

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengembangan yang berorientasi pada pengembangan produk. (Sukmadinata, 2010: 164) menjelaskan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D) adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Dalam desain penelitian pengembangan ini peneliti memilih model 4D, model ini dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Dalam (Trianto, 2013: 173) model ini di pandang sebagai model untuk pengembangan instruksional dengan tahapan *Define, Design, Develop, dan Disseminate* atau diadaptasi menjadi model 4P yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

Penelitian pengembangan ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran interaktif *flip book* menggunakan *kvisoft flip book maker* berbasis seni budaya Gresik pada materi aritmatika sosial.

3.2 SUBJEK PENELITIAN

Materi dalam penelitian ini adalah aritmatika sosial di kelas VII SMP. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Cerme. Guru mata pelajaran matematika menyarankan kelas VII-A untuk digunakan sebagai uji pengembangan media pembelajaran karena termasuk kelas yang heterogen. Uji pengembangan dilakukan pada seluruh peserta didik kelas VII-A dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 orang yang terdiri dari 16 laki-laki dan 14 perempuan.

3.3 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Cerme pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Uji pengembangan dilaksanakan pada bulan April 2018.

3.4 PROSEDUR PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif *flip book*. Media tersebut diproduksi menggunakan bantuan *software kvisoft flip book maker*. Model pengembangan media pembelajaran interaktif *flip book* pada materi aritmatika sosial ini mengacu pada model pengembangan yang dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel yaitu model 4D. Tahap-tahapnya yaitu *Define* (menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran), *Design* (merancang produk pengembangan, sehingga diperoleh *prototipe* (contoh produk pengembangan)), *Develop* (untuk menghasilkan produk pengembangan), dan *Disseminate* (tahap pengemasan & penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas).

3.4.1 *Define* (Pendefinisian)

a. Analisis awal akhir

Kegiatan awal akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan analisis dan akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternatif penyelesaian masalah dasar, yang memudahkan penentuan atau pemilihan dalam mengembangkan media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan wawancara dan observasi pada salah satu guru mata pelajaran matematika.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik merupakan telaah tentang karakteristik gaya belajar peserta didik yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan media pembelajaran. Gaya belajar dapat diklasifikasikan berdasarkan pada kemampuan

dalam memahami jenis informasi tertentu yaitu: (1) visual, (2) auditorial, dan (3) kinestetik. Karakteristik dari ketiga gaya belajar tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1: Gaya Belajar dan Karakteristiknya

Gaya belajar	Karakteristik
Visual	Apabila memiliki kecepatan untuk memahami pesan atau informasi yang disampaikan lewat unsur gambar (<i>visual</i>). Membuat banyak simbol dan gambar dalam catatan mereka. Individu yang gaya belajar visual dapat memahami materi pelajaran melalui kegiatan membaca, menggambar, dan fotografi.
Auditorial	Apabila cenderung belajar dengan cepat dalam memahami pesan atau informasi yang disampaikan melalui unsur suara (<i>audio</i>). Individu yang memiliki gaya belajar auditif dapat memahami materi pelajaran melalui ceramah, musik, dan dongeng.
Kinestetik	Akan melakukan proses belajar secara efektif apabila melalui aktifitas fisik dan melibatkan diri secara langsung. Individu yang memiliki gaya belajar kinestetik dapat memahami materi pelajaran melalui eksperimen secara langsung.

