

## **BAB III**

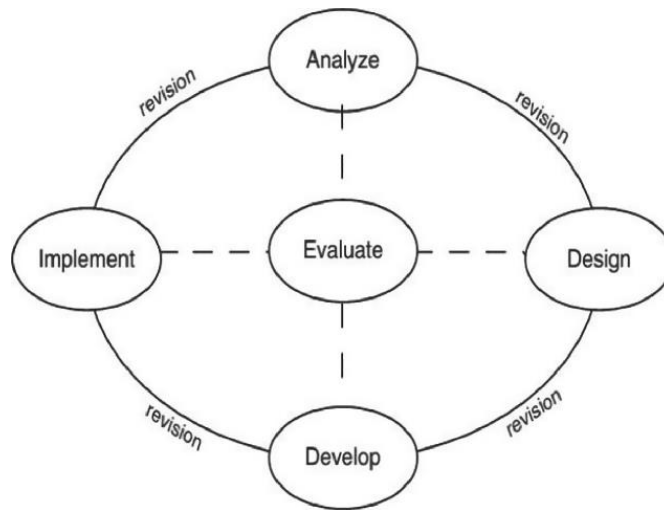
### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development). Model ini bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut. Metode penelitian dan pengembangan ini menekankan pada proses sistematis dalam merancang, mengembangkan, menguji, dan merevisi media pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan pengguna, dalam hal ini siswa dan guru. Proses ini melibatkan eksplorasi ide-ide baru, analisis mendalam terhadap kebutuhan pengguna, serta penerapan teknologi untuk menciptakan solusi yang lebih efisien dan efektif. Menurut Siregar (2023) merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dihasilkan bisa berbentuk software maupun hardware.

Menurut Saputra dalam Shindika Sari Alfa et al., (2023) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) merupakan metode penelitian secara sengaja, sistematis, untuk menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, maupun menguji keefektifan produk, model, maupun metode yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna. Dalam praktiknya, model R&D banyak diterapkan dalam berbagai bidang, seperti teknologi informasi, farmasi, pendidikan, dan manufaktur, guna menciptakan produk atau sistem yang lebih unggul dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

## B. Model Pengembangan



Gambar 3. 1

### Kerangka Berfikir

ADDIE merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Develop, Implement* dan *Evaluate*. Model ini dikembangkan pada tahun 1970-an dan biasa digunakan untuk pengembangan produk atau model desain pembelajaran. Menurut Waruwu (2024) model ini biasa digunakan dalam konteks pengembangan produk pembelajaran berbasis kinerja. Tahapan model meliputi *Analyze, Design, Develop, Implement dan Evaluate*. Pengembangan pada setiap tahapan saling terkait satu sama lain. Tahapan evaluasi berada di bagian terakhir, namun evaluasi digunakan untuk melakukan evaluasi pada setiap tahapan sebelumnya dimulai dari tahapan analisis, desain, pengembangan dan implementasi. Prosedur pengembangan media pembelajaran flipped book digital dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu:

## **1. Analyze (Analisis)**

Pada tahapan ini merupakan langkah awal untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan dalam pembelajaran Fase ini penting karena memerlukan peran aktif mendalam dari keduanya. Untuk pendukung analisis, peneliti menggunakan instrument yang dibantu dengan menggunakan Lembar Observasi, dan Angket Wawancara. Analisis dilakukan melalui observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Ditemukan bahwa motivasi belajar siswa masih rendah karena metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang interaktif. Selain itu, analisis juga mencakup:

- a. Kondisi siswa, seperti gaya belajar, kemampuan menggunakan perangkat digital, dan tingkat partisipasi dalam pembelajaran daring/luring.
- b. Kurikulum dan materi pelajaran, untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan relevan dan sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) yang berlaku.
- c. Sarana dan prasarana, untuk memastikan siswa dapat mengakses media melalui perangkat yang tersedia, seperti laptop, tablet, atau ponsel pintar.

