

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Dan Rancangan Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Menurut (Sugiyono, 2012)“metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan serta menguji keefektifan produk tersebut”.

2. Rancangan Penelitian

Bentuk penelitian yang di gunakan adalah model pengembangan menurut Borg dan Gall. Menurut Borg dan Gall (Sugiyono, 2017) terdapat 10 langkah-langkah model pengembangan yang dilakukan yaitu (1) Potensi dan Masalah (2) Pengumpulan Data/informasi (3) Desain Produk (4) Validasi Desain (5) Revisi Desain (6) Uji Coba Produk (7) Uji Coba Pemakaian (9) Revisi Produk (10) Produksi Massal. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 7 dari 10 langkah-langkah model pengembangan yang ada, berikut langkah-langkah pelaksanaan dengan menggunakan model yang sudah di modifikasi, yaitu:

- a. Potensi Dan Masalah.
- b. Pengumpulan Data/ Informasi.
- c. Desain Produk.
- d. Validasi Desain.
- e. Revisi Desain.
- f. Uji Coba Produk.
- g. Revisis Produk.

B. Subjek Penelitian

Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa MTs Al-Huda Mubung kelas VIII. Sekolah ini di pilih karena kurangnya penggunaan media bahan ajar berupa buku cerita bergambar di sebabkan karena guru dan siswa belum terbiasa menggunakan sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu dengan adanya penelitian ini agar dapat mendorong siswa dan guru untuk menggunakan media buku cerita bergambar sebagai media pembelajaran. Supaya membantu siswa agar mudah dalam memahami pembelajaran dan menyenangkan, serta dapat membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga terciptanya kegiatan pembelajaran yang efektif.

C. Prosedur Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2015) Prosedur penelitian merupakan langkah penelitian yang harus dilakukan peneliti. Prosedur pengembangan buku cerita *anime* dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Potensi Dan Masalah.
2. Pengumpulan Data/ Informasi.
3. Desain Produk.
4. Validasi Desain.
5. Revisi Desain.
6. Uji Coba Produk.
7. Revisi Produk.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data
 - a. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Menurut (Nawawi 2015) “teknik komunikasi tidak langsung merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data dengan hubungan tidak langsung atau bisa dikatakan juga dengan perantara alat, baik berupa alat yang sudah tersedia maupun alat khusus yang di buat untuk keperluan proses

pembelajaran”. Adapun yang di maksud dengan komunikasi tidak langsung dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli dan angket. Komunikasi tidak langsung digunakan untuk mengumpulkan data untuk menjawab rumusan masalah.

b. Teknik Pengukuran

Menurut (Nawawi, 2015) “Teknik pengukuran merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui tingkatan atau derajat sebagai satuan ukur yang relevan”. Dimana tujuannya adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah di gunakan bahan ajar buku cerita bergambar *anime* yang di kembangkan. Sedangkan untuk Teknik pengukuran dalam penelitian ini adalah menggunakan tes (*posttest*).

2. Alat Pengumpulan Data

a. Lembar Validasi

Lembar validasi yang di gunakan pada penelitian ini ialah lembar validasi untuk memperoleh data tentang kevalidan penggunaan media pembelajaran buku cerita bergambar *anime* menggunakan model *kooperatif learning* pada materi lingkaran di kelas VIII MTs Al-Huda Mubung.

b. Angket

Angket adalah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden (Sugiyono, 2016). Angket yang dimaksud dalam penelitian ini adalah angket respon siswa terhadap bahan ajar pembelajaran. Angket respon siswa terhadap bahan ajar diisi oleh seluruh siswa yang dijadikan subjek uji coba. Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran dalam penelitian ini, yaitu buku cerita bergambar *anime*. Angket dalam penelitian ini

menggunakan skala *likert* yang terdiri atas lima skala penilaian, yaitu (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup baik, (2) kurang baik, (1) tidak baik.

c. Tes

Tes yang di gunakan pada penelitian ini ialah tes tertulis berupa soal *essay*. Dimana tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah di terapkannya media pembelajaran buku cerita bergambar *anime* menggunakan model *kooperatif learning* pada materi lingkaran di kelas VIII MTs Al-Huda Mubung.

1) Validasi Isi

Menurut Zarkasyi (2015) validasi isi adalah kesesuaian butir soal dengan indikator kemampuan yang di ukur, kesesuaian dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang materi yang diteliti, dan materi yang diteskan representatif dalam mewakili keseluruhan materi yang di teliti.