Sumber: (DePorter & dkk, 2014: 216-217)

Untuk mengetahui gaya belajar peserta didik kelas VII-A maka peneliti menyebarkan kuesioner gaya belajar. Hasil dari kuesioner tersebut digunakan sebagai acuan peneliti dalam memilih dan merancang media pembelajaran interaktif *flip book* yang menggunakan bantuan *software kvisoft flip book maker*. Jika gaya belajar peserta didik auditorial lebih mendominasi maka media pembelajaran interaktif *flip book* akan lebih menonjolkan unsur suara (*audio*). Dan apabila gaya belajar lebih

dominan visual maka akan lebih menonjolkan unsur tampilan media. Apabila gaya belajar kinestetik lebih mendominasi maka media akan dirancang menjadi sesuatu yang lebih interaktif yang dapat dioperasikan oleh peserta didik sendiri. Sedangkan apabila gaya belajar dari peserta didik bervariasi dari ketiga gaya belajar tersebut, maka media yang dirancang akan memuat suara, gambar atau tampilan, serta interaktif. Untuk peserta didik yang merasa tidak menyukai dengan adanya suara (gaya belajar visual) maka dapat mematikan suara tersebut, namun untuk peserta didik yang memiliki gaya belajar auditif dapat memanfaatkan unsur suara atau *audio* yang terdapat pada media pembelajaran interaktif *flip book*.

c. Analisis tugas

Analisis tugas merupakan pengidentifikasi tugas atau keterampilan-keterampilan utama yang dilakukan peserta didik selama pembelajaran. Untuk menetapkan materi yang akan digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif *flip book*.

d. Analisis konsep

Analisis konsep ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan. Menetapkan konsep-konsep materi dalam pengembangan media pembelajaran interaktif *flip book*.

e. Perumusan tujuan pembelajaran (spesifikasi tujuan pembelajaran)

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep menjadi indikator pencapaian hasil belajar yang akan dijabarkan dan dimuat dalam silabus serta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

3.4.2 Design (Perancangan)

a. Penyusunan tes acuan patokan

Penyusunan tes acuan patokan merupakan langkah yang menghubungkan antara tahap pendefinisian dengan tahap perancangan. Tes acuan patokan disusun berdasarkan spesifikasi tujuan pembelajaran dan analisis peserta didik. Penskoran hasil tes menggunakan panduan evaluasi yang memuat kunci dan pedoman penskoran setiap butir soal.

b. Pemilihan media

Pemilihan dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi. Pemilihan media dilakukan dengan media yang tepat berdasarkan komponen-komponen teks, video, gambar, dan animasi.

c. Pemilihan format

Pemilihan format dalam pengembangan media pembelajaran ini dimaksudkan untuk memilih jenis media, mendesain atau merancang isi, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran dan sumber belajar media pembelajaran *flip book*.

d. Rancangan awal

Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan seluruh media pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilaksanakan yaitu dilakukan pembuatan media pembelajaran interaktif *flip book* dan dilakukan penyusunan instrumen penelitian.

3.4.3 *Develop* (Pengembangan)

Setelah tahap pendefinisian dan perancangan selanjutnya dilakukan tahap pengembangan, dengan tahapan yaitu validasi ahli dan uji pengembangan.

a. Validasi ahli

Penilaian para ahli materi terhadap media pembelajaran mencakup: format, isi dan bahasa, serta penilaian para ahli media terhadap media pembelajaran mencakup: kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, dan warna. Berdasarkan masukan dari para ahli, media pembelajaran di revisi untuk membuatnya lebih tepat, efektif, mudah digunakan dan memiliki kualitas teknik yang tinggi. Validasi ahli meliputi review ahli materi, review ahli media (desain), review ahli media pembelajaran (kepraktisan).

b. Uji coba pengembangan

Uji coba lapangan dilakukan untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar peserta didik dan para pengamat terhadap media pembelajaran yang telah disusun. Uji pengembangan meliputi uji coba lapangan perorangan.

3.4.4 *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap penyebaran, pada tahap ini yang dilakukan tahap pengemasan, pada tahap ini dilakukan proses *burn* atau proses pemindahan data ke dalam keping CD dan pembuatan cover CD. Kemudian penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain atau guru lain. Sehingga produk hasil pengembangan dapat dipergunakan dan dimanfaatkan secara maksimal dalam menunjang pembelajaran.