## **2. Design (Desain)**

Tahapan ini mengacu pada proses pembuatan desain sistem secara bertahap berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahap desain meliputi penyusunan materi pembelajaran, pemilihan format media (flipped book), serta rancangan tampilan visual yang menarik. Alat bantu desain seperti Canva digunakan untuk menyusun konten visual, dan materi disesuaikan dengan kompetensi dasar yang berlaku Perancangan ini mencakup:

- a. Penyusunan materi ajar, yang bersumber dari buku teks Pendidikan Agama Islam sesuai kurikulum.
- b. Pembuatan storyboard atau kerangka isi dari flipped book, termasuk urutan tampilan halaman, teks, gambar, dan elemen interaktif.

- c. Desain visual menggunakan aplikasi Canva agar tampilan lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa SMP.
- d. Perencanaan navigasi, seperti tombol “*next*”, “*previous*”, serta link tambahan untuk memperkaya konten.

Selain itu pada tahap ini peneliti juga mulai mengembangkan bentuk media awal yang bersifat sementara, media dibuat lengkap dan sebaik mungkin, sesuai dengan perencanaan. Media dikembangkan dengan mengonversi desain dari Canva ke dalam bentuk flipped book interaktif menggunakan website Heyzine. Tahapan ini juga mencakup pembuatan link akses yang memungkinkan siswa dan guru membuka materi secara online. Setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang dibuat.

### **3. Development (Pengembangan)**

Tahapan ini dengan merealisasikan produk yang dikembangkan karena akan dilakukan validasi oleh tim ahli yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Tahapan pengembangan tersebut:

- a. Validasi

Validasi untuk mengetahui kelayakan produk yang akan dikembangkan yaitu berupa e-modul berbasis flip pdf profesional yaitu dari segi bahasa, konten, serta tampilan dalam e-modul tersebut.

- b. Revisi

Revisi untuk memperbaiki dan mengembangkan kembali produk e modul berbasis flip pdf profesional yang dilakukan berdasarkan masukan para ahli. Revisi tersebut dilakukan agar e-modul yang dikembangkan lebih efektif, tepat dan berkualitas.

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

Media yang telah divalidasi dan direvisi kemudian diuji coba dalam proses pembelajaran di kelas untuk mengetahui keterpahaman dan daya tarik media. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana siswa merespons penggunaan media serta apakah media tersebut dapat membantu meningkatkan motivasi belajar mereka. Implementasi dilakukan melalui

kegiatan pembelajaran langsung dengan bimbingan guru. Langkah-langkah implementasi meliputi:

- a. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan cara mengakses flipped book digital.
- b. Melakukan sesi tanya jawab dan diskusi di kelas berdasarkan materi yang telah dibaca siswa melalui flipped book.
- c. Mengamati keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

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

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam model ADDIE dimana peneliti melakukan evaluasi terhadap media yang dikembangkan berdasarkan umpan balik yang diperoleh dari tanggapan kuesioner. Evaluasi ini dilakukan dengan melakukan pemberian angket motivasi belajar kepada siswa kemudian Hasil evaluasi digunakan agar media menjadi lebih optimal, serta menjadi dasar kesimpulan apakah media flipped book digital efektif digunakan sebagai media pembelajaran.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi pada penelitian ini mengacu pada keseluruhan siswa SMP IT Ash-Shadiqin yang menjadi fokus dalam suatu kerangka waktu dan ruang lingkup tertentu. Sugiyono, dalam karyanya, menggambarkan populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk studi dan analisis lebih lanjut (Sugiyono, 2013). Oleh karena itu, populasi dalam penelitian ini yaitu siswa SMP IT Ash-Shadiqin.

### **2. Sampel**

Sampel merupakan sebagian kecil dari populasi yang dipilih untuk dijadikan objek penelitian. Sugiono menjelaskan bahwa sampel adalah representasi dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013). Jika populasi sangat besar dan tidak memungkinkan untuk mempelajari seluruhnya karena kendala dana, waktu, atau tenaga, maka peneliti memilih untuk menggunakan sampel yang mencerminkan

populasi tersebut. Proses pemilihan sampel disebut sampling, yaitu seleksi individu-individu yang dianggap dapat mewakili populasi secara keseluruhan. Jadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII sebanyak 17 siswa, yang dipilih dengan teknik purposive sampling berdasarkan kesesuaian jadwal dan dukungan dari pihak sekolah.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara, observasi dan angket. Adapun rincian tekniknya sebagai berikut:

###### **a. Observasi**

Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi untuk mengamati proses pembelajaran dan respons siswa selama penggunaan media. observasi juga digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana media yang dikembangkan dapat diintegrasikan dengan prosedur yang sudah ada. Observasi memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan teknik pengumpulan data lainnya, seperti wawancara dan kuesioner. Sementara wawancara dan kuesioner melibatkan interaksi dengan individu, observasi tidak hanya terbatas pada manusia tetapi juga pada objek alam lainnya (Sugiyono, 2013). Hasil dari observasi ini menjadi dasar dalam penyempurnaan sistem agar dapat lebih sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

###### **b. Wawancara**

Selanjutnya, metode wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan beberapa pihak yang terlibat langsung dalam pembelajaran. Wawancara dilakukan dengan guru untuk memahami kendala selama proses pembelajaran, kemudian wawancara juga dilakukan dengan siswa untuk mengetahui bagaimana pada saat dilakukannya pembelajaran kemudian alasan kenapa siswa mudah bosan. Beberapa topik yang dibahas dalam wawancara mencakup tantangan dan kebutuhan dalam perancangan media.

### c. Kuisisioner

Selain observasi dan wawancara, penelitian ini juga menggunakan metode kuisisioner untuk mengukur kepuasan dan pengalaman pengguna terhadap media yang dikembangkan. Dalam penelitian ini menggunakan pengukuran skala likert, tujuan penggunaan teknik ini adalah untuk memahami tanggapan ahli media, ahli materi dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran flipped book.

## 2. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono dalam bukunya mengemukakan bahwa terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas hasil penelitian, yaitu, kualitas instrumen penelitian, dan kualitas pengumpulan data (Sugiyono, 2013). Instrumen penelitian ini dirancang untuk menguji kesesuaian media yang diharapkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan lembar observasi, lembar wawancara, serta instrumen validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dan angket respon siswa dilakukan oleh siswa.

### a. Lembar Observasi

Observasi dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif, dimana peneliti dalam pengamatan ikut melakukan kegiatan yang dilakukan narasumber. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai bagaimana proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 3. 1 Lembar Observasi

No	Aktivitas yang Diamati	Deskripsi Observasi	Kendala yang Ditemukan
1.	Siswa terlihat antusias mengikuti pembelajaran		
2.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh		

3.	Siswa mencatat materi atau informasi penting yang disampaikan guru		
4.	Siswa mengajukan pertanyaan atau memberikan tanggapan terhadap materi		
5.	Siswa terlibat dalam diskusi atau tanya jawab secara aktif		
6.	Siswa menyelesaikan tugas pembelajaran yang diberikan guru		
7.	Siswa tampak termotivasi untuk belajar tanpa disuruh		
8.	Siswa fokus selama pembelajaran dan tidak terdistraksi oleh hal lain		

**b. Lembar Wawancara**

Pertanyaan dalam wawancara ini disusun berdasarkan fokus dan rumusan masalah dalam penelitian ini. Adapun peneliti menggunakan Teknik wawancara untuk mendapatkan jawaban valid dari informan sehingga peneliti harus bertanya langsung dengan informan. Dalam hal ini yang menjadi responden adalah siswa. Berikut daftar pertanyaan untuk menjawab Rumusan masalah pada penelitian ini:

Tabel 3. 2 Lembar Wawancara

<b>Identitas Responden</b>		
Mata Pelajaran	:	
Nama Siswa	:	
Kelas	:	
Tanggal Wawancara	:	
<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Jawaban</b>
1.	Bagaimana perasaanmu saat pertama kali menggunakan media flipped book digital ini?	
2.	Apakah menurutmu media ini membuat belajar Pendidikan Agama Islam menjadi lebih menarik? Mengapa?	
3.	Apa bagian yang paling kamu sukai dari media flipped book digital ini?	
4.	Apakah kamu merasa lebih mudah memahami materi setelah menggunakan media ini? Jelaskan alasannya.	
5.	Sebelum menggunakan media ini, apakah kamu merasa termotivasi untuk belajar mata pelajaran ini? Bagaimana setelahnya?	
6.	Apakah kamu pernah mengakses media ini di rumah secara mandiri? Jika ya, bagaimana pengalamanmu?	
7.	Menurutmu, apakah tampilannya menarik dan mudah digunakan? Jelaskan.	

