

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

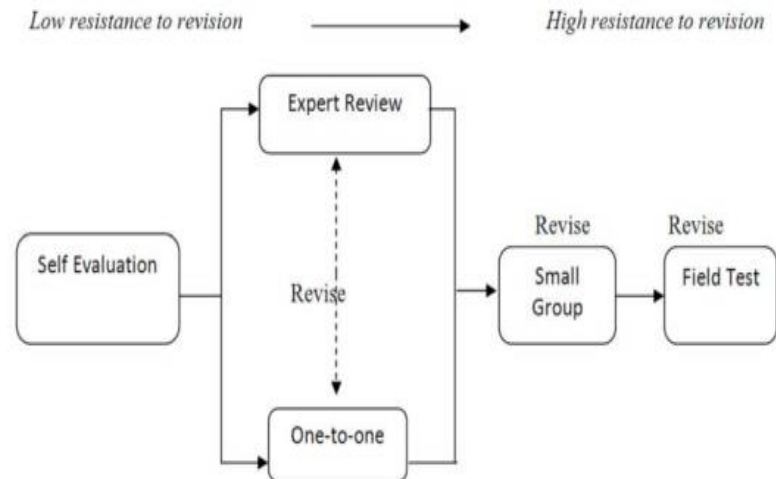
A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian desain bahan ajar berbentuk brosur berbasis Al-Qur'an materi sistem pencernaan ini akan dilaksanakan pada bulan Februari 2019, bertempat di SMP Negeri 46 Palembang.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research & Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pengembangan yang dilakukan menggunakan model prosedural dengan model pengembangan Borg dan Gall (Sugiyono, 2012).

Tujuan utama metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan mengetahui kevaliditan dan kepraktikan dari produk yang dikembangkan. Pada penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 46 Palembang ini akan dikembangkan media pembelajaran IPA dalam bentuk brosur pembelajaran IPA materi sistem pencernaan berbasis Al-Qur'an untuk SMP/MTS kelas VIII yang dibatasi pada sub materi jenis nutrisi. Menurut Tessmer alur desain *formative evaluation* sebagai berikut:



Gambar 5 Alur Desain Evaluasi Formatif (Tessmer 1993)

C. Definisi operasional variabel

Faktor-faktor yang akan diteliti pada penelitian ini adalah kelayakan dan kepraktisan bahan ajar ipa berbentuk brosur berbasis Al-Qur'an. Untuk mengetahui kelayakan dilakukan validasi oleh ahli agama (tafsiran ayat Al-Qur'an), ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Sedangkan untuk kepraktisan adalah dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa pada tahap one to one dan small group.

D. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi penelitian ini secara keseluruhan adalah siswa-siswi kelas VIII di SMP Negeri 46 Palembang.

2. Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yang memiliki syarat siswa dengan tingkat kemampuan siswa tinggi, sedang dan rendah.

Dilakukan dua tahap uji lapangan. Pengambilan sampel pada tahap *one to one* terdiri dari 2 orang siswa, pada tahap kelompok kecil (*small group*) terdiri dari 10 orang siswa

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian bahan ajar brosur pembelajaran IPA berbasis Al-Qur'an ini dilakukan melalui tahap pengembangan (Tessmer, 1993). Adapun tahapan-tahapan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap *Preliminary*

Pada tahap ini terdiri dari 2 tahap yaitu :

a) Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan langkah awal penelitian pengembangan. Pada tahap ini dilakukan analisis meliputi analisis siswa, analisis kurikulum dan analisis perangkat atau bahan yang dikembangkan.

b) Tahap Pendesainan

Pada tahap ini peneliti mendesain brosur pembelajaran IPA materi sistem pencernaan berbasis Al-Qur'an dalam bentuk *Prototype* awal yang akan dikembangkan

