

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 JENIS PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) atau biasa disingkat R & D menurut (Sugiyono, 2015: 297) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam desain penelitian pengembangan ini peneliti memilih model ASSURE, model ini dikembangkan oleh Sharon Smaldino, James Russel, Tobert Heinich, dan Michael dalam (Arsyad, 2015: 67). Ada enam kegiatan utama pada model ASSURE dalam perencanaan pembelajaran yakni Analisis karakter peserta didik (*Analyze learner characteristics*), Menetapkan tujuan pembelajaran (*State objective*), Memilih, memodifikasi, atau merancang materi dan media (*Select or modify media*), Penggunaan media (*Utilize*), Meminta respon peserta didik (*Require learner response*) and Evaluasi (*Evaluate*). Penelitian pengembangan ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker* pada materi Bilangan.

#### **3.2 SUBJEK PENELITIAN**

Subjek dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII-E SMP Manbaul Ulum Gresik. Di SMP Manbaul Ulum, pengelompokan kelas berdasarkan pada gaya belajar peserta didik sehingga guru mata pelajaran matematika menyarankan kelas VII-E untuk digunakan sebagai subjek uji pengembangan media pembelajaran karena merupakan kelas yang didalamnya terdapat peserta didik dengan gaya belajar campuran. Peserta didik pada kelas VII-E berjumlah 32 orang. 19 laki-laki dan 13 perempuan.

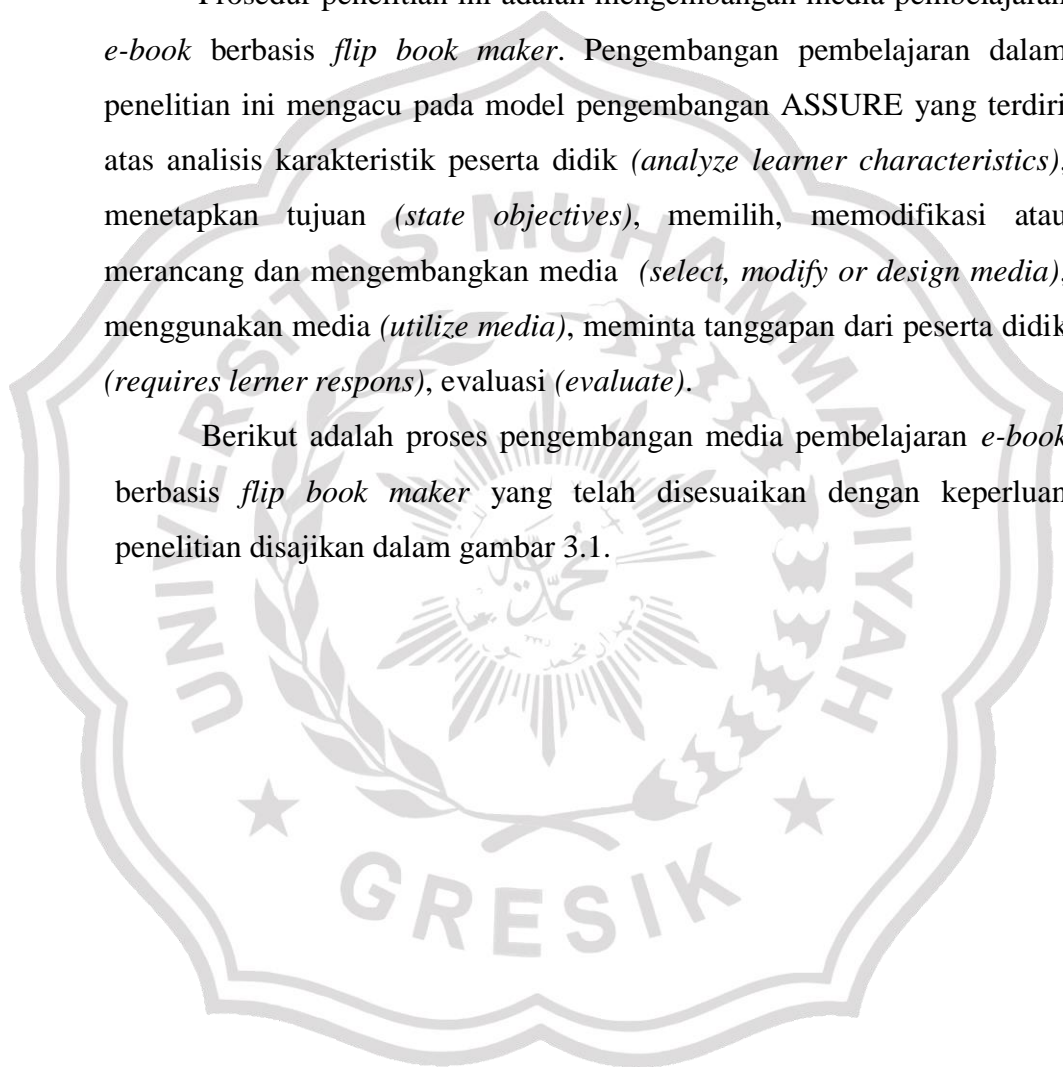
### 3.3 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

