

## **BAB III**

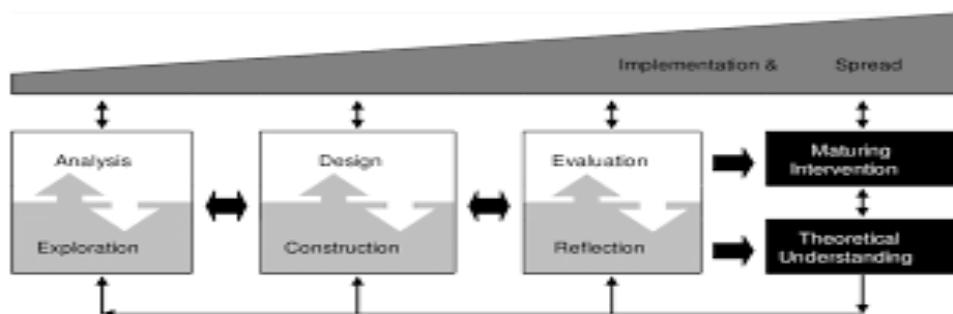
### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran matematika yang khusus dirancang untuk membantu siswa kelas IV Sekolah Dasar dalam memahami materi bangun datar beserta sifat-sifatnya. Media yang dikembangkan berupa permainan ular tangga matematika yang berbasis pada konsep *Productive Struggle*, yaitu pendekatan yang mendorong siswa untuk aktif menghadapi tantangan belajar dan berusaha menemukan solusi secara mandiri. Pendekatan ini menekankan pentingnya proses perjuangan dalam belajar sebagai bagian dari pembentukan pemahaman yang mendalam. Oleh sebab itu, proses perancangan media dilakukan melalui analisis mendalam terhadap kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Dengan media ini, diharapkan siswa tidak hanya mampu memahami konsep bangun datar secara lebih baik, tetapi juga menikmati proses pembelajaran yang menyenangkan. Selain itu, media ini juga dimaksudkan untuk menanamkan nilai-nilai ketekunan dan usaha yang produktif, yang sangat relevan bagi perkembangan siswa dalam menghadapi tantangan akademik di masa depan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Educational Design Research* (EDR), yaitu metode sistematis yang digunakan untuk merancang, mengembangkan, serta mengevaluasi intervensi pendidikan secara kontekstual. Menurut Plomp (dalam Lidinillah, 2012), EDR bertujuan untuk menciptakan solusi praktis terhadap permasalahan pendidikan yang kompleks melalui pengembangan program pembelajaran, strategi, bahan ajar, atau sistem pendidikan lainnya. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada produk akhir, tetapi juga pada pemahaman mendalam tentang proses pengembangan, implementasi, dan adaptasi intervensi dalam berbagai konteks pendidikan. Dengan demikian, EDR memberikan kontribusi tidak hanya dalam bentuk produk yang efektif, tetapi juga dalam bentuk wawasan teoritis dan praktis mengenai bagaimana intervensi

tersebut bekerja dalam dunia nyata. EDR dianggap sangat sesuai untuk penelitian pengembangan media pembelajaran karena mampu menghasilkan produk yang relevan dan aplikatif. Seperti yang dijelaskan oleh Afni dkk. (2021), model EDR dirancang untuk menghasilkan inovasi pendidikan seperti media pembelajaran, model pengajaran, bahan ajar, hingga kurikulum yang dapat diterapkan di berbagai jenjang pendidikan. Dalam konteks penelitian ini, EDR digunakan untuk mengembangkan media ular tangga matematika berbasis *Productive Struggle* yang ditujukan untuk membantu siswa kelas IV SD memahami materi bangun datar secara lebih menarik dan bermakna. Melalui pendekatan ini, diharapkan media yang dihasilkan dapat menjawab tantangan pembelajaran yang ada, sekaligus meningkatkan kualitas dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Model EDR yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada kerangka kerja yang dikemukakan oleh McKenney dan Reeves (2021), yang menjelaskan tahapan umum dalam metode EDR sebagai berikut.