Adapun model pengembangan media pembelajaran interaktif *flip book* pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Negeri 1 Cerme yang

dilakukan oleh peneliti untuk menghasilkan media pembelajaran matematika yang disajikan pada bagan pada *Lampiran 1 halaman 103*.

3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Penelitian ini menggunakan empat metode pengumpulan data untuk menjawab permasalahan mengenai rancangan desain pengembangan media pembelajaran interaktif *flip book*, kualitas hasil media pembelajaran interaktif *flip book* serta efektivitas pengembangan produk yaitu metode pencatatan dokumen, kuesioner, tes, dan pengamatan. Adapun penjabaran dari masing-masing metode adalah sebagai berikut:

1. Metode Pencatatan Dokumen

Metode pencatatan dokumen merupakan cara memperoleh data dengan cara mengumpulkan segala macam dokumen dan melakukan pencatatan secara sistematis. Metode ini digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data serta mendeskripsikan laporan rancang bangun perkembangan produk media pembelajaran interaktif *flip book*. Pencatatan dokumen ini dimulai pada tahap analisis di SMP Negeri 1 Cerme. Dokumen yang dikumpulkan adalah RPP, silabus dan buku paket yang dipakai dalam proses pembelajaran dan catatan hasil wawancara serta observasi yang dilakukan.

2. Kuesioner

Metode kuesioner adalah metode yang digunakan untuk mengetahui kualitas produk dengan menguji validitas produk pada media pembelajaran interaktif *flip book*. “Metode kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya” (Sugiyono, 2009: 199). Instrumen yang digunakan untuk metode kuesioner dalam penelitian pengembangan ini adalah kuesioner. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data karakteristik gaya belajar peserta didik, respon peserta didik, kepraktisan media pembelajaran interaktif *flip book*, validitas media pembelajaran interaktif *flip book* (*review* dari ahli isi bidang studi atau ahli materi, dan ahli desain media pembelajaran). Jenis kuesioner

yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup karena kuesioner yang disusun sudah menyediakan pilihan jawaban lengkap sehingga responden hanya tinggal memberi tanda pada jawaban yang dipilihnya. Untuk skala penilaian respon peserta didik, kepraktisan media, dan validasi media menggunakan skala likert. Pilihan jawaban menggunakan lima tingkatan penilaian dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2: Skala Penilaian terhadap Skala Likert

No.	Kriteria	Skor
1.	Tidak Baik/Tidak Menarik	1
2.	Kurang Baik/Kurang Menarik	2
3.	Cukup Baik/Cukup Menarik	3
4.	Baik/Menarik	4
5.	Sangat Baik/Sangat Menarik	5

Sumber: (Riduwan, 2012)

Sedangkan skala penilain gaya belajar peserta didik sesuai dengan quantum teaching. Pilihan jawaban menggunakan tiga tingkatan penilaian dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3: Skala Penilaian Gaya Belajar Peserta Didik

No.	Kriteria	Skor
1.	Jarang	0
2.	Kadang-kadang	1
3.	Sering	2

Sumber: (DePorter & dkk, 2014: 216-217)

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

(i) Kuesioner gaya belajar peserta didik

Kuesioner gaya belajar peserta didik digunakan untuk memperoleh data gaya belajar peserta didik. Dan data yang didapatkan dari kuesioner ini digunakan sebagai acuan dalam merancang media pembelajaran interaktif *flip book*. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan memberikan

kuesioner kepada peserta didik sebelum melakukan perancangan media.

(ii) Kuesioner respon peserta didik

Kuesioner respon peserta didik digunakan untuk memperoleh data berupa tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif *flip book* yang telah dikembangkan sebagai acuan bahwa media tersebut memenuhi kriteria efektif untuk digunakan. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan memberikan kuesioner kepada peserta didik setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *flip book*.

