

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pengembangan dengan model Design and Development (DnD). Menurut Richey dan Klein (2007), model Design and Development merupakan studi sistematis yang mencakup proses desain, pengembangan, dan evaluasi, dengan tujuan membangun dasar empiris untuk menciptakan atau menyempurnakan produk, alat, serta model baru. Bentuk penelitian ini menguji teori dan memvalidasi praktik-praktik yang telah diwariskan melalui tradisi. Selain itu, penelitian ini memungkinkan pengembangan prosedur, strategi, dan instrumen baru melalui investigasi sistematis terhadap kasus-kasus individual.

Dalam metode *Design and Development*, berbagai teknik kualitatif seperti studi kasus, wawancara, studi literatur, dan observasi digunakan dalam proses penelitian. Berdasarkan tujuan penelitiannya, terdapat dua kategori penelitian dalam *Design and Development (DnD)*. Tipe 1 penelitian produk dan alat (*Product & Tool*) yang berfokus pada produk, program, proses, hingga alat yang dikembangkan, sedangkan tipe 2 penelitian model (*Model Research*) berkaitan dengan proses menelaah model, proses desain, pengembangan, hingga evaluasi dari produk yang sudah dikembangkan sebelumnya (Richey & Klein, 2007).

Dalam penelitian ini, kategori yang digunakan adalah penelitian tipe 1 *Product & Tool* (produk dan alat) yang pada penelitiannya berfokus pada proses perancangan, pemaparan pengembangan yang dilakukan, dan mengevaluasi produk yang dibuat dengan tahapan prosedur pengembangan melalui proses analisis, desain, pengembangan, dan pengevaluasian (Richey & Klein, 2007). Metode ini bertujuan untuk menciptakan produk yang tidak hanya efektif dan efisien, tetapi relevan dengan kebutuhan pengguna serta memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam metode D&D tipe *Product and Tool Research* adalah analisis, perancangan, pengembangan, dan evaluasi.

1. Analisis (*Analysis*)

Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan menganalisis kebutuhan terkait media. Tahapan analisis mencakup berbagai aktivitas, seperti melakukan wawancara pada