2. Tahap *Prototyping* Menggunakan Alur *Formative Evaluation*

Tahapan-tahapan *Prototyping* Menggunakan Alur *Formative Evaluation* sebagai berikut :

a) *Self Evaluation*

Tahap dimana peneliti mengevaluasi sendiri *prototype* awal yang telah dikembangkan dengan meminta saran dari dosen pembimbing

untuk perbaikan prototype awal sehingga dapat diujicoba ke tahap selanjutnya. Hasil revisi pada tahap ini disebut prototype awal

b) *Expert Review*

Pada tahap *expert review* (uji pakar), produk brosur yang telah didesain dan dievaluasi oleh peneliti sendiri selanjutnya divalidasi oleh 4 ahli pakar (ahli materi, ahli media, ahli tafsir Al-Qur'an, ahli bahasa) yang meliputi konten, konstruk dan bahasa.

c) *One-to-one*

Pada tahap *one to one* adalah tahap evaluasi prototype 1 produk brosur pembelajaran IPA materi sistem pencernaan makanan berbasis Al-Qur'an sub materi jenis nutrisi yang telah divalidasi oleh pakar/ahli, selanjutnya di ujicobakan pada seorang siswa. Hasil validasi pada tahap expert review di ujicobakan pada tahap one to one akan digunakan untuk melakukan revisi atau perbaikan pprototype 1 menjadi prototype 2.

d) *Small group*

Pada tahap ini merupakan lanjutan dari evaluasi pada tahap expert review dan one to one. Prototype II hasil revisi pada tahap expert review dan one to one akan di ujicobakan pada kelompok kecil yang terdiri dari 5-10 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 46 Palembang yang memiliki kemampuan rendah 2 orang siswa, sedang 3 orang siswa dan kemampuan tinggi 2 orang siswa. Siswa diminta untuk mengamati, mengerjakan perintah dan permasalahan pada prototype II. Kemudian siswa diminta untuk mengerjakan angket

kepraktisan untuk meminta komentarnya mengenai brosur pembelajaran. Komentar dari siswa dijadikan sebagai pedoman dalam merevisi prototype II menjadi prototype III.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu :

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara mendapatkan data dari suatu masalah dengan jalan menanyakan jawaban masalah, mendapatkan pendapat terhadap suatu persoalan kepada seseorang atau lembaga tentang pendapatnya terhadap solusi masalah itu. (Hamzah A. , 2014).

2. Observasi

Menurut (Sudjiono, 2013), teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala - gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi dapat dibedakan menjadi dua yaitu observasi berperan serta (*Participant observation*) dan observasi tidak berperan serta (*non participant observation*).

Pengumpulan data dalam penelitian menggunakan lembar observasi terstruktur, karena peneliti terlihat dengan kegiatan yang dilakukan sumber data penelitian dan dimana observasi yang dilakukan telah dirancang

secara sistematis. Tujuan penilaian lembar observasi ini untuk mengetahui sikap disiplin masing- masing indikator di kelas.

Skala likert umumnya digunakan untuk mengukur sikap atau respons seseorang terhadap suatu objek. Skala likert berwujud kumpulan pertanyaan-pertanyaan sikap yang ditulis, disusun dan dianalisis sedemikian rupa sehingga respons seseorang terhadap pertanyaan tersebut dapat diberikan angka (skor) dan kemudian dapat diinterpretasikan. Berikut tabel penskoran skala likert.

3. *Walkthrough*

Proses validasi desain ini digunakan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran Selain digunakan untuk mengetahui kevalidan, juga digunakan untuk merevisi media pembelajaran. Validasi desain pada tahap *expert review* dilakukan dengan pakar, kemudian pakar memberikan masukan mengenai media pembelajaran IPA yang dikembangkan melalui lembar validasi. Adapun yang menjadi indikator untuk validasi media pembelajaran terdiri dari tabel di bawah ini :

Tabel 3 indikator ayat Al-Qur'an

No	Indikator
1	Kesesuaian antara ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi sistem pencernaan
2	Kebenaran ayat-ayat Al-Qur'an yang disajikan
3	Ketepatan penulisan ayat-ayat Al-Qur'an yang disajikan