(iii) Kuesioner kepraktisan ahli media pembelajaran interaktif *flip book*

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

(iv) Kuesioner validitas ahli media pembelajaran interaktif *flip book*

Validitas menurut (Arifin, 2008: 166) adalah, “ukuran tingkat-tingkat keshahihan (keabsahan) suatu instrumen”. Kuesioner validitas media pembelajaran interaktif *flip book* ini digunakan untuk memperoleh data berupa penilaian yang diberikan oleh para ahli media yaitu dosen D1 komputer sedangkan ahli materi yaitu dosen pendidikan matematika. Penilaian tersebut digunakan untuk menentukan apakah media yang dikembangkan memenuhi kriteria valid. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan cara menunjukkan media pembelajaran interaktif *flip book* beserta lembar validitas kepada validator untuk dimintai penilaiannya.

3. Tes

Tes menurut (Margono, 2010: 170) adalah, “seperangkat atau stimulasi yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penentuan skor angka”. Tes digunakan untuk memperoleh data berupa hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *flip book*. Tes ini juga berfungsi untuk mengetahui apakah media tersebut memenuhi kriteria efektif. Data yang diperoleh berupa nilai hasil pengerjaan soal. Tes dilakukan pada pertemuan kedua bertempat di laboratorium komputer, karena soal tersebut termuat dalam media yang telah dikembangkan dan meminta peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal secara individu. Metode tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar yaitu tes objektif atau pilihan ganda. Tes objektif atau pilihan ganda ini digunakan pada uji efektifitas produk hasil belajar peserta didik. Nilai akan muncul setelah peserta didik menyelesaikan soal-soal tersebut, setelah itu peneliti mencatat nilai yang diperoleh oleh peserta didik.

4. Pengamatan

Pengamatan ini dilakukan untuk memperoleh data berupa penilaian aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *flip book*. Pengamatan ini dilakukan oleh 1 orang rekan mahasiswa dan guru mata pelajaran matematika. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan memberikan lembar pengamatan kepada pengamat.

3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006: 160). Instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Lembar kuesioner gaya belajar peserta didik
Lembar kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan gaya belajar auditorial, visual, dan kinestetik. Mengadopsi dari kuesioner yang digunakan oleh quantum teaching (DePorter & dkk, 2014: 216-217). Tiap jenis belajar terdiri dari 12 pertanyaan yang harus dijawab peserta didik. Dapat dilihat pada *lampiran 5 halaman 125*.
2. Lembar kuesioner respon peserta didik
Lembar kuesioner respon peserta didik ini mengadopsi dari (Akbar, 2015: 122) dengan sedikit merevisi. Kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Lembar kuesioner ini diberikan kepada peserta didik setelah pembelajaran selesai. Dapat dilihat pada *lampiran 16 halaman 171*.
3. Lembar kuesioner kepraktisan ahli media pembelajaran
Lembar kuesioner kepraktisan 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 disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Dapat dilihat pada *lampiran 13 halaman 156*.
4. Lembar validitas ahli media pembelajaran
Lembar validitas 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 beberapa aspek serta saran. Lembar validasi ini disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Untuk lembar validitas media dapat dilihat pada *lampiran 12 halaman 154* dan untuk lembar validitas materi dapat dilihat pada *lampiran 11 halaman 151*.

5. Soal tes

Soal tes ini berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal. Soal tes ini disusun sendiri oleh peneliti kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru bidang studi, kemudian dimuat pada media pembelajaran interaktif *flip book*. Untuk soal acuan patokan dapat dilihat pada *lampiran 7 halaman 130*. Dan untuk soal uji pengembangan dapat dilihat pada *lampiran 18 halaman 175*.

6. Lembar pengamatan aktivitas peserta didik

Lembar pengamatan ini digunakan sebagai alat untuk mengamati aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *flip book*. Lembar pengamatan aktifitas ini berisi tentang penilaian beberapa aspek yang berhubungan dengan keaktifan peserta didik. Dilampirkan pula kriteria penilaian aktifitas peserta didik. Lembar observasi ini dibuat oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Dapat dilihat pada *lampiran 14 halaman 160*.