8.	Apa kesulitan yang kamu alami saat menggunakan media flipped book ini, jika ada?	
9.	Apakah kamu ingin menggunakan media seperti ini lagi untuk mata pelajaran lainnya? Mengapa?	
10.	Apa saranmu agar media flipped book ini bisa lebih baik dan menyenangkan untuk dipakai belajar?	

### c. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran flipped book digital dari segi tampilan, desain, dan teknis penggunaannya.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media

NO	Indikator Pertanyaan	Nomor Pertanyaan
1	Desain Visual	1,2,3,4,5,7
2	Navigasi dan Interaktivitas Media	8,9,10,11,12
3	Konsistensi Tampilan antar Halaman	13,14,15
4	Kesesuaian Media dengan Karakteristik Peserta Didik	16,17,18
5	Kemudahan Akses dan Penggunaan Media	19,20

Tabel 3. 4 Lembar Validasi Ahli Media

<i>1</i>	<i>Sangat Tidak Layak</i>	<i>3</i>	<i>Cukup Layak</i>	<i>5</i>	<i>Sangat Layak</i>
<i>2</i>	<i>Tidak Layak</i>	<i>4</i>	<i>Layak</i>		
No	Pertanyaan				Skor 1-5
Desain Visual					
1.	Tata letak elemen media tertata rapi dan mudah dipahami				
2.	Penggunaan warna tidak menyilaukan dan nyaman di mata				
3.	Font yang digunakan mudah dibaca oleh siswa				

4.	Desain mendukung fokus siswa terhadap isi materi	
5.	Tidak terdapat elemen visual yang mengganggu proses belajar	
6.	Komposisi antara teks, gambar, dan ruang kosong seimbang	
7.	Ilustrasi/gambar dalam media mendukung pemahaman materi	
<b>Navigasi dan Interaktivitas Media</b>		
8.	Navigasi antar halaman atau menu dalam media mudah dilakukan	
9.	Tombol interaktif (misal: next, back) berfungsi dengan baik	
10.	Animasi mendukung isi materi, tidak berlebihan	
11.	Tautan/link dalam media mengarah ke tujuan yang benar	
12.	Proses berpindah halaman tidak membuat pengguna bingung	
<b>Konsistensi Tampilan antar Halaman</b>		
13.	Desain halaman satu dengan halaman lainnya konsisten	
14.	Penempatan menu atau navigasi tidak berubah-ubah di tiap halaman	
15.	Gaya desain (warna, font, ikon) seragam di seluruh media	
<b>Kesesuaian Media dengan Karakteristik Peserta Didik</b>		
16.	Tampilan media sesuai dengan usia dan kemampuan peserta didik	
17.	Media menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa	
18.	Media sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam	
<b>Kemudahan Akses dan Penggunaan Media</b>		
19.	Media dapat diakses dengan baik melalui HP/laptop/tablet	
20.	Link media dapat dibuka dengan mudah dan tidak mengalami error	

#### d. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kebenaran, kelengkapan, dan kesesuaian isi materi pembelajaran yang disajikan dalam media flipped book digital.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi

NO	Indikator Pertanyaan	Nomor Pertanyaan
1	Kesesuaian isi materi dengan kurikulum yang berlaku	1,2,3,4
2	Kebenaran isi dan keilmuan (terutama ayat, hadits, dan penafsirannya)	5,6,7,8
3	Urutan penyajian materi (logis dan sistematis)	9,10,11,12
4	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	13,14,15,16
5	Relevansi materi dengan tujuan pembelajaran	17,18,19,20

