesukaran Tes

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha penyelesaiannya. Soal yang sulit akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai

semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauan kemampuannya Arikunto (Halik & Nur 2019: 12). Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks kesukaran menurut Lestari dan Yudhanegara (2017: 224) sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Tingkat Kesukaran

\bar{X} = Rata-rata skor jawaban pada butir soal

SMI = skor maksimum soal

Kriteria interpretasi Indeks kesukaran tes menurut pendapat Lestari dan Yudhanegara (2017: 224) sebagai berikut:

0,00 – 0,30 = Soal sukar

0,31 – 0,70 = Soal sedang

0,71 – 1,00 = Soal mudah

Dalam penelitian ini instrumen tes dikatakan memiliki tingkat kesukaran apabila kriteria interpretasi tingkat kesukaran tes $0,30 \leq IK \leq 0,70$. Dari hasil uji coba yang telah dilaksanakan, di peroleh hasil analisis tingkat kesukaran tes yang ada pada tabel berikut:

Tabel 3.4
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Test Butir Soal Uji Coba

No Soal	\bar{X}	SMI	Indeks Kesukaran	
			Indeks Kesukaran	Keterangan
1	6,14	10	0,61	Sedang
2	6,14	10	0,61	Sedang
3	6,14	10	0,61	Sedang
4	6,71	10	0,67	Sedang
5	6,29	10	0,63	Sedang

Dari hasil analisis pada tabel tersebut, seluruh soal dikatakan tingkat kesukaran tes tergolong sedang sehingga soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

4) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dan (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang berkemampuan rendah Arikunto (Susanti & Erviana 2019: 4). Untuk menentukan daya pembeda soal, maka yang dibutuhkan adalah membedakan antara kelompok siswa atas dan kelompok siswa bawah. Adapun soal yang digunakan berupa soal essay dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{X_A - X_B}{SM I}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

X_A = Rata-rata skor kelompok atas

X_B = Rata-rata skor kelompok bawah

$SM I$ = skor maksimum soal

Kriteria interpretasi daya pembeda menurut Lestari dan Yudhanegara (2017: 217) sebagai berikut:

$0,70 < DP \leq 1,00$ = Sangat baik

$0,40 < DP \leq 0,70$ = Baik

$0,20 < DP \leq 0,40$ = Cukup

$0,00 < DP \leq 0,20$ = Buruk

$DP \leq 0,00$ = Sangat Buruk

Dalam penelitian ini butir soal dikatakan memiliki daya pembeda yang baik apabila kriteria interpretasi daya pembeda $DP > 40$. Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang memiliki kriteria daya pembeda baik. Dari hasil uji coba soal diperoleh hasil perhitungan indeks daya pembeda yang ada pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Hasil Analisis Uji Coba Indeks Daya Pembeda Butir Soal uji Coba

Nomor Soal	Indeks Daya Pembeda	Keterangan
1	0,43	Baik
2	0,54	Baik
3	0,49	Baik
4	0,49	Baik
5	0,46	Baik

Dari tabel diatas menunjukkan hasil analisis indeks daya pembeda yang menyatakan bahwa seluruh soal dijelaskan memiliki daya pembeda yang baik. Sehingga soal tersebut memenuhi kriteria yang dapat digunakan dalam penelitian.

5) Uji Reliabilitas

Menurut Jihad dan Haris (2019:180). Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan suatu soal tes. Sebuah instrumen mempunyai reliabel apabila instrumen menunjukkan hasil yang sama walaupun instrumen tersebut diberikan pada waktu yang berbeda kepada responden yang sama.

Metode mencari reliabilitas yaitu dengan menganalisis reabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus yang digunakan adalah Alpha Croncbach, yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum s_i^2$ = Jumlah Varians skor tiap-tiap item

s_t^2 = Varians skor total

n = jumlah butir soal

Adapun untuk menghitung varians adalah sebagai berikut:

$$s_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}$$

Keterangan :

s_t^2 = Varians butir pertanyaan ke-n

$\sum x^2$ = Jumlah Kuadrat Skor Total

$(\sum x)^2$ = kuadrat dari jumlah skor

n = jumlah responden

Untuk menentukan reliabilitas dalam penelitian ini adalah kriteria yang minimal tergolong Tinggi.

Tabel 3.6
Kriteria Reliabilitas

Rentang	Kriteria	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/ sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

(Lestari dan Yudhanegara, 2018: 206)

Dalam penelitian ini intriment tes dikatakan reliabel apabila kriteria koefisien validitasnya $r_{xy} \geq 0,70$. Hasil analisis reliabilitas didapatkan dari setiap soal yang ada pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal Uji Coba

Nomor Soal	Validitas	Indeks Kesukaran	Daya Pembeda	Reliabilitas	Keterangan
1	Sangat Tinggi	Sedang	Baik	Sangat Tinggi	Digunakan
2	Sangat Tinggi	Sedang	Baik		Digunakan
3	Sangat Tinggi	Sedang	Baik		Digunakan
4	Sangat Tinggi	Sedang	Baik		Digunakan
5	Sangat Tinggi	Sedang	Baik		Digunakan