3.7 METODE ANALISIS DATA

Data yang diperoleh pada penelitian ini kemudian dianalisis dan dijadikan dasar untuk merevisi media pembelajaran interaktif *flip book*. Analisis tersebut adalah sebagai berikut:

1. Analisis deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif merupakan suatu metode yang menggambarkan dan menginterpretasikan arti data-data yang telah terkumpul dengan memberikan perhatian dan merekam sebanyak mungkin aspek situasi yang diteliti pada saat itu sehingga memperoleh gambaran secara umum dan menyeluruh tentang keadaan sebenarnya. Menurut (Agung, 2010: 67) “analisis deskriptif kualitatif yaitu suatu cara analisis atau pengolahan data dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk kalimat/kata-kata, kategori-kategori mengenai suatu subjek (benda, gejala, variabel tertentu), sehingga akhirnya diperoleh kesimpulan umum”. Metode analisis data ini dilakukan dengan

mengelompokkan informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan yang terdapat pada kuesioner. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Metode analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil wawancara dengan guru bidang studi mengenai karakteristik peserta didik, pengetahuan awal peserta didik, dan kepraktisan media pembelajaran interaktif *flip book*, analisis tersebut sebagai berikut:

a. Analisis awal akhir

Analisis awal akhir ini adalah analisis dari hasil wawancara dan observasi dengan guru bidang studi matematika berupa analisis karakteristik peserta didik ini dilakukan dengan cara berdiskusi dengan guru bidang studi matematika tentang materi aritmatika sosial, sikap terhadap materi pelajaran, usia dan jenis kelamin. Kemudian melakukan kegiatan sebagai berikut:

- Menghitung jumlah peserta didik laki-laki dan perempuan
- Menghitung jumlah peserta didik berdasarkan tingkat usianya.
- Menghitung dominasi usia dan jenis kelamin peserta didik.

b. Analisis pengetahuan awal peserta didik

Analisis dilakukan dengan cara berdiskusi dengan guru bidang studi matematika tentang pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik. Kemudian mendeskripsikan pengetahuan awal yang telah dimiliki oleh peserta didik.

c. Analisis kepraktisan media pembelajaran interaktif *flip book*

media pembelajaran interaktif *flip book* yang dikembangkan dikatakan praktis apabila penilaian pada lembar kepraktisan dari para ahli menyatakan bahwa media tersebut dapat digunakan tanpa revisi atau dengan revisi sedikit.

2. Analisis deskriptif kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif adalah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka atau persentase, mengenai suatu objek yang diteliti,

sehingga diperoleh kesimpulan umum (Agung, 2010: 67). Dalam penelitian ini, analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui kuesioner dalam bentuk skor. Analisis tersebut sebagai berikut :

a. Analisis gaya belajar peserta didik

(i) Menghitung skor dari setiap peserta didik. Menurut (DePorter & dkk, 2014: 216-217) ketentuan yang dipakai sebagai berikut:

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

(ii) Menentukan gaya belajar yang paling banyak digunakan atau paling dominan oleh peserta didik.

b. Analisis kevalidan media pembelajaran interaktif *flip book*

Data yang diperoleh dari ahli media dan ahli materi masing-masing dianalisis dengan menggunakan teknik analisa data persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung prosentase dari masing-masing subjek adalah sebagai berikut:

$$\text{prosentase} = \frac{\sum(\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

(Tegeh & Kirna, 2010: 101)

Keterangan:

Σ = jumlah

n = jumlah seluruh item angket

Selanjutnya, untuk menghitung prosentase keseluruhan subjek digunakan rumus:

Presentase = (F : N)

Keterangan :

F = jumlah presentase keseluruhan subjek

N=banyak subjek

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketetapan terhadap hasil validasi dan uji coba produk sebagai berikut.