Tabel 3. 6 Lembar Validasi Ahli Materi

No	Pertanyaan	Skor 1-5
<p>1 Sangat Tidak Layak      3 Cukup Layak      5 Sangat Layak            2 Tidak Layak      4 Layak</p>		
<b>Kesesuaian isi materi dengan kurikulum yang berlaku</b>		
21.	Materi sesuai dengan Kurikulum Pendidikan Agama Islam yang berlaku	
22.	Materi mendukung kompetensi dasar dan capaian pembelajaran yang ditetapkan dalam kurikulum	
23.	Cakupan materi sesuai dengan standar isi untuk jenjang pendidikan terkait	
24.	Materi yang disajikan tidak keluar dari ruang lingkup kurikulum PAI	
<b>Kebenaran isi dan keilmuan (terutama ayat, hadits, dan penafsirannya)</b>		
25.	Materi benar secara konsep keislaman dan merujuk pada sumber yang sahih (Al-Qur'an, Hadis)	

26.	Tafsir dan penjelasan ayat atau hadis tidak menimbulkan penafsiran yang menyimpang	
27.	Materi tidak mengandung unsur kontroversial yang dapat memicu kesalahpahaman	
28.	Sumber materi dari kitab-kitab rujukan yang diakui dalam studi keislaman	
<b>Urutan penyajian materi (logis dan sistematis)</b>		
29.	Urutan penyampaian materi mengikuti alur dari yang mudah ke kompleks	
30.	Materi disusun secara sistematis dan runtut	
31.	Transisi antar submateri jelas dan tidak membingungkan	
32.	Materi tidak melompat-lompat atau berubah topik secara tiba-tiba	
<b>Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan kognitif siswa</b>		
33.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan usia dan tingkat kognitif siswa	
34.	Materi disampaikan dengan pendekatan yang kontekstual dan mudah dipahami siswa	
35.	Tidak ada istilah atau konsep yang terlalu sulit tanpa penjelasan yang memadai	
36.	Materi memperhatikan perbedaan latar belakang siswa (inklusif)	
<b>Relevansi materi dengan tujuan pembelajaran</b>		
37.	Materi mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara langsung	
38.	Contoh dan ilustrasi yang digunakan relevan dengan tujuan pembelajaran	
39.	Materi mendorong siswa memahami nilai-nilai keislaman secara utuh	
40.	Materi cocok untuk disampaikan melalui media pembelajaran digital	

#### e. Angket Respon siswa

Angket respon siswa merupakan salah satu instrumen yang digunakan untuk mengukur tanggapan siswa terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan, dalam hal ini Flipped Book Digital pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Angket ini diberikan sebelum dan

sesudah siswa menggunakan media, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana media tersebut mampu motivasi dalam proses belajar.

Tabel 3. 7 Kisi kisi angket respon siswa

No	Aspek	Nomor Pernyataan
1.	Ketekunan dalam belajar	1,2,3,4
2.	Kesiapan dalam belajar	5,6,7,8
3.	Minat terhadap pelajaran	9,10,11,12
4.	Keinginan untuk berprestasi	13,14,15,16
5.	Kemandirian dalam belajar	17,18
6.	Ketahanan menghadapi tantangan belajar	19,20

Tabel 3. 8 Lembar Angket Respon Siswa

<b>Identitas Validator</b>		
Mata Pelajaran	:	Pendidikan Agama Islam
Nama	:	
Kelas	:	
Tanggal	:	
<p>1    <i>Sangat Tidak Layak</i>      3    <i>Cukup Layak</i>      5    <i>Sangat Layak</i>  2    <i>Tidak Layak</i>                      4    <i>Layak</i></p>		
No	Pertanyaan	Skor 1-5
41.	Saya tetap belajar meskipun sedang tidak ada tugas	
42.	Saya mengulang kembali pelajaran di rumah tanpa disuruh	
43.	Saya belajar sesuai jadwal yang saya buat sendiri	
44.	Saya membaca buku pelajaran di luar jam sekolah	
45.	Saya datang ke sekolah dengan semangat untuk belajar	
46.	Saya siap mengikuti pelajaran walaupun hari sebelumnya ada banyak kegiatan	
47.	Saya memperhatikan guru saat menerangkan pelajaran	
48.	Saya antusias mengikuti semua pelajaran yang diberikan	
49.	Saya merasa senang jika guru menjelaskan materi pelajaran	
50.	Saya selalu ingin tahu lebih banyak tentang pelajaran di sekolah	