Gambar 3.1 Model Penelitian Pengembangan McKenney dan Reeves

Menurut Ormel dkk. (2012), metode *Educational Design Research* (EDR) terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu: (1) analisis dan eksplorasi, (2) desain dan konstruksi, serta (3) evaluasi dan refleksi. Berikut penjelasan masing-masing tahap.

### 3.1.1 Tahap Analisis dan Eksplorasi

Pada tahap ini dilakukan studi pendahuluan yang meliputi wawancara dengan guru, khususnya guru kelas IV, karena materi bangun datar dan sifat-

sifatnya merupakan bagian dari kurikulum kelas tersebut. Studi ini dilakukan di satu sekolah dasar, yaitu SDN Karsanagara Kelas IV A dan C. Selain itu, tahap ini juga didukung oleh kajian literatur dari jurnal ilmiah untuk memperkuat dasar teori dan memahami konteks pembelajaran secara lebih mendalam.

### **3.1.2 Tahap Desain dan Konstruksi**

Berdasarkan data dari hasil wawancara dan kajian pustaka, peneliti merancang media pembelajaran yang sesuai. Rancangan ini kemudian dikembangkan menjadi bentuk konkret berupa permainan ular tangga matematika yang memuat materi bangun datar dan sifat-sifatnya. Media ini dirancang secara khusus dengan mengintegrasikan prinsip *Productive Struggle*, yaitu pendekatan yang mendorong siswa untuk aktif menghadapi tantangan belajar secara konstruktif. Tujuannya adalah menumbuhkan sikap tekun dan usaha yang bermakna selama proses pembelajaran matematika. Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan tahap validasi oleh para ahli, yaitu ahli media dan ahli materi yang merupakan dosen dengan kompetensi di bidangnya. Apabila media dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi, maka media tersebut siap untuk diuji coba guna memperoleh masukan dari siswa dan guru kelas IV sebagai pengguna utama.

### **3.1.3 Tahap Evaluasi dan Refleksi**

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan atau kekurangan pada media yang perlu diperbaiki sebelum digunakan secara luas. Jika terdapat saran dari validator, perbaikan dilakukan hingga media dinyatakan memenuhi kriteria kelayakan. Setelah proses evaluasi dan refleksi selesai, media ular tangga matematika berbasis *Productive Struggle* diujicobakan di sekolah dasar tempat penelitian untuk mendapatkan respons dari siswa dan guru. Refleksi juga dilakukan untuk meninjau aspek teknis dan fungsional media, sehingga produk akhir menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu memberikan manfaat maksimal dalam proses pembelajaran.

## 3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

### 3.2.1 Partisipan

Penelitian ini melibatkan sejumlah partisipan yang memiliki peran strategis dalam proses perancangan dan pengembangan media pembelajaran ular tangga matematika berbasis *Productive Struggle*. Partisipan utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Ahli (*Expert Judgment*)

Dalam pengembangan media pembelajaran, diperlukan penilaian kelayakan dari para pakar di bidangnya. Oleh karena itu, beberapa ahli yang kompeten di bidang pendidikan dan media pembelajaran ditunjuk sebagai validator untuk mengevaluasi produk dari aspek materi, desain, dan keefektifan edukatif. Rincian identitas dan latar belakang para ahli tersebut disajikan dalam Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Ahli (*Expert Judgment*)

No	Nama	<i>Expert Judgment</i>
1	Dindin Abdul Muiz Lidinillah, S.Si., SE.	Dosen ahli dalam bidang matematika yang memvalidasi kelayakan media ular tangga matematika khususnya pada materi bangun datar dan sifat-sifatnya yang termuat dalam media ular tangga tersebut.
2	Dr. Erwin Rahayu Saputra, M.Pd.	Dosen ahli dalam bidang media pembelajaran yang memvalidasi kelayakan media ular tangga matematika khususnya pada aspek tampilan media ular tangga matematika tersebut.

b. Guru Sekolah Dasar

Guru sebagai pelaksana pembelajaran juga turut serta dalam penelitian ini adalah Ibu Siti Aminah, S.Pd. dan Ibu Tika, S.Pd. dari SDN Karsanagara, yang

merupakan guru kelas IV di sekolah dasar. Keterlibatan mereka meliputi wawancara awal untuk menggali informasi tentang praktik pembelajaran matematika, khususnya terkait materi bangun datar dan sifat-sifatnya, serta analisis terhadap ketersediaan dan kebutuhan media pembelajaran di sekolah. Selain itu, mereka memberikan tanggapan terhadap media yang dikembangkan, terutama mengenai kesesuaian isi materi, kepraktisan, dan potensi penggunaannya di kelas. Peran guru sangat penting karena mereka memiliki pemahaman langsung terhadap kondisi siswa dan proses pembelajaran, sehingga masukan mereka menjadi acuan penting dalam menilai kelayakan media.