2) Validitas Empiris

Menurut Arikunto (2018) menyatakan bahwa instrument dapat dikatakan memiliki validasi empiris apabila sudah di uji dari pengalaman. Dengan demikian agar instrumen tes yang digunakan dapat valid, maka dilakukan validitas butir soal dengan menggunakan korelasi *product* dan *pearson* dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X).(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2]. [N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N : Banyak subjek

X : Skor butir soal atau skor item pernyataan atau pertanyaan

Y : Total skor

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat validitas instrumen digunakan kriteria seperti pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3. 1 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
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2012)

Dalam penelitian ini instrument dikatakan baik apabila kriteria koefisien validitasnya $\geq 0,60$. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil analisis validitas setiap soal yang ditunjukkan pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3. 2 Uji Validitas

Butir soal	Skor	Kriteria
1	0,79	Tinggi
2	0,77	Tinggi
3	0,77	Tinggi
4	0,62	Tinggi
5	0,81	Sangat tinggi

Berdasarkan hasil analisis validitas pada Tabel di atas menunjukkan bahwa soal nomor 1,2,3 dan 4 dengan kriteria tinggi, sedangkan untuk soal nomor 5 dengan kriteria sangat tinggi. Maka seluruh soal hasil uji coba dapat dinyatakan valid. Hasil validitas lebih lengkapnya dapat di lihat pada lampiran B-2.

3) Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto (2018) soal yang baik adalah soal tersebut tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sulit. Untuk menentukan indeks kesukaran tes dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{S_A + S_B}{n \cdot maks}$$

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

S_A : Jumlah skor kelompok atas

S_B : Jumlah skor kelompok bawah

n : Jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah

$maks$: Skor maksimum soal bersangkutan

Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria seperti pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3. 3 Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi tingkat Kesukaran

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,31 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,71 < TK \leq 1,00$	Mudah

(Arikunto, 2018)

Dalam penelitian ini instrument dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik apabila kriteria indeks kesukaran $0,30 < TK \leq 0,70$. Berdasarkan hasil uji coba soal, diperoleh hasil analisis indeks kesukaran tes yang ditunjukkan pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4 Tingkat Kesukaran

Butir soal	Skor	Kriteria
1	0,56	Sedang

2	0,61	Sedang
3	0,59	Sedang
4	0,61	Sedang
5	0,53	Sedang

Berdasarkan hasil analisis indeks kesukaran yang tertera pada Tabel tersebut, soal nomor 1,2,3,4 dan 5 dengan kriteria sedang, maka seluruh soal uji coba dapat dinyatakan memiliki indeks kesukaran sedang. Hasil tingkat kesukran lebih lengkapnya dapat di lihat pada lampiran B-4.

4) Daya Pembeda

Peneliti pembeda soal suatu soal untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah (Arikunto, 2018). Untuk menentukan daya pembeda soal, maka yang di butuhkan adalah membedakan antara kelompok siswa atas dan kelompok siswa bawah. Untuk menghitung indeks pembeda soal dapat di lakukan dengan cara sebagai berikut:

- (a) Data diurutkan dari nilai yang tinggi sampai nilai yang rendah.
- (b) Dibuat dalam dua kelompok, yaitu kelompok tinggi siswa yang mendapatkan skor tinggi dan kelompok rendah yang mendapatkan skor nilai rendah.
- (c) Karena soal yang digunakan berupa soal essay maka rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP : Indeks daya pembeda butir soal

\bar{X}_A : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{X}_B : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI : Skor Maksimum Ideal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan pada Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Indeks Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	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

(Arikunto, 2018)

Dalam penelitian ini instrument dikatakan memiliki daya pembeda yang baik apabila kriteria indeks daya pembeda $\geq 0,40$. Adapun hasil perhitungan indeks daya pembeda dari hasil uji coba soal tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.6 berikut:

Tabel 3. 6 Daya Pembeda

Butir soal	Skor	Kriteria
1	0,56	Baik
2	0,40	Cukup
3	0,37	Cukup
4	0,34	Cukup
5	0,62	Baik

Berdasarkan hasil analisis indeks daya pembeda yang tertera pada Tabel tersebut, soal nomor 1 dan 5 dengan kriteria baik, sedangkan untuk soal nomor 2,3 dan 4 dengan kriteria cukup. Hasil daya pembeda lebih lengkapnya dapat di lihat pada lampiran B-3.

5) Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2018) reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketepatan hasil tes. Sebuah instrument mempunyai reliabel apabila instrument menunjukkan hasil yang sama walaupun instrument tersebut di berikan pada waktu yang berbeda kepada responden yang sama. Tinggi rendahnya derajat reliabilitas suatu instrument di tentukan oleh nilai koefisien korelasi antara butir soal atau item pernyataan/pertanyaan dalam instrument tersebut yang di notasikan dengan r_{11} .

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas

n : Banyak butir soal

$\sum S_i^2$: Variansi skor butir soal ke-i

s_t^2 : Varians skor total

Dimana untuk menghitung variansnya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

S_t^2 : Jumlah varians skor tiap item

n : Jumlah subjek (siswa)

$\sum x^2$: Jumlah kuadrat skor total

$(\sum x)^2$: Jumlah dari jumlah kuadrat setiap skor

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrument ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3. 7 Kriteria Koefisien Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Arikunto (2018)

Semakin tinggi nilai koefisien reliabilitas maka semakin tinggi pula reliabilitas soal tersebut. Dalam penelitian ini soal dikatakan reliabel apabila kriteria koefisien reliabilitasnya $\geq 0,70$. Adapun hasil perhitungan indeks daya pembeda dari hasil uji coba soal tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.8 berikut:

Tabel 3. 8 Reliabilitas

Butir soal	Validitas	Indeks kesukaran	Daya pembeda	Reabilitas	Keterangan
1	Tinggi	Sedang	Baik	Sangat Tinggi	Digunakan
2	Tinggi	Sedang	Cukup		Digunakan
3	Tinggi	Sedang	Cukup		Digunakan
4	Tinggi	Sedang	Cukup		Digunakan
5	Sangat tinggi	Sedang	Baik		Digunakan

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas yang telah dilakukan diperoleh nilai reliabilitas sebesar $r_{11} = 0,81$ dengan kriteria sangat tinggi. Sehingga dapat di simpulkan bahwa soal nomor 1,2,3,4 dan 5 dapat di gunakan untuk penelitian. Hasil reabilitas lebih lengkapnya dapat di lihat pada lampiran B-5.

E. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang di gunakan dalam penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah ialah sebagai berikut:

1. Kevalidan

Untuk menjawab sub masalah 1 yaitu kevalidan dalam penelitian ini, data di peroleh dengan penilaian kevalidan terhadap penggunaan media pembelajaran buku cerita bergambar *anime* menggunakan model *kooperatif learning* pada materi lingkaran. Oleh karena itu, penilaian tersebut di analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$HR = \frac{\sum \text{Jawaban validator}}{\sum \text{skor tertinggi validator}} \times 100\%$$

(Ridwan, 2016)

Tingkat kevalidan di ukur dengan perhitungan skala *likert* yang di tunjukkan pada Tabel 3.9 berikut:

Tabel 3. 9 Tingkat Kevalidan Produk

Penilaian	Hasil Rating Presentase %
Sangat Valid	80% - 100%
Valid	60% - 80%
Cukup Valid	50% - 60%
Tidak Valid	20% - 50%
Sangat Tidak Valid	0% - 20%

(Ridwan, 2016)

Nilai kevalidan pada penelitian ini di tentukan dengan kriteria minimal “valid”, maka jika kevalidan yang di dapatkan menghasilkan valid maka media pembelajaran buku cerita bergambar *anime* menggunakan model *kooperatif learning* pada materi lingkaran tersebut dapat di gunakan.

2. Kepraktisan

Untuk menjawab sub masalah yaitu tingkat kepraktisan dalam penggunaan Media pembelajaran buku cerita bergambar *anime* menggunakan model *kooperatif learning* tersebut maka pengukuran tingkat kepraktisan tersebut di peroleh dari hasil angket respon guru dan siswa dengan skala *likert*. Oleh karena itu, pengukuran tersebut menggunakan rumus sebagai berikut:

$$HR = \frac{\sum \text{Jawaban Hasil Angket}}{\sum \text{skor tertinggi angket}} \times 100\%$$

(Ridwan, 2016)

Tingkat kepraktisan di ukur dengan perhitungan skala *likert* yang di tunjukkan dengan Tabel 3.10 berikut ini:

Tabel 3. 10 Tingkat Kepraktisan Produk

Penilaian	Hasil Rating Presentase %
Sangat Praktis	80% - 100%
Praktis	60% - 80%
Cukup Praktis	50% - 60%
Tidak Praktis	20% - 50%
Sangat Tidak Praktis	0% - 20%

(Ridwan, 2016)

Nilai kepraktisan pada penelitian ini di tentukan dengan kriteria minimal “Praktis”, maka jika kepraktisan yang di dapatkan menghasilkan Praktis maka media pembelajaran buku cerita bergambar *anime* menggunakan model *kooperatif learning* tersebut dapat di gunakan.

3. Keefektifan

Untuk menjawab sub rumusan masalah 3 menggunakan statistik sederhana. Data umumnya adalah hasil belajar siswa yang berupa skor yang telah dikonversi dalam bentuk nilai. Untuk mengetahui hasil belajar siswa, langkah selanjutnya yang peneliti lakukan adalah menghitung nilai hasil tes siswa. Perhitungan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan rumus ketuntasan klasikal sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{banyaknyasiswayangtuntassecaraindividu}}{\text{jumlahtsiswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan

Tabel 3. 11 Tingkat Keefektifan Produk

Penilaian	Hasil Rating Presentase %
Sangat Efektif	80% - 100%
Efektif	60% - 80%
Cukup Efektif	50% - 60%
Tidak Efektif	20% - 50%
Sangat Tidak Efektif	0% - 20%

(Ridwan, 2016)

Nilai keefektifan pada penelitian ini di tentukan dengan kriteria minimal “efektif”, maka jika keefektifan yang di dapatkan menghasilkan efektif maka media pembelajaran tersebut dapat di gunakan.

F. Jadwal Rencana Penelitian

Tabel 3. 12 Jadwal Rencana Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan 2022							
		Jan	Feb	Mar	April	Mei	Jun	Jul	Agt
1.	Tahap persiapan penelitian								
	d. Pengajuan judul								
	e. Penyusunan desain								
	f. Perijinan penelitian								

2.	Tahap pelaksanaan								
	a. Pengumpulan data								
	b. Analisis data								
3.	Tahap penyusunan laporan								