51.	Saya senang berdiskusi tentang materi pelajaran dengan teman-teman	
52.	Saya suka jika diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil belajar saya	
53.	Saya merasa bangga jika mendapatkan nilai yang bagus	
54.	Saya ingin menjadi siswa yang berprestasi di kelas	
55.	Saya merasa pelajaran di sekolah penting untuk masa depan saya	
56.	Saya merasa gembira jika berhasil menyelesaikan soal yang sulit	
57.	Saya mengerjakan tugas sekolah tepat waktu	
58.	Saya menyelesaikan PR tanpa disuruh oleh orang tua atau guru	
59.	Saya tetap semangat belajar walau pelajarannya sulit	
60.	Saya tidak mudah putus asa jika nilai saya jelek	

#### **E. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam (Sugiyono, 2013). Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen yang telah disiapkan.

##### **1. Analisis Angket Ahli Media dan Ahli Materi**

Kriteria penilaian untuk instrumen ahli media dan ahli materi menggunakan skala Likert dengan memberikan lima pilihan jawaban. Ahli Media, yang memahami tingkat kelayakan media pembelajaran flipped book digital dari segi tampilan, desain, dan teknis penggunaannya dan Ahli Materi yang memahami menilai kebenaran, kelengkapan, dan kesesuaian isi materi pembelajaran yang disajikan dalam media flipped book digital kemudian dihitung persentase kelayakannya menggunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Skor Skala Likert

<b>Respon</b>	<b>Skor Favorable</b>	<b>Keterangan</b>
Sangat Setuju	5	SS
Setuju	4	S
Ragu-ragu	3	RG
Tidak Setuju	2	TS
Sangat Tidak Setuju	1	STS

Menurut Riduwan (Aziz, 2018), analisis dari hasil pengujian oleh ahli, kemudian dihitung persentase kelayakannya menggunakan rumus sebagai berikut:

Hasil jawaban dari responden, kemudian dihitung skor tertinggi atau skor maksimal yaitu:

$$\text{Jumlah Skor Maksimal} = A \times B \times 5$$

Keterangan:

- A : Jumlah Responden
- B : Jumlah Item Pertanyaan
- 5 : Jumlah nilai yang di hitung

Perolehan data dari instrumen dihitung persentase jawaban responden dengan menggunakan rumus:

$$\text{Presentase Kelayakan}(\%) = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

- A : Jumlah skor yang diperoleh
- B : Jumlah skor maksimal

Hasil yang didapatkan selanjutnya dikonversikan ke dalam sebuah pernyataan berdasarkan tabel kriteria interpretasi skor seperti yang tersaji dalam tabel berikut :

Tabel 3. 10 Kriteria Interpretasi Skor Validasi Ahli

<b>No</b>	<b>Presentase</b>	<b>Interprestasi</b>
1	10%-20%	Sangat Tidak Layak
2	21%-40%	Kurang Layak

3	41%-60%	Cukup Layak
4	61%-80%	Layak
5	81%-100%	Sangat Layak

## 2. Analisis Angket Respon Siswa

Untuk mengukur efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, data skor angket dari pre-test dan post-test dianalisis menggunakan teknik N-Gain (Normalized Gain Score). Analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran, dengan memperhitungkan skor awal mereka. Langkah-langkah analisisnya adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung total skor pre-test dan post-test untuk setiap siswa.
- b. Menghitung skor N-Gain untuk setiap siswa menggunakan rumus:

$$N - Gain = \frac{(Skor Posttest - Skor Pretest)}{(Skor Ideal Maksimal - Skor Pretest)}$$

- c. Menghitung rata-rata skor N-Gain dari seluruh siswa.
- d. Hasil rata-rata N-Gain tersebut kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori tingkat efektivitas, seperti yang disajikan pada tabel berikut:

No	Presentase	Interprestasi
1	N-Gain > 0.70	Tinggi
2	0.30 ≤ N-Gain ≤ 0.70	Sedang
3	N-Gain < 0.30	Rendah

Hasil interpretasi ini yang akan menjadi dasar untuk menyimpulkan apakah produk yang dikembangkan efektif atau tidak dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.