

## BAB III

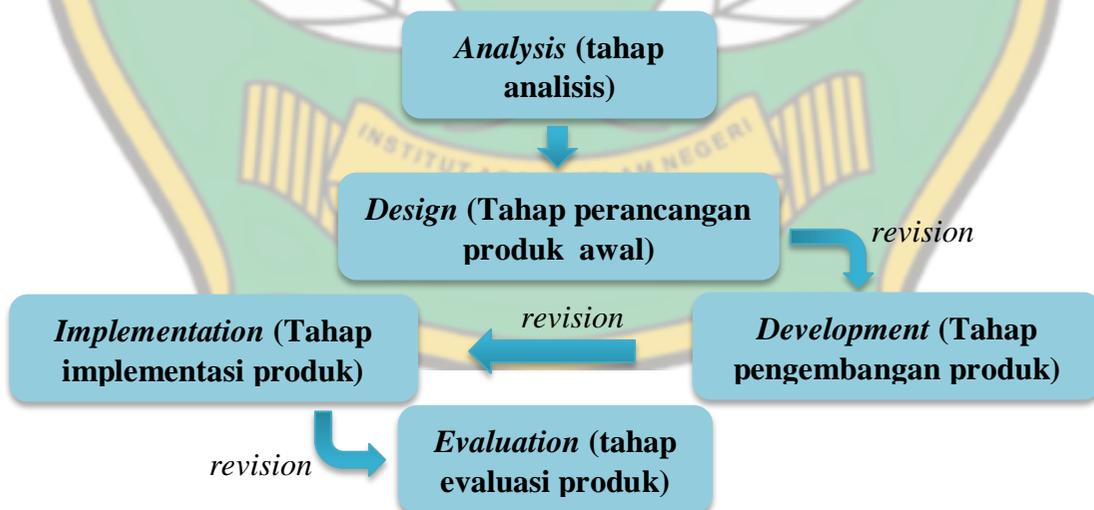
### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*, yaitu penelitian yang menghasilkan suatu produk dalam bidang keahlian tertentu, yang diikuti produk sampingan tertentu serta memiliki efektivitas dari produk tersebut (Saputro, 2017). Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah *digital flipbook* berbasis nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman dengan menggunakan *kvisoft flipbook maker*.

#### 3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini berdasarkan pada desain penelitian dan pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Rancangan Instruksional ADDIE ini pertama kali muncul pada tahun 1975 yang dikembangkan oleh pusat teknologi pembelajaran di universitas Florida untuk dinas Militer Amerika Serikat (Rayanto & Sugianti, 2020). Dibawah ini skema desain pengembangan pendekatan ADDIE (Sugiyono, 2022).



**Gambar 3. 1 Pendekatan ADDIE untuk Mengembangkan Digital Flipbook**

Skema model pengembangan ADDIE membentuk 5 siklus yang akan dikembangkan dalam *digital flipbook* yang terdiri dari: analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

#### 1) Analisis (*Analysis*)

Dalam tahap analisis ini, kegiatan utama yang dilakukan adalah menganalisis latar belakang atau perlunya pengembangan *digital flipbook* dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 10 Februari 2023 di MTs. Asy-Syafi'iyah Kendari. Langkah analisis ini terdiri dari dua tahap yaitu:

- a. Analisis kebutuhan, pada tahapan ini merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja dan dan hasil belajar siswa. Misalkan membutuhkan *digital flipbook*, modul atau LKS dan sebagainya. Adapun analisis kebutuhan siswa ini dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan guru dan pemberian angket analisis kebutuhan kepada siswa.
- b. Analisis materi, pada tahap ini merupakan langkah untuk menentukan kompetensi-kompetensi dasar dan indikator materi yang akan digunakan dalam *digital flipbook* berbasis nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman. Hasil analisis materi ini dapat dilihat pada analisis kebutuhan siswa.

## 2) Rancangan (*Design*)

Tahap perancangan ini peneliti dilakukan pada bulan Maret hingga Juni 2023, peneliti melakukan kegiatan merancang *digital flipbook* berbasis nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman yaitu:

- a. Menetapkan judul *digital flipbook* didasarkan pada kompetensi akhir dan tujuan pembelajaran.
- b. Merancang format penulisan *digital flipbook*. Kegiatan dalam merancang format penulisan *digital flipbook* antara lain merancang *digital flipbook* dengan menentukan unsur-unsur yang harus ada dalam *digital flipbook*.
- c. Merancang instrumen penelitian. Adapun instrumen penelitian yaitu lembar validasi *digital flipbook*, angket kepraktisan *digital flipbook* dan lembar tes keefektivan *digital flipbook*.

## 3) Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan yaitu pembuatan *digital flipbook* berbasis nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman dan kemudian dikembangkan. *Digital flipbook* yang dikembangkan kemudian melalui tahap revisi dan uji validasi oleh tiga ahli materi pembelajaran, tiga ahli kearifan lokal, tiga ahli agama dan tiga ahli media guna mendapatkan saran dan perbaikan sehingga layak untuk digunakan. Ahli materi dalam tahap ini adalah satu dosen matematika IAIN Kendari dan dua guru MTs. Asy-Syafi'iyah Kendari, kemudian ahli kearifan lokal pada tahap ini adalah tiga dosen IAIN Kendari, selanjutnya ahli agama pada tahap ini adalah tiga dosen IAIN Kendari, dan yang terakhir ahli media pada tahap ini adalah tiga dosen IAIN Kendari. Setelah *digital flipbook* divalidasi, peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator.

#### 4) Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dilakukan setelah *digital flipbook* yang dikembangkan dinyatakan valid oleh keempat validator kemudian mengujicobakan produk yang dihasilkan yaitu *digital flipbook* berbasis nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman pada materi bilangan. Pada tahap ini dilakukan di MTs. Asy-Syafi'iyah Kendari pada bulan Agustus sampai September 2023.

#### 5) Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi adalah proses untuk memberikan kualitas/nilai terhadap *digital flipbook* setelah diujicobakan ke siswa. Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap *digital flipbook* yang dikembangkan, apakah sudah mencapai hasil maksimal. Pada tahap evaluasi, dilakukan analisis terhadap data yang telah diperoleh dan melakukan revisi tahap akhir berdasarkan evaluasi dengan angket respon guru dan siswa.

### 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Asy syafi'iyah Jl. Pasar Baruga Kota Kendari Sulawesi Tenggara. Pemilihan MTs Asy syafi'iyah sebagai lokasi penelitian atas pertimbangan lokasi yang telah dilakukan observasi oleh peneliti.

#### 2) Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

**Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian**

Kegiatan	Waktu											
	2022		2023									
	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt
Penyusunan Proposal	■	■	■	■								
Ujian Proposal				■								
Desain <i>digital flipbook</i> dan instrument					■	■	■	■				
Validasi <i>digital flipbook</i> dan instrument									■	■		
Uji coba <i>digital flipbook</i>										■	■	
Pengolahan data												■

### 3.4 Teknik Pengumpulan data

#### 1) Observasi

Pada tahap Analisis, dilaksanakan observasi di MTs Asy-syafi'iyah pada awal penelitian dengan tujuan untuk mengetahui sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah, bagaimana kondisi siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung, penggunaan media pembelajaran dan untuk menggali permasalahan yang ada.

#### 2) Angket (Kuesioner)

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Metode angket digunakan untuk analisis kebutuhan siswa terhadap *digital flipbook* berbasis nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman. Instrumen produk meliputi dua

tahap yaitu angket uji validasi ahli materi, ahli media, ahli kearifan lokal dan ahli agama Islam serta angket uji respon siswa dan guru. Metode angket ini masuk kedalam tahap analisis, tahap pengembangan dan tahap evaluasi.

### 3) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan serta dapat mengukur perkembangan kemajuan belajar peserta didik (Sholichah, 2018). Artinya, fungsi tes adalah sebagai alat ukur. Dalam tes hasil belajar, aspek yang hendak diukur adalah tingkat kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan. Pada penelitian pengembangan ini, jenis tes yang digunakan adalah pemberian *pre-test* dan *post-test* pada dua kelas yaitu kelas eksperimen (menggunakan *digital flipbook*) dan kelas kontrol (tidak menggunakan *digital flipbook*). *Pre-test* yaitu tes kemampuan awal yang diberikan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum menggunakan *digital flipbook*. Sedangkan *post-test* adalah tes yang diberikan kepada siswa di akhir proses pembelajaran untuk mengukur hasil belajar mereka setelah menggunakan *digital flipbook* yang dikembangkan. Tes hasil belajar ini masuk dalam tahap evaluasi.

## 3.5 Instrumen Penelitian

### 1) Lembar Validasi *Digital Flipbook*

Lembar validasi bertujuan untuk melihat apakah *digital flipbook* yang telah dikembangkan valid atau tidak. Pada penelitian ini digunakan empat instrumen validasi, yaitu angket validasi uji validitas materi pembelajaran, nilai-nilai kearifan lokal, nilai-nilai keislaman dan media pembelajaran. Angket validasi yang ditujukan kepada ahli materi, ahli kearifan lokal, ahli agama dan

ahli media berupa angket penilaian yang menggunakan format skala perhitungan *rating scale* terhadap *digital flipbook* yang dikembangkan. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Dengan *rating scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Format skala perhitungan *rating scale*, dengan rentangan nilai 1 sampai 4. Untuk jawaban “Sangat Sesuai” diberi skor 4, “Sesuai” diberi skor 3, “Kurang Sesuai” diberi skor 2 dan “Tidak sesuai” diberi skor 1.

**Tabel 3. 2 Lembar Validitas *Digital Flipbook* untuk Ahli Materi, Ahli Kearifan Lokal, Ahli Agama Islam, dan Ahli Media**

Jenis Validasi	Aspek	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
Validasi materi	Materi Bilangan	Angket	Angket validasi ahli materi
	Nilai-nilai kearifan lokal	Angket	Angket validasi ahli kearifan lokal
	Nilai-nilai keislaman	Angket	Angket validasi ahli agama
Validasi media	Kelayakan visualisasi	Angket	Angket validasi ahli media

Lembar validitas *digital flipbook* ini ditujukan kepada ahli materi, ahli kearifan lokal, ahli agama dan ahli media berupa aspek materi bilangan, nilai-nilai kearifan lokal, nilai-nilai keislaman serta kelayakan visualisasi dan kelayakan bahasa yang kemudian didiskusikan oleh validator untuk mengetahui kevalidan *digital flipbook* yang telah dibuat. Adapun kisi-kisi angket lembar validitas *digital flipbook* oleh ahli materi, ahli kearifan lokal, ahli agama dan ahli media dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Lembar Validitas *Digital Flipbook* oleh Ahli Materi**

No	Aspek	Indikator	Nomor Soal
1	Materi	Format <i>digital flipbook</i>	1, 2, 3,4,5,6,7
	Bilangan	Isi <i>digital flipbook</i>	8,9,10,11,12,13,14
		Bahasa dan tulisan	15,16,17,18
		Ilustrasi, tata letak, gambar/ diagram	19,20,21
		Manfaat/kegunaan	22

Kisi-kisi angket lembar validitas *digital flipbook* oleh ahli materi terdiri dari 22 item soal. Pada indikator format *digital flipbook* terdiri dari 7 item soal. Sedangkan pada indikator isi *digital flipbook* terdiri dari 7 item soal, indikator bahasa dan tulisan terdiri dari 4 item soal, indikator ilustrasi, tata letak, gambar/ diagram terdiri dari 3 item soal dan indikator manfaat/kegunaan terdiri dari 1 item soal.

**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Lembar Validitas *Digital Flipbook* oleh Ahli Kearifan Lokal**

Aspek	Indikator	Nomor soal
Nilai-nilai kearifan lokal	Kualitas isi	1, 2, 3, 4, 5
	Bahasa	6, 7, 8
	Visualisasi	9

Kisi-kisi lembar validasi *digital flipbook* oleh ahli kearifan lokal pada aspek nilai-nilai kearifan lokal terdiri dari 9 item soal. Pada indikator kualitas isi terdiri dari 5 item soal. Bahasa terdiri dari 3 item soal. Visualisasi terdiri dari 1 item soal.

**Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Lembar Validitas *Digital Flipbook* oleh Ahli Agama**

Aspek	Indikator	Nomor Soal
Nilai-nilai keislaman	Kualitas isi	1, 2, 3, 4, 5
	Bahasa	6, 7, 8, 9
	Visualisasi	10, 11

Kisi-kisi lembar validasi *digital flipbook* oleh ahli agama pada aspek nilai-nilai keislaman terdiri dari 11 item soal. Pada indikator kualitas isi terdiri dari 5 item soal. Bahasa terdiri dari 4 item soal visualisasi terdiri dari 2 item soal.

**Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Angket Lembar Validitas *Digital Flipbook* oleh Ahli Media**

No	Aspek	Indikator	Nomor Soal
1	Kelayakan visualisasi	Ukuran <i>digital flipbook</i>	1
		Desain sampul <i>digital flipbook</i>	2,3,4,5a,5b,6a,6b
		Desain isi <i>digital flipbook</i>	7a,7b,8a,8b, 9a,9b,10a,10b , 11a,11b,11c,11d,11e,12a, 12b,13a,13b,13c

Kisi-kisi lembar validasi *digital flipbook* oleh ahli media terdiri dari 13 item soal. Pada indikator ukuran *digital flipbook* terdiri dari 1 item soal. Desain sampul *digital flipbook* terdiri dari 5 item soal serta desain isi *digital flipbook* terdiri dari 7 item soal.

## 2) Lembar Kepraktisan

Lembar kepraktisan bertujuan untuk melihat apakah *digital flipbook* yang dikembangkan praktis atau tidak. Pada penelitian ini digunakan angket respon guru dan siswa. Angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan *digital flipbook* matematika berbasis nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman. Angket penilaian ini juga menggunakan format skala perhitungan *rating scale*.

Adapun Kisi-kisi angket lembar kepraktisan oleh guru dapat dilihat pada tabel 3.7. Kisi-kisi angket lembar kepraktisan *digital flipbook* oleh guru terdiri dari beberapa aspek yaitu pada aspek tampilan *digital flipbook*, kemudahan penggunaan *digital flipbook* dan materi yang terdiri dari 24 item soal. Pada aspek

tampilan *digital flipbook* terdiri dari 6 item soal, kemudahan penggunaan *digital flipbook* terdiri dari 13 item soal dan pada aspek materi terdiri dari 7 soal.

Kisi-kisi angket lembar kepraktisan oleh siswa dapat dilihat pada tabel 3.8. Kisi-kisi angket lembar kepraktisan *digital flipbook* oleh siswa terdiri dari beberapa aspek yaitu pada aspek tampilan *digital flipbook*, kemudahan penggunaan *digital flipbook* dan materi yang terdiri dari 16 soal. Pada aspek tampilan *digital flipbook* terdiri dari 7 item soal, kemudahan penggunaan *digital flipbook* terdiri dari 6 item soal dan pada aspek materi terdiri dari 3 soal.

**Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Angket Lembar Kepraktisan *Digital Flipbook* oleh Guru**

No	Aspek	Indikator	Nomor Soal
1	Tampilan <i>digital flipbook</i>	Tampilan <i>digital flipbook</i> terintegrasi nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman menarik bagi guru dalam menggunakannya	1, 2, 3, 4, 5, 6
2	Kemudahan penggunaan <i>digital flipbook</i>	<i>Digital flipbook</i> terintegrasi nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman pada materi bilangan\bersifat lebih praktis	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
3	Materi	<i>Digital flipbook</i> terintegrasi nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman pada materi bilangan membuat siswa menghubungkan materi dengan nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman dalam konteks nyata	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

**Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Angket Lembar Kepraktisan *Digital Flipbook* oleh Siswa**

No	Aspek	Indikator	Nomor Soal
1	Tampilan <i>digital flipbook</i>	Tampilan <i>digital flipbook</i> terintegrasi nilai-nilai kearifan dan nilai-nilai keislaman lokal menarik minat siswa dalam menggunakannya	1, 2, 3, 4, 5, 6
2	Kemudahan penggunaan <i>digital flipbook</i>	<i>Digital flipbook</i> terintegrasi nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman pada materi bilangan bersifat lebih praktis	7, 8, 9
3	Materi	<i>Digital flipbook</i> terintegrasi nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman pada materi bilangan membuat siswa menghubungkan materi dengan nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman dalam konteks nyata	10,11,12

3) Uji keefektivan

Data uji keefektivan diperoleh dari instrumen penelitian berupa soal *pre-test* dan *post-test* yang dikerjakan siswa sebelum dan setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan *digital flipbook* yang telah dikembangkan. Data uji keefektivan digunakan untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan dapat memberikan hasil sesuai yang diharapkan. Adapun kisi-kisi soal tes dapat dilihat pada tabel 3.9.

**Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Soal Tes**

No	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	No Soal	Bentuk Soal	Bobot Soal
1.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	Operasi dan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	1. Disajikan soal cerita mengenai perbedaan suhu. Peserta didik dapat menentukan operasi hitung penjumlahan atau pengurangan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari yang terintegrasi nilai keislaman	1	Uraian	6
			2. Disajikan soal cerita mengenai	2	Uraian	8

	jual beli di suatu tempat. Peserta didik dapat mengukur soal operasi hitung perkalian atau pembagian bilangan bulat yang terintegrasi nilai kearifan lokal			
3.	Disajikan soal cerita mengenai berat belanja seseorang. Peserta didik dapat menemukan operasi hitung penjumlahan atau pengurangan bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari yang terintegrasi nilai kearifan lokal	3	Uraian	10
4.	Disajikan soal cerita mengenai pembagian zakat atau warisan seseorang. Peserta didik dapat menimbang soal operasi hitung perkalian atau pembagian bilangan pecahan yang terintegrasi nilai keislaman	4	Uraian	8
<b>Total</b>				<b>32</b>

4) Lembar Validasi Soal *Pre-test* dan *Post-test*

Angket validasi yang ditujukan kepada validator soal *pre-test* dan *post-test* berupa angket penilaian yang menggunakan format skala perhitungan *rating scale* terhadap *digital flipbook* yang dikembangkan. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Dengan *rating*

scale data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Format skala perhitungan *rating scale*, dengan rentangan nilai 1 sampai 5. Untuk jawaban “Sesuai” diberi skor 5, “Cukup Sesuai” diberi skor 4, “Kurang Sesuai” diberi skor 3, “Tidak sesuai” diberi skor 2 dan “Sangat Tidak Sesuai” diberi skor 1.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif yang terdapat dari hasil angket uji validasi ahli, angket kepraktisan dan efektivitas untuk menganalisis kelayakan dan kemenarikan dari *digital flipbook* matematika berbasis nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman yang dikembangkan.

#### 1) Analisis Data Kevalidan

Data yang digunakan untuk menilai kevalidan *digital flipbook* adalah data angket dari validator. Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan adalah sebagai berikut:

- a) Membuat dan menganalisa data tersebut.
- b) Persentase untuk validasi masing-masing kriteria/item. Adapun rumus yang digunakan untuk data angket per item sebagai berikut:

$$P = \frac{x}{x_1} \times 100\%$$

Keterangan:

- |                |  |
|----------------|--|
| P              | = Persentase yang dicari                           |
| x              | = Skor jawaban responden dalam satu item           |
| x <sub>1</sub> | = Skor jawaban maksimal dalam satu item pertanyaan |
| 100%           | = Konstanta  |

Rumus yang digunakan untuk data angket keseluruhan item sebagai

berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase yang dicari  
 $\sum x$  = Jumlah skor jawaban responden secara keseluruhan  
 $\sum x_1$  = Jumlah skor maksimal secara keseluruhan  
100% = Konstanta

Berdasarkan data persentase yang diperoleh selanjutnya diubah menjadi data kualitatif deskriptif dengan menggunakan kriteria validitas pada tabel 3.10 berikut:

**Tabel 3. 10 Kriteria Kevalidan Digital Flipbook**

Persentase (%)	Kriteria Validitas
$85 < P \leq 100$	Sangat valid
$70 < P \leq 85$	Valid
$50 < P \leq 70$	Kurang valid
$P \leq 50$	Tidak valid

Sumber: (Kurniasi & Arsisari, 2020)

## 2) Analisis Data Kepraktisan

Kepraktisan *digital flipbook* diukur berdasarkan hasil penilaian dari praktisi berupa angket respon guru dan siswa terhadap *digital flipbook* untuk menyatakan dapat tidaknya produk diterapkan di lapangan berdasarkan persepsi dan pengalamannya. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kepraktisan untuk respon guru dan siswa adalah sebagai berikut.

a) Melakukan rekapitulasi hasil pengisian angket respon siswa terhadap *digital flipbook*.

b) Menentukan persentase *digital flipbook* dengan rumus sebagai berikut (Arriza, 2020):

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Persentase kepraktisan *digital flipbook*

$\sum x$  = Jumlah seluruh jawaban

$\sum x_1$  = Jumlah jawaban maksimal

Kriteria kepraktisan yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini disajikan pada tabel 3.11 berikut:

**Tabel 3. 11 Kriteria Kepraktisan Digital Flipbook**

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	$80 < P \leq 100$	Sangat Kuat	Sangat Praktis
2	$60 < P \leq 80$	Kuat	Praktis
3	$40 < P \leq 60$	Cukup	Cukup Praktis
4	$20 < P \leq 40$	Lemah	Kurang Praktis
5	$0 \leq P \leq 20$	Sangat Lemah	Tidak Praktis

Sumber: Arriza (2020)

c) Membandingkan hasil persentase respon siswa dengan kriteria kepraktisan *digital flipbook* yang dapat dilihat pada tabel 3.11.

### 3) Analisis Data Keefektivan

Analisis keefektivan media pembelajaran yang dikembangkan berupa *digital flipbook* matematika berbasis nilai-nilai kearifan lokal dan nilai-nilai keislaman dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut analisis inferensial hasil *pre-test* dan *post-test*:

#### a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas ada dua metode yang dapat digunakan yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji *Shapiro-Wilk*. Uji normalitas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk*. Uji *Shapiro-Wilk* dilakukan melalui program SPSS *statistics* 26.0. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% dengan aturan apabila nilai signifikansi (*sig*) < 0,05,

data berdistribusi tidak normal, namun apabila nilai signifikansi (*sig*)  $\geq$  0,05, data berdistribusi normal (Jamaludin, 2013).

b) Uji *Mann-Whitney U-Test*

Uji *mann whitney u test* digunakan untuk menguji signifikansi hipotesis komparatif dari data yang berasal dari dua kelompok yang berbeda. *Uji mann whitney u test* bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata dari dua sampel yang berbeda (bebas). Uji *mann whitney u test* merupakan uji non parametric yang menjadi alternatif dari uji independen t-test (uji parametric) jika data penelitian tidak berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan uji *mann whitney u test* adalah sebagai berikut: Jika probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan jika probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak (Ismail, 2018).