Tabel 4 indikator ahli materi

No	Aspek Komponen	Indikator
1	Aspek isi (konten)	Kesesuaian KI dengan KD pembelajaran
2		Kesesuaian KD dengan Indikator pembelajaran
3		kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran
4		Kesesuaian media dengan indikator pembelajaran kompetensi
5		Kesesuaian indikator pembelajaran kompetensi dengan materi
6		Kebutuhan media brosur dalam proses belajar mengajar
7		Sistematika materi sudah sesuai dengan format brosur
8		Kebenaran substansi dalam materi media brosur pembelajaran IPA telah benar
9		Materi pada media brosur cukup jelas
10		Konten materi dapat menarik perhatian siswa dengan ditampilkan gambar
11		Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan siswa
12		Pengaruh materi pada media brosur dalam meningkatkan motivasi siswa dalam belajar
13		Kelengkapan anatara ayat Al-Qur'an dengan materi pada media brosur pembelajaran IPA

Tabel 5 indikator ahli media

No	Aspek yang dinilai	Indikator
1	Aspek tampilan	Kejelasan judul bahan ajar brosur
2		Keterbacaan susunan kalimat memudahkan siswa untuk belajar
3		Kesesuaian penggunaan proporsi warna
4		Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>
5		Kesesuaian pemilihan jenis huruf
6		Kesesuaian pemilihan ukuran huruf
7		Kejelasan tampilan gambar pendukung materi
8		Kemenarikan gambar dalam brosur
9		Kemenarikan tampilan <i>cover</i>
10		Kemenarikan tampilan <i>background</i>
11		Kesesuaian desain <i>cover</i> dengan materi
12		Konsistensi tampilan
13	Aspek kegunaan	Kemudahan penggunaan produk
14		Kemudahan berinteraksi dengan produk
15		Media brosur dapat membantu siswa memahami materi

16		Kemampuan media brosur untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar
17	Aspek pemanfaatan	Kesesuaian bahasa yang digunakan komunikatif
18		Nilai-nilai Al-Qur'an tepat disampaikan dalam media brosur

Tabel 6 indikator ahli bahasa

No	Indikator
1	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
3	Istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia
4	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang peserta didik
6	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
7	Bahasa yang digunakan sesuai tingkat kematangan emosional peserta didik
8	Tata kalimat yang digunakan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar
9	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan

4. Angket Siswa

Menurut (Riduan, 2010) angket adalah daftar pertanyaan atau pertanyaan yang diberikan kepada orang lain (responden) sesuai permintaan anggota. Angket yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah angket semi tertutup. Peneliti akan memberikan descriptor berupa pertanyaan atau pernyataan untuk dijawab oleh siswa seperti “brosur IPA berbasis Al-Qur'an mudah dikerjakan siswa?”

Angket digunakan peneliti pada tahap one to one, small group bertujuan untuk mengetahui kepraktisan brosur IPA yang meliputi : a) brosur

pembelajaran ipa mudah digunakan, b) memiliki kegunaan untuk membantu siswa dalam memahami materi, c) menarik minat siswa untuk belajar ipa.

Tabel 7 Indikator Angket Untuk Siswa

No	Aspek	Indikator
1.	Isi/ Materi	Penggunaan pada materi
2	Tampilan	Tampilan media brosur yang disajikan
3	Kegunaan	Kegunaan media brosur yang disajikan
4	Pemanfaatan	Manfaat media brosur yang disajikan
3	Bahasa	Penggunaan bahasa pada media brosur

5. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan pada saat proses pembelajaran pada tahap *one to one* dan *small group*. Dokumentasi pada penelitian ini meliputi foto aktifitas pembelajaran.

G. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah :

1. Analisis *Walkthrough*

Pada tahap ini ahli validator diminta untuk menilai bahan ajar brosur ipa dan juga memberikan komentar dan saran, sebagai masukan untuk merevisi bahan ajar brosur ipa yang valid secara isi (*content*), konstruk (*construct*) dan bahasa. Lembar validasi disediakan untuk para ahli menilai brosur pembelajaran yang valid, dengan menggunakan nilai atau angka-angka pada *skala likert* di lembar validasi dengan cara sebagai berikut:

- a. Memberikan skor untuk setiap item dengan menggunakan skala minat dengan kriteri jawaban sangat sesuai (5) sangat baik (4) baik (3) cukup baik (2) tidak baik (1) sangat tidak baik.
- b. Menjumlahkan nilai di lembar validasi pada setiap validator.
- c. Mencari nilai per-aspek dengan rumus :

$$A = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{Skor Maksimum Ideal}}$$

- d. Mencari nilai setiap validator dengan menggunakan rumus :

$$N = \frac{A+A}{2} \times 100 \quad (\text{Sudjiono, 2013})$$

- e. Pemberian nilai validitas dengan rumus berikut.

$$V = \frac{N}{\text{Banyaknya Valiator}} \quad (\text{Sudjiono, 2013})$$

- f. Membandingkan rata-rata total validitas dengan kriteria kevalidan media pembelajaran yaitu :

Tabel 8. Pengkategorian Validasi

Interval Skor	Kategori
80-100	Sangat Valid
66-79	Valid
56-65	Cukup valid
40-55	Kurang Valid
30-39	Tidak Valid

Keterangan :

- 1) Jika skor rata-rata (mean) validasi 30 sampai 39 maka brosur pembelajaran dikategorikan tidak valid dan perlu pergantian.
- 2) Jika skor rata-rata (mean) validasi 40 sampai 55 maka brosur pembelajaran dikategorikan kurang valid dan perlu perbaikan.

- 3) Jika skor rata-rata (mean) validasi 56 sampai 65 maka brosur pembelajaran dikategorikan cukup valid.
- 4) Jika skor rata-rata (mean) validasi 66 sampai 79 maka brosur pembelajaran dikategorikan valid.
- 5) Jika skor rata-rata (mean) validasi 80 sampai 100 maka brosur pembelajaran dikategorikan sangat valid.

2. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan bahan ajar ipa berbentuk brosur ini menggunakan lembar kepraktisan yang berupa angket kepratisan setelah penggunaan brosur pembelajaran, angket kepratisan disisi oleh siswa sebagai pengguna brosur, pada angket kepraktisan digunakan angket skala minat untuk bagian pilihan jawaban. Angket akan diberikan kepada siswa pada tahap one to one, small group. Angket diberikan kepada siswa setelah pembelajaran brosur materi sistem pencernaan. Jawaban siswa pada tahapan *one to one* akan digunakan untuk merevisi prototype II. Hasil revisi prototyoe II akan menghasilkan prototype III. Jika brosur pembelajaran ipa memenuhi aspek kepraktisan maka dapat dikatakan bahwa brosur pembelajaran ipa tersebut praktis untuk digunakan. Analisis kepraktisan dicari dengan cara sebagai berikut :

- a. Mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan pedoman penskoran pada tabel sebagai berikut:
- b. Pemberian nilai setiap siswa sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{Skor Maksimum Ideal}} \times 100 \quad (\text{Sudjiono, 2013})$$

c. Pemberian nilai kepraktisan dengan rumus berikut.

$$P = \frac{N}{\text{Banyaknya Pratisan}} \quad (\text{Sudjiono, 2013})$$

Selanjutnya rata-rata yang didapat dari setiap pratisan dibandingkan dengan kriteria pengkategorian kepraktisan media pembelajaran interaktif.

Tabel 9. Pengkategorian Praktis

Interval Skor	Kategori
56-65	Cukup praktis
40-55	Kurang Praktis
30-39	Tidak Praktis
80-100	Sangat Praktis
66-79	Praktis

Keterangan :

- 1) Jika skor rata-rata (mean) kepraktisan 30 sampai 39 maka brosur pembelajaran dikategorikan tidak praktis dan perlu pergantian.
- 2) Jika skor rata-rata (mean) kepraktisan 40 sampai 55 maka brosur pembelajaran dikategorikan kurang praktis dan perlu perbaikan.
- 3) Jika skor rata-rata (mean) kepraktisan 56 sampai 65 maka brosur pembelajaran dikategorikan cukup praktis.
- 4) Jika skor rata-rata (mean) kepraktisan 66 sampai 79 maka brosur pembelajaran dikategorikan praktis.
- 5) Jika skor rata-rata (mean) kepraktisan 80 sampai 100 maka brosur pembelajaran dikategorikan sangat praktis.