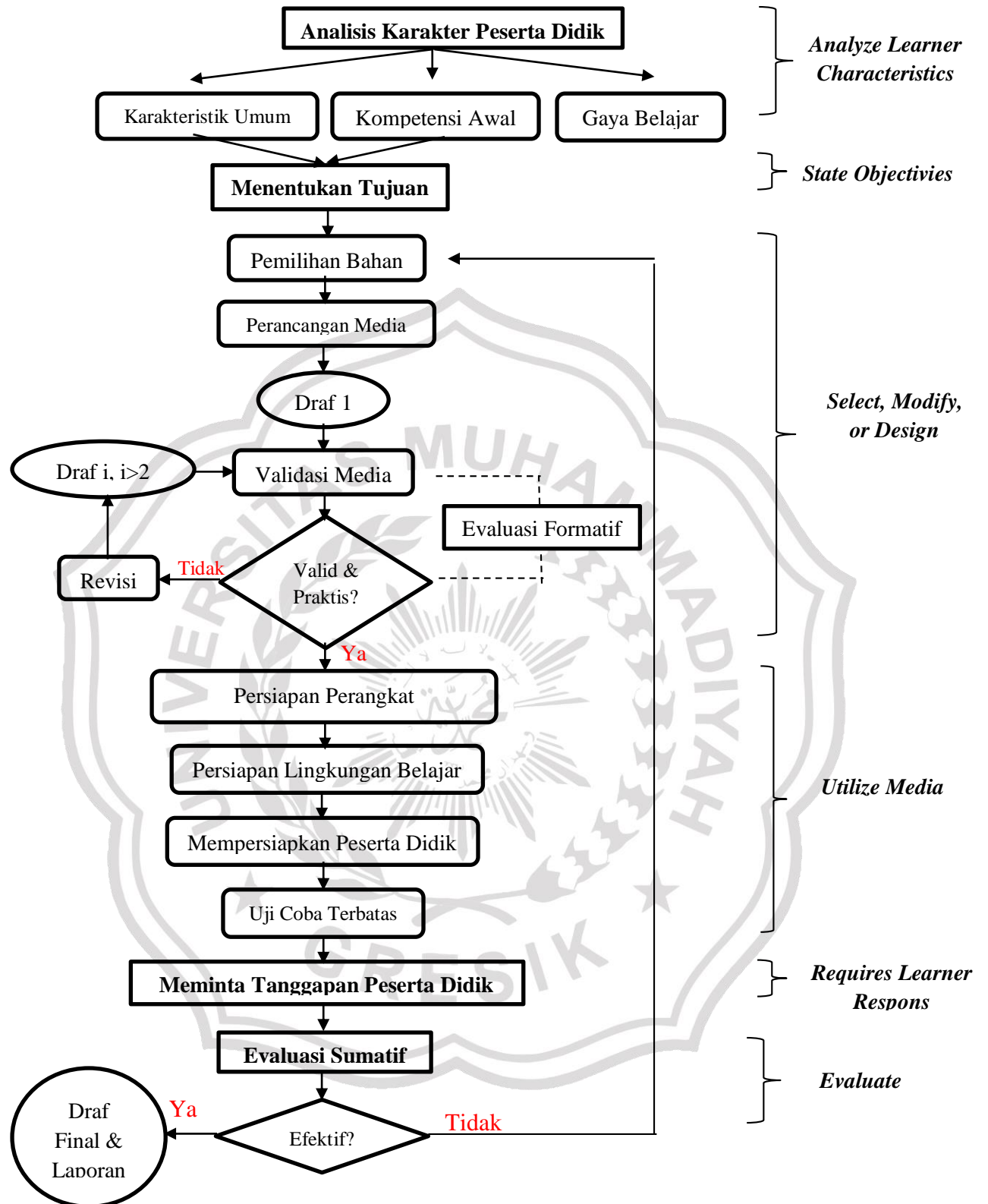
Penelitian ini dilakukan di SMP Manbaul Ulum Gresik pada semester ganjil tahun 2020/2021. Uji pengembangan dilaksanakan pada bulan Juli 2020.