#### c. Siswa

Siswa kelas IV A (38 siswa) dan kelas IV C (40 siswa) turut berpartisipasi sebagai subjek uji respons. Mereka dilibatkan dalam tahap uji coba media untuk memberikan masukan mengenai kejelasan, kegembiraan, dan kemudahan dalam menggunakan media ular tangga matematika berbasis *Productive Struggle*. Partisipasi siswa memberikan perspektif penting dari pengguna akhir, sehingga membantu memastikan bahwa media yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik usia dan minat belajar mereka.

### 3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di dua Sekolah Dasar di Kabupaten Tasikmalaya, yaitu SDN Karsanagara Kelas IV A dan C. Kedua kelas ini dipilih sebagai lokasi pengumpulan data melalui wawancara dengan guru, observasi selama pelaksanaan uji coba, serta pelaksanaan uji respons media oleh siswa. Kedua kelas tersebut menjadi tempat pengembangan dan pengujian media ular tangga matematika berbasis *Productive Struggle* dalam konteks pembelajaran matematika yang sesungguhnya.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.3.1 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data terkait analisis kebutuhan dalam pengembangan media ular tangga matematika di Sekolah Dasar. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semi-terstruktur, yang

memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi informasi secara lebih terbuka dan mendalam mengenai kondisi nyata di lapangan (Sugiyono, 2019). Sumber data berasal dari guru kelas IV di SDN Karsanagara. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas IV, termasuk tantangan yang dihadapi guru saat mengajar, penerapan materi bangun datar dan sifat-sifatnya, penggunaan media pembelajaran yang tersedia, penerapan konsep *Productive Struggle* dalam proses belajar, serta ketersediaan dan kebutuhan akan media ular tangga matematika di sekolah.

### **3.3.2 Observasi**

Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung selama uji coba media untuk mengumpulkan data mengenai respons dan perilaku siswa saat menggunakan media ular tangga matematika. Kegiatan ini difokuskan pada keterlibatan, antusiasme, dan kesulitan siswa selama bermain. Observasi dilakukan terhadap 38 siswa kelas A dan 40 siswa kelas C di SDN Karsanagara sebagai bagian dari tahap evaluasi dan pengumpulan data respons pengguna.

### **3.3.3 Penilaian Ahli**

Penilaian ahli dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan media pembelajaran ular tangga matematika berbasis *Productive Struggle* yang dikembangkan untuk siswa kelas IV SD. Evaluasi dilakukan menggunakan angket validasi yang diisi oleh validator dari kalangan ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian ini menjadi dasar untuk menentukan apakah media tersebut layak digunakan atau perlu direvisi. Jika dinyatakan layak, media dapat dilanjutkan ke tahap uji respons oleh guru dan siswa.

### **3.3.4 Angket (Kuesioner)**

Pengumpulan data juga dilakukan melalui penyebaran angket, yaitu instrumen tertulis yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh responden (Sugiyono, 2019). Angket digunakan untuk mengukur tanggapan siswa dan guru kelas IV terhadap media ular tangga matematika yang dikembangkan, khususnya dalam mendukung pembelajaran materi bangun datar.