Tabel 4: Konversi PAP Tingkat Pencapaian dengan skala 5

Tingkat pencapaian %	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75 – 89	Baik	Tidak perlu direvisi
65 – 74	Cukup	Direvisi
55 – 64	Kurang	Direvisi
0 – 54	Sangat kurang	Direvisi

Sumber: (Tegeh & Kirna, 2010: 101)

3. Analisis Statistik Inferensial/Induktif

Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas produk terhadap hasil belajar peserta didik pada peserta didik SMP Negeri 1 Cerme di kelas VII semester 2 sesudah menggunakan produk pengembangan media pembelajaran interaktif *flip book*. Analisis keefektifan media pembelajaran interaktif *flip book* sebagai berikut:

a. Analisis ketuntasan belajar secara klasikal peserta didik

Hasil belajar peserta didik yaitu yang didapatkan oleh peserta didik saat mengerjakan soal tes. Peserta didik dinyatakan tuntas apabila mendapatkan nilai KKM yaitu ≥ 70 . Dan secara klasikal peserta didik tuntas sebanyak 75 % dari seluruh peserta didik. Untuk menghitung ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

KBK = Ketuntasan Belajar Klasikal

b. Analisis kuesioner respon peserta didik

Data yang diperoleh dari kuesioner peserta didik kemudian dihitung rata-rata skor dari tiap butir pertanyaan. Kemudian dihitung persentase dari tiap butirnya. Menurut (Akbar, 2013: 83) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase respon peserta didik

Tse = Jumlah skor yang didapatkan

Tsh = Jumlah skor maksimal

Kriteria persentase respon peserta didik disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5: Kriteria persentase respon peserta didik

No.	Persentase	Kriteria
1.	$P \geq 90\%$	Sangat baik
2.	$P \geq 80\%$	Baik
3.	$P \geq 65\%$	Cukup baik
4.	$P \geq 55\%$	Rendah
5.	$P \leq 55\%$	Sangat rendah

Sumber: (Trianto, 2013: 173)

Berdasarkan tabel tersebut apabila persentase respon peserta didik yang didapatkan lebih dari atau sama dengan 65 % maka respon tersebut dikatakan cukup baik. Tetapi jika persentase respon peserta didik kurang dari 65 % maka respon tersebut dikatakan rendah dan media perlu diperbaiki atau direvisi untuk penyempurnaan lebih lanjut.

c. Analisis aktivitas peserta didik

Data yang diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *flip book* diperoleh dari hasil penilaian pada lembar pengamatan aktivitas peserta didik. Pengamatan ini dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan rumus berikut:

- (i) Menurut Arikunto (2007: 263) menghitung persentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk aktivitas pada setiap pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{peserta didik yang memenuhi kategori}}{\sum \text{seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk aktifitas pada setiap pertemuan.

- (ii) Menurut Arikunto (2007: 264) menghitung persentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk seluruh aktifitas pada setiap pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{persentase rata – rata setiap jenis kriteria}}{\sum \text{kategori yang diamati}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk seluruh aktifitas pada setiap pertemuan.

- (iii) Menurut Arikunto (2007: 264) menghitung persentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk seluruh pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{persentase rata – rata setiap jenis kriteria}}{\sum \text{pertemuan yang diadakan}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase rata-rata dari setiap jenis kriteria untuk seluruh pertemuan.

Aktifitas peserta didik dikatakan baik apabila peserta didik yang aktif mencapai lebih dari 50 %.

Secara keseluruhan media pembelajaran interaktif *flip book* dikatakan efektif apabila memenuhi 3 syarat yaitu, (1) Secara klasikal peserta didik tuntas sebanyak 75 % dari seluruh peserta didik, (2) Secara persentase respon peserta didik yang didapatkan lebih dari atau sama dengan 65 % dan dikatakan cukup baik, (3) Apabila jumlah peserta didik yang aktif mencapai lebih dari 50 %.