Diperoleh nilai reliabilitas sebesar ($r_{11} = 0,95$). Maka reliabilitas soal tersebut tergolong memiliki kriteria sangat tinggi. Sehingga kriteria soal tes tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

D. Teknik Analisis Data

Dalam menjawab sub-sub masalah pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Kevalidan

Untuk menjawab sub masalah pertama, yaitu kevalidan media komik untuk diperoleh penilaian validator terhadap media pembelajaran komik dalam materi statistika yang berbentuk data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif tersebut dapat berupa masukan dari para ahli atau validator untuk merevisi media komik yang dikembangkan titik penelitian tersebut diberikan oleh validator pada instrumen validasi dengan memberikan tanda *check list* pada kriteria penskoran yang dimuat dalam angket. Data kuantitatif digunakan untuk mengolah data dalam bentuk nilai atau persentase. Data kualitatif dan data kuantitatif diperoleh melalui angket penilaian menggunakan skala *Likert* dengan kriteria 5 tingkat yang kemudian dianalisis menggunakan rumus persentase skor.

Adapun rumus yang menghitung persentase Dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Indeks\%} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi (angka 5)}} \times 100\%$$

Irmawati (Munawarah. 2020:28)

Sebagai dasar untuk mengambil keputusan dalam menentukan kevalidan media komik dan merevisi media komik maka digunakan kriteria penilaian yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.8
Pedoman Penilaian Kevalidan Produk

Persentase %	Kriteria Kevalidan	Keterangan
81-100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
61-80%	Valid	Tidak Revisi
41-60%	Cukup Valid	Sebagian Revisi
21-40%	Kurang Valid	Revisi
0-20%	Tidak Valid	Revisi

Riduwan (Munawarah.2020:28)

Dalam penelitian ini, nilai kevalidan ditentukan dengan kriteria minimal “Valid”, maka media komik yang dikembangkan sudah dapat digunakan dengan melakukan sebagian revisi.

2. Kepraktisan

Dalam menjawab sub masalah kedua, yaitu kepraktisan media komik diperoleh dari hasil angkat respon guru dan angkat respon siswa. Data yang diperoleh dari angket respon tersebut berbentuk data kuantitatif menggunakan skala *Likert* dengan kriteria 5 tingkat, dan selanjutnya dianalisis menggunakan teknik persentase skor.

Adapun rumus untuk menghitung persentase Dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$\text{Persentase Indeks\%} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi (angka 5)}} \times 100\%$$

Irmawati (Munawarah. 2020:28)

Sebagai dasar untuk mengambil keputusan dalam menentukan kepraktisan media komik dan merevisi media komik maka digunakan kriteria penilaian yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.9
Pedoman Penilaian Kepraktisan Produk

Persentase %	Kriteria Kepraktisan	Keterangan
81-100%	Sangat Praktis	Tidak Revisi
61-80%	Praktis	Tidak Revisi
41-60%	Cukup Praktis	Sebagian Revisi
21-40%	Kurang Praktis	Revisi
0-20%	Tidak Praktis	Revisi

Riduwan (Munawarah. 2020:29)

Dalam penelitian ini nilai kepraktisan ditentukan dengan kriteria minimal “Praktis”, maka media komik yang dikembangkan sudah dapat digunakan dengan melakukan sebagian revisi.

3. Keefektifan

Dalam menjawab sub masalah 3, yaitu keefektifan media komik dikembangkan diperoleh dengan menggunakan data hasil evaluasi atau

posttest nilai hasil belajar siswa secara perorangan dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Arikunto (Munawarah. 2020:29)

Keefektifan media komik diperoleh berdasarkan KKM matematika yang ditetapkan dari pihak SMP Koperasi Pontianak yaitu 75. Siswa dikatakan tuntas apabila nilai ketuntasan siswa ≥ 75

Adapun rumus persentase indeks untuk menghitung keefektifan media komik dalam penelitian ini adalah:

$$\text{Ketuntasan Kelas} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti posttest}} \times 100\%$$

Arikunto (Munawarah. 2020:29)

Sebagai dasar untuk mengambil keputusan dalam menentukan keefektifan media komik dan merevisi media komik maka digunakan kriteria penilaian yang ditunjuk pada tabel berikut:

Tabel 3.10
Pedoman Penilaian Keefektifanan Produk

Persentase %	Kriteria Keefektifan	Keterangan
81-100%	Sangat Efektif	Tidak Revisi
61-80%	Efektif	Tidak Revisi
41-60%	Cukup Efektif	Sebagian Revisi
21-40%	Kurang Efektif	Revisi
0-20%	Tidak Efektif	Revisi

Riduwan (Munawarah. 2020:30)

Dalam penelitian ini nilai keefektifan ditentukan dengan kriteria minimal “Efektif”. Jika nilai kriteria “Efektif”, maka media komik yang dikembangkan juga dapat digunakan dengan melakukan sebagian revisi.