Data dari angket membantu menilai kepraktisan, keefektifan, dan daya tarik media dari sudut pandang pengguna.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

#### 3.4.1 Pedoman wawancara

Digunakan dalam wawancara semi-terstruktur untuk menggali informasi secara mendalam mengenai praktik pembelajaran dan kebutuhan media di sekolah. Pedoman ini memandu peneliti dalam berinteraksi dengan guru kelas IV di SDN Karsanagara. Kisi-kisi pertanyaan wawancara untuk guru disajikan dalam Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Guru

Aspek	Indikator
Kurikulum yang digunakan	Kurikulum yang digunakan
Pembelajaran matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respon siswa terhadap pembelajaran matematika</li> <li>• Kesulitan pada saat pembelajaran matematika</li> </ul>
Pemahaman materi bangun datar dan sifat-sifatnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi bangun datar dan sifat-sifatnya</li> <li>• Bangun datar dan sifat-sifatnya</li> <li>• Kesulitan terhadap materi bangun datar dan sifat-sifatnya</li> </ul>
Penggunaan media pembelajaran dalam materi bangun datar dan sifat-sifatnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan media</li> <li>• Respons siswa terhadap media yang digunakan</li> <li>• Pengaruh dari media yang digunakan</li> </ul>
<i>Productive Struggle</i>	Pelaksanaan <i>Productive Struggle</i> melalui pembelajaran
Kebutuhan awal pengembangan media permainan ular tangga	Harapan media yang dihasilkan

### 3.4.2 Pedoman Observasi

Observasi dilakukan selama tahap uji coba produk, dengan fokus pada beberapa aspek penting yang diamati secara langsung dalam lingkungan kelas. Pengamatan ini bertujuan untuk mengevaluasi respons siswa, keterlibatan, serta interaksi selama penggunaan media pembelajaran. Kisi-kisi instrumen observasi yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Observasi

No	Aspek
1	Keterlibatan siswa dalam pembelajaran menggunakan media ular tangga matematika
2	Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang terdapat pada media ular tangga
3	Respons siswa terhadap penggunaan media ular tangga dalam pembelajaran matematika
4	Kreativitas siswa dalam mengembangkan strategi untuk menyelesaikan soal matematika pada media ular tangga
5	Motivasi siswa dalam menghadapi <i>Productive Struggle</i>

### 3.4.3 Pedoman Validasi Ahli

Validasi dilakukan untuk menilai kelayakan media ular tangga matematika berbasis *Productive Struggle* yang telah dikembangkan. Lembar validasi diberikan kepada para ahli sebagai bentuk penilaian ahli (expert judgment) guna memperoleh masukan mengenai aspek-aspek kelayakan media, serta saran perbaikan terhadap kekurangan yang terdapat dalam produk. Para ahli yang terlibat dalam proses ini meliputi ahli media dan ahli materi. Kisi-kisi lembar validasi untuk ahli media disajikan dalam Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

Ukuran Media	Ukuran Media Memadai
Desain media	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tampilan papan ular tangga</li> <li>• Tampilan kartu tantangan</li> <li>• Tampilan panduan ular tangga</li> <li>• Ketepatan pemilihan gambar</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan penempatan gambar</li> <li>• Kejelasan gambar</li> <li>• Penggunaan jenis huruf</li> <li>• Kesesuaian ukuran huruf</li> <li>• Kejelasan tulisan</li> </ul>
warna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemilihan warna pada papan ular tangga</li> <li>• Pemilihan warna pada kartu tantangan</li> <li>• Pemilihan warna pada panduan ular tangga</li> </ul>
Penggunaan Bahasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahasa yang digunakan mudah dimengerti</li> <li>• Kesesuaian penggunaan tanda baca</li> <li>• Penulisan bangun datar dan symbol yang digunakan tepat</li> </ul>
Kemudahan penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudahan penggunaan media</li> <li>• Kejelasan penggunaan media</li> <li>• Kemudahan penyimpanan media</li> </ul>
Ketahanan media	Bahan yang digunakan tahan lama dan tidak mudah rusak

Sumber: (Mashuri, 2019;Setiani & Handayani, 2022) dimodifikasi

Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator
Kurikulum	Materi yang disajikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP)
Materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media pembelajaran relevan dengan materi yang dipelajari (bangun datar dan sifat-sifatnya)</li> <li>• Materi sesuai dengan perkembangan intelektual siswa</li> <li>• Materi mendorong siswa mencari informasi lebih jauh</li> </ul>
Metode penyampaian materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi (soal tantangan) memberikan pengalaman kepada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok</li> <li>• Media ular tangga memberikan pengalaman procedural tidak hanya konseptual</li> </ul>
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media mendukung bagi kemampuan Productive Struggle/daya juang produktif siswa</li> <li>• Media mampu menambahkan pengetahuan siswa</li> </ul>

Aspek	Indikator
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengasah kemampuan daya ingat dan pemahaman siswa</li> <li>• Evaluasi sesuai materi</li> </ul>

Sumber: (Malik & Karlimah, 2022;Destyaningrum & Arini, 2023) dimodifikasi

### 3.4.4 Pedoman Angket Respons

Angket respons digunakan selama tahap uji coba produk untuk mengumpulkan masukan dari pengguna. Angket ini diberikan kepada guru kelas IV serta siswa di SDN Karsanagara sebagai pengguna media pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap kepraktisan, keefektifan, dan daya tarik media yang dikembangkan. Kisi-kisi instrumen angket respons siswa dan guru disajikan dalam Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Aspek	Indikator
Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudahan materi</li> <li>• Kemenarikan penyampaian materi</li> <li>• Kejelasan penggunaan bahasa</li> <li>• Kejelasan materi yang disajikan</li> <li>• Pembelajaran dapat menumbuhkan daya tarik siswa</li> <li>• Pembelajaran dapat menumbuhkan daya juang produktif/ Productive Struggle siswa</li> <li>• Kejelasan petunjuk penggunaan media</li> </ul>
Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemenarikan ular tangga matematika</li> <li>• Kejelasan tulisan</li> <li>• Penilaian gambar</li> <li>• Komposisi</li> </ul>

Tabel 3.7 Kisi-kisi Respon Guru

Aspek	Indikator
Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• media sesuai dengan kurikulum yang digunakan</li> <li>• kemudahan materi</li> </ul>

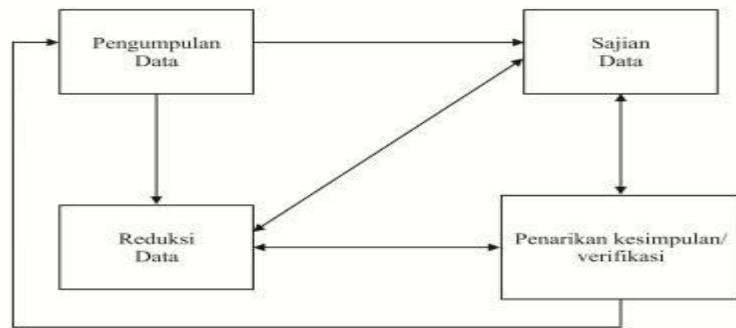
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kemenarikan penyampaian materi</li> <li>• kejelasan penggunaan bahasa</li> <li>• kejelasan materi yang disajikan</li> <li>• pembelajaran dapat menumbuhkan daya tarik siswa</li> <li>• pembelajaran dapat menumbuhkan daya juang produktif/ <i>Productive Struggle</i> siswa</li> <li>• kejelasan patunjuk penggunaan media</li> </ul>
Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemenarikan ular tangga matematika</li> <li>• Kejelasan tulisan</li> <li>• Pemilihan gambar</li> <li>• Komposisi warna</li> </ul>

### 3.5 Teknik Analisi Data

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan dalam analisis dan pengolahan data, yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif, yang dijelaskan sebagai berikut.

#### 3.5.1 Analisi Data Kualitatif

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini mengadopsi model interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman, sebagaimana dikutip dalam Sugiyono (2019). Model ini bersifat dinamis dan dilakukan secara terus-menerus hingga mencapai kejemuhan data. Tahapan dalam model ini meliputi: pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion/verification*). Proses ini digambarkan dalam diagram interaktif yang ditampilkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Model Analisis Interaktif Miles dan Huberman

a. Penggunaan data

Data dikumpulkan melalui berbagai metode, seperti wawancara dengan guru, observasi selama uji coba, penilaian dari ahli, serta penyebaran angket respons kepada siswa dan guru. Data yang terkumpul bersifat kompleks dan belum terstruktur, sehingga perlu melalui tahap reduksi untuk memfokuskan informasi yang relevan.

b. Reduksi data

Pada tahap ini, data mentah yang telah dikumpulkan disaring, dirangkum, dan disederhanakan. Proses reduksi bertujuan untuk menghilangkan informasi yang tidak relevan dan mempertahankan data penting yang mendukung tujuan penelitian, sehingga memudahkan analisis lebih lanjut.