### 3.4 PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker*. Pengembangan pembelajaran dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan ASSURE yang terdiri atas analisis karakteristik peserta didik (*analyze learner characteristics*), menetapkan tujuan (*state objectives*), memilih, memodifikasi atau merancang dan mengembangkan media (*select, modify or design media*), menggunakan media (*utilize media*), meminta tanggapan dari peserta didik (*requires lerner respons*), evaluasi (*evaluate*).

Berikut adalah proses pengembangan media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker* yang telah disesuaikan dengan keperluan penelitian disajikan dalam gambar 3.1.





**Gambar 3.1.** Tahap Pelaksanaan Pengembangan ASSURE

### 3.4.1 Tahap Analisis Karakteristik Peserta Didik (*Analyze Learner Characteristics*)

Tahap awal yang perlu dilakukan dalam model pengembangan ASSURE adalah peneliti menganalisis karakteristik peserta didik. Analisis karakteristik tersebut meliputi :

a. Karakteristik Umum

Karakteristik umum menggambarkan tentang kondisi peserta didik seperti jenis kelamin, usia, dan kelas. Analisis ini digunakan untuk menentukan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media sehingga dapat menarik perhatian peserta didik.

b. Kompetensi Awal

Kompetensi awal ini menggambarkan tentang pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran Bilangan. Peneliti melakukan analisis kurikulum dan melakukan wawancara dengan guru bidang studi untuk mengetahui kompetensi awal peserta didik terhadap materi yang berhubungan dengan materi Bilangan, yaitu materi Bilangan pada Sekolah Dasar.

c. Gaya Belajar

Gaya belajar menggambarkan bagaimana peserta didik memproses pengetahuan dan informasi yang diperoleh saat kegiatan pembelajaran. Untuk mengetahui gaya belajar peserta didik, digunakan angket. Angket tersebut akan disebarakan kepada peserta didik. Hasil dari angket ini dijadikan acuan peneliti untuk memilih subjek uji coba pengembangan.

### 3.4.2 Tahap Menentukan Tujuan Pembelajaran (*State Objectives*)

Tahap selanjutnya adalah menentukan tujuan pembelajaran secara spesifik. Langkah yang pertama yakni peneliti merumuskan indikator pencapaian hasil belajar yang kemudian dijabarkan menjadi tujuan pembelajaran. Rangkaian tujuan pembelajaran ini digunakan sebagai dasar dalam menyusun perangkat pembelajaran.

### 3.4.3 Tahap Memilih, Memodifikasi atau Merancang Media (*Select, Modify or Design*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran *e-book* berbasis *flipbook maker* untuk materi Bilangan. Kegiatan pada tahap ini meliputi pemilihan media, perancangan media, dan evaluasi.

#### a. Pemilihan bahan

Pemilihan bahan ini dilakukan untuk menentukan bahan-bahan yang akan digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker*. Proses pemilihan tersebut disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Pemilihan bahan-bahan meliputi : pemilihan gambar-gambar yang sesuai untuk dijadikan *background* atau hiasan, pemilihan audio, video, tombol dan animasi.

#### b. Perancangan Media

Peneliti menyusun rancangan awal media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker* yang berisi judul, tujuan, materi, contoh soal, dan video. Kemudian menyusun Storyline media yang akan dirancang, kemudian membuat storyboardnya. Sehingga dalam kegiatan ini dihasilkan draf 1 dari media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker* yang dikembangkan.

#### c. Evaluasi Formatif

Tujuan dari evaluasi ini adalah mengevaluasi rancangan media yang dikembangkan sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker* yang praktis dan valid menurut para ahli. Draf 1 yang dihasilkan pada perencanaan kemudian diserahkan kepada para ahli dibidangnya untuk divalidasi dan diuji kepraktisannya. Apabila media belum memenuhi kriteria valid dan praktis maka peneliti melakukan revisi media. Saran pendapat yang diperoleh dari para ahli digunakan untuk perbaikan atau revisi media.

#### 3.4.4 Tahap Penggunaan Media (*Utilize Media*)

Dilakukan uji coba terbatas yang hanya dilakukan kepada 3 peserta didik dengan gaya belajar yang berbeda masing-masing 1 peserta didik pada setiap gaya belajar. Uji coba dilakukan selama 1 hari pembelajaran. Pada hari tersebut, ke-3 peserta didik diberikan media pembelajaran tetapi tidak secara keseluruhan untuk dimintai pendapat tentang media yang dikembangkan. Sebelum melakukan uji coba dilaksanakan, ada beberapa kegiatan yang harus dilakukan peneliti sebagai berikut :

a. Persiapan perangkat pembelajaran

Peneliti mempersiapkan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran seperti media yang akan digunakan dan instrumen penilaian sebagai tes.

b. Persiapan lingkungan belajar

Peneliti mempersiapkan lingkungan belajar agar pembelajaran matematika dapat dilaksanakan dengan baik. Pembelajaran dilakukan secara online karena anjuran untuk *social distancing* sehingga persiapan lingkungan pembelajaran meliputi pemberitahuan lewat *social media* bahwa akan diadakan pembelajaran dengan media *e-book* berbasis *flip book maker*, menyiapkan ponsel, memastikan untuk mengunduh dan menginstal aplikasi *Webgenie SWF Player* di *Play Store*.

c. Mempersiapkan peserta didik

Peserta didik diarahkan untuk belajar dalam kondisi sehat, ditempat yang nyaman agar kegiatan belajar online berlangsung efektif.

#### 3.4.5 Tahap Meminta Tanggapan dari Peserta Didik (*Requires Learner Respons*)

Pada tahap ini peneliti menyebarkan angket respon peserta didik terhadap media *e-book* berbasis *flip book maker* yang dikembangkan. Respon peserta didik tersebut digunakan sebagai salah satu acuan keefektifan media yang dikembangkan.

### 1. Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan menggunakan instrumen penilaian berupa soal tes. Setelah itu melakukan evaluasi sumatif untuk mengetahui hasil dari media yang dikembangkan dan memutuskan apakah media yang dikembangkan layak digunakan atau tidak.

## 3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

### 1. Wawancara

Wawancara secara tidak terstruktur dilakukan dengan guru bidang studi untuk memperoleh data tentang kompetensi awal peserta didik sebelum melakukan pembelajaran. Peneliti bertanya kepada guru bidang studi tentang hal-hal yang berhubungan dengan materi Bilangan dalam hal ini materi Penyajian Data, meliputi Kompetensi Dasar, indikator pencapaian, alokasi waktu, alat dan sumber belajar, materi, media yang digunakan, dan kesulitan yang dialami peserta didik.

### 2. Analisis Dokumen

Analisis dokumen digunakan untuk mengetahui karakteristik umum peserta didik yang meliputi usia, jenis kelamin, dan kelas. Metode yang dilakukan dengan cara memberikan angket yang berisi identitas seperti nama, tanggal lahir, dan jenis kelamin dimana angket tersebut digabungkan dengan angket gaya belajar.

### 3. Angket

Angket (Kuisisioner) menurut (Sugiyono, 2015: 142) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Terdapat 3 angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

#### a. Angket Gaya Belajar Peserta Didik

Angket ini digunakan untuk memperoleh gaya belajar yang dominan digunakan peserta didik. Data dari angket ini digunakan sebagai acuan peneliti untuk memilih subjek penelitian. Metode yang dilakukan adalah dengan menyebarkan angket melalui *social media* kepada peserta didik berupa *link* yang diarahkan ke *google form* sebelum pemilihan dan perancangan media.

b. Angket Respon Peserta Didik.

Angket ini digunakan untuk memperoleh data berupa tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran menggunakan *e-book* berbasis *flip book maker* dan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker*. Metode yang digunakan adalah dengan menyebarkan angket melalui *social media* kepada peserta didik berupa *link* yang diarahkan ke *google form* setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker* selesai.

c. Angket Kepraktisan Ahli Media

Angket ini digunakan untuk memperoleh data berupa penilaian kepraktisan media yang akan digunakan pada proses pembelajaran. Penilaian diberikan oleh para ahli yaitu dosen pendidikan matematika dan guru mata pelajaran matematika yang digunakan sebagai acuan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis.

4. Validasi

Validasi dilakukan untuk memperoleh data yang berupa penilaian yang diberikan oleh para ahli media dan materi untuk menentukan apakah media yang dikembangkan memenuhi kriteria valid. Metode yang dilakukan adalah dengan menunjukkan media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker* beserta lembar validasi kepada validator untuk dimintai penilaian.

5. Tes

Tes ini digunakan untuk memperoleh data yang berupa skor hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran matematika



dengan media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker* yang dikembangkan. Data berupa skor hasil pengerjaan soal tes digunakan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran menggunakan *e-book* berbasis *flip book maker* pada materi Bilangan. Metode tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes pilihan ganda online yang dimuat di *Google Form*. Link dari *Google Form* tersebut disebarikan melalui *social media*. Nilai akan muncul pada *Google Form* setelah peserta didik menyelesaikan soal-soal tersebut. Setelah itu peneliti mencatat nilai yang diperoleh peserta didik.

### 3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lembar analisis karakteristik umum peserta didik  
Lembar ini berisi nama sekolah, kelas, jumlah peserta didik, kolom nama, jenis kelamin, tanggal lahir dan usia peserta didik. Dapat dilihat pada *lampiran 2 halaman 74*.
2. Lembar wawancara dengan guru bidang studi  
Lembar ini digunakan untuk menulis hasil wawancara dengan guru bidang studi mengenai Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator, alokasi waktu, alat dan sumber belajar, materi, model dan metode pembelajaran, serta media yang digunakan pada materi Penyajian Data yang telah diajarkan sebelumnya.
3. Lembar angket gaya belajar peserta didik.  
Lembar angket ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan gaya belajar audio, visual dan kinestetik yang diadopsi dari angket yang digunakan oleh quatum teaching (DePorter dkk, 2014: 216-217). Tiap jenis gaya belajar terdiri dari 12 pertanyaan yang harus dijawab peserta didik. Totalnya ada 36 pertanyaan. Angket ini dimuat di *google form*. Dapat dilihat pada *lampiran 2 halaman 74*.
4. Lembar validasi media pembelajaran

Lembar ini terdiri dari dua lampiran. Lampiran pertama berisi surat permohonan kesediaan para ahli untuk memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan beserta petunjuk pengisian lembar telaah. Lampiran kedua merupakan lembar penilaian yang berisi beberapa aspek penilaian tampilan media serta komentar/saran. Lembar validasi ini diadopsi dari skripsi Reni Ariska Putri (2018). Dapat dilihat pada *lampiran 3 & 4 halaman 81-83*.

5. Lembar angket kepraktisan ahli media pembelajaran

Lembar ini terdiri dari dua lembar, yang pertama berisi surat permohonan kesediaan para ahli untuk memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan beserta pedoman penilaian dan petunjuk pengisian. Sedangkan pada lembar kedua berisi penilaian terhadap kepraktisan media serta saran atau komentar. Pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner kepraktisan ini diadopsi dari skripsi Reni Ariska Putri (2018). Dapat dilihat pada *lampiran 5 halaman 85*.

6. Lembar angket respon peserta didik

Lembar angket respon peserta didik ini mengadopsi dari (Akbar, 2016: 122). Lembar angket ini diberikan kepada peserta didik setelah pembelajaran selesai. Angket ini dimuat di *google form*. Dapat dilihat pada *lampiran 6 halaman 87*.

7. Soal tes

Soal tes ini berupa pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal. Soal tes disusun sendiri oleh peneliti kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing atau guru bidang studi, kemudian dimuat di *Google Form*. Dapat dilihat pada *lampiran 11 halaman 121*.

### 3.7 TEKNIK ANALISIS DATA

Data dianalisis dan digunakan untuk merevisi media pembelajaran yang dikembangkan, kemudian dihasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Analisis data yang diperoleh adalah :

1. Analisis karakteristik umum peserta didik

Analisis yang dilakukan yaitu dengan melihat dokumen yang telah didapat tentang nama, usia, dan jenis kelamin peserta didik, kemudian menghitung jumlah peserta didik berdasarkan jenis kelamin, tingkat usia, dan dominasi antar keduanya.

2. Analisis kompetensi awal peserta didik

Analisis dilakukan dengan melihat silabus dan hasil wawancara dengan guru bidang studi, kemudian menyimpulkan kompetensi awal yang telah dimiliki oleh peserta didik dalam bentuk deskripsi.

3. Analisis gaya belajar peserta didik

Analisis dilakukan dengan melihat angket gaya belajar yang telah diisi oleh peserta didik, kemudian skor yang diperoleh pada setiap gaya belajar masing-masing peserta didik dihitung. Ketentuan skor yang dipakai DePorter dkk sebagai berikut :

- a. Apabila jumlah skor pada nomor 1 sampai 12 terbesar, maka memiliki gaya belajar visual.
- b. Apabila jumlah skor pada nomor 13 sampai 24 terbesar, maka memiliki gaya belajar auditorial.
- c. Apabila jumlah skor pada nomor 25 sampai 36 terbesar, maka memiliki gaya belajar kinestetik.

Setelah skor telah didapatkan, maka peneliti dapat menentukan gaya belajar yang paling banyak digunakan oleh peserta didik.

4. Analisis kevalidan media pembelajaran

Menentukan valid tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan, peneliti menggunakan teknik analisis yang diadopsi oleh (Sugiyono,2012: 306) dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring dari para validator. Berikut adalah rumusya :

- a. Menghitung presentase tiap kriteria

$$Rk_i = \frac{\sum_{i=1}^v S_{x_i}}{SMk_i} \times 100\%, \text{ dengan } SMk_i = 5 \times v$$

- b. Menghitung nilai akhir

$$NA = \frac{\sum_{i=1}^n Rk_i}{n}$$

Keterangan :

$Rk_i$  : rata-rata presentase kriteria ke- $i$

$s_{x_i}$  : skor yang diberikan validator ke- $x$  pada kriteria ke- $i$

$SMk_i$  : skor maksimum kriteria ke- $i$

$x_i$  : validator

$v$  : banyak validator

$n$  : banyak kriteria yang dinilai

$NA$  : rata-rata total kevalidan semua kriteria

Kemudian nilai akhir diakumulasikan pada interval kevalidan sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Interval Kevalidan**

Presentase (%)	Kriteria Validasi
$76 \leq NA \leq 100$	Valid
$56 \leq NA < 76$	Cukup valid
$40 \leq NA < 56$	Kurang valid (revisi)
$0 \leq NA < 40$	Tidak valid (revisi)

*Sumber : Sugiyono (2012:306)*

5. Analisis kepraktisan media pembelajaran

Praktis tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari pernyataan para ahli yang menyatakan bahwa media tersebut dapat digunakan di lapangan tanpa revisi atau dengan revisi kecil yang telah diisi pada lembar telaah. Dalam hal ini yang dengan revisi kecil adalah revisi yang dilakukan karena terjadi kesalahan kata-kata dan tampilan warna atau gambar-gambar penduduk yang tidak terpengaruh pada materi.

6. Analisis keefektifan media pembelajaran

Efektif tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan, ditentukan oleh beberapa hal berikut :

a. Hasil belajar peserta didik

Dalam hal ini hasil belajar peserta didik yang dimaksud adalah skor yang diperoleh peserta didik saat mengerjakan soal tes akhir yang diberikan setelah pembelajaran pada media. Peserta didik dinyatakan tuntas apabila mendapat skor  $\geq$  KKM dan secara klasikal peserta didik yang tuntas sebanyak 75% dari seluruh

peserta didik. Untuk menghitung ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal, digunakan rumus berikut ini :

$$KBK = \frac{\text{banyaknya peserta didik yang tuntas belajar secara individu}}{\text{banyaknya peserta didik seluruhnya}} \times 100\%$$

Keterangan :

KBK = Ketuntasan Belajar Klasikal

b. Respon peserta didik

Respon peserta didik ditunjukkan melalui angket yang diberikan kepada peserta didik pada akhir penyampaian materi. Analisis yang dilakukan yakni menghitung banyaknya skor respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Pemberian skor mengacu pada tabel dibawah ini

**Tabel 3.2 Skor peserta didik**

Skor	Pilihan Jawaban
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Kurang Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Kemudian, hasil respon peserta didik dihitung dengan rumus yang digunakan menurut (Akbar, 2016: 82) sebagai berikut :

$$P = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase respon peserta didik

Tse = Jumlah skor yang didapatkan

Tsh = Jumlah skor maksimal

Setelah didapatkan presentasenya, peneliti menentukan respon peserta didik berdasarkan kriteria berikut :

**Tabel 3.3. Skala Kriteria Respon Peserta Didik**

Rata-rata Skor	Klasifikasi
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat Menarik

$60\% < x \leq 80\%$	Menarik
$40\% < x \leq 60\%$	Kurang Menarik
$20\% < x \leq 40\%$	Tidak Menarik
$0\% < x \leq 20\%$	Sangat Tidak Menarik

Sumber : Arikunto (2012 : 44)

Secara keseluruhan, media pembelajaran dikatakan efektif apabila lebih dari 75% peserta didik memenuhi ketuntasan belajar dan respon peserta didik mencapai lebih dari 60%. Jika analisis menunjukkan belum efektif, maka dilakukan revisi terhadap media pembelajaran *e-book* berbasis *flip book maker* yang dikembangkan.