c. Penyajian data

Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk naratif deskriptif, tabel, atau diagram, sesuai dengan alur genetic reconstruction dalam model *Educational Design Research* (EDR) menurut McKenney dan Reeves (2021). Penyajian ini membantu memvisualisasikan hubungan antar data dan memperjelas temuan penelitian.

d. Penarikan kesimpulan

Tahap akhir dari analisis kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, peneliti menginterpretasikan seluruh data untuk menilai kelayakan media pembelajaran ular tangga matematika berbasis *Productive Struggle*, serta

potensinya dalam mendukung pembelajaran matematika di kelas IV Sekolah Dasar.

### 3.5.2 Analisis Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif dilakukan terhadap data hasil validasi ahli, serta respons guru dan siswa yang diperoleh melalui angket. Data dianalisis menggunakan skala penilaian dan perhitungan matematis tertentu untuk menghasilkan nilai objektif mengenai kelayakan dan kepraktisan media.

#### a. Validasi Penilaian Ahli (*Expert Judgment*)

Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dengan menggunakan skala penilaian tertentu untuk mengevaluasi kelayakan media, sebagaimana tercantum dalam Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kriteria skor validasi penilaian ahli

Kriteria	Skor
<b>Sangat baik</b>	<b>4</b>
<b>Baik</b>	<b>3</b>
<b>Cukup</b>	<b>2</b>
<b>Kurang</b>	<b>1</b>

Sumber: Sugiono (2019) dimodifikasi

Kriteria pemberian skor oleh ahli pada tabel 14 Selanjutnya dapat mengukur persentase kelayakan produk menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{skor yang diperoleh} \times 100\%}{\text{Skor maksimal}}$$

Hasil perhitungan tersebut berupa persentase kelayakan produk, sehingga dapat diubah menjadi pertanyaan predikat seperti pada tabel 3. 9 berikut.

Tabel 3.9 Konversi Interpretasi Nilai Kelayakan

No	Presentase	Interpretasi
1	81%-100%	Sangat layak
2	61%-80%	Layak
3	41%-60%	Cukup layak

4	21%-40%	Tidak layak
5	0%-20%	Sangat tidak layak

(Sumber: Arikunto & Sufruddin, 2018)

b. Validasi Angket (Kuesioner)

Validasi angket (kuesioner) diberikan kepada calon pengguna produk yang dikembangkan, yaitu guru dan siswa. Penilaian terhadap respons guru menggunakan skala Likert yang ditampilkan dalam Tabel 3.10 berikut.

Tabel 3. 10 Kriteria Skor Validasi Angket Guru

Kriteria	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

Sumber: Sugiyono (2019) dimodifikasi

Penilaian respons siswa menggunakan skala Guttman yang terdiri dari dua pilihan jawaban, yaitu “Ya” dan “Tidak”, dengan tujuan memudahkan responden dalam mengisi angket. Menurut Sugiyono (2019), pada skala Guttman, jawaban “Ya” diberi skor 1 (skor tertinggi), sedangkan jawaban “Tidak” diberi skor 0 (skor terendah). Skema perhitungan ini disajikan dalam Tabel 3.11 berikut.

Tabel 3. 11 Kriteria Skor Validasi Angket Siswa

Kriteria	Skor
Ya	1
Tidak	0

(Sumber: Azizah 2023)

Hasil skor penilaian angket respons guru dan siswa kemudian dihitung dan dianalisis berdasarkan rumus berikut.

$$\text{Nilai praktikalitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh} \times 100\%}{\text{Skor maksimal}}$$

Hasil perhitungan persentase kepraktisan media pembelajaran kemudian dapat diubah menjadi pertanyaan predikat pada tabel 3. 12 berikut.

Tabel 3. 12 Konversi Interpretasi Nilai Kepraktisan Respons Guru dan Siswa

No	Presentase	Interpretasi
1	81%-100%	Sangat praktis
2	61%-80%	Praktis
3	41%-60%	Cukup praktis
4	21%-40%	Tidak praktis
5	0%-20%	Sangat tidak praktis

(Sumber: Arikunto & Safruddin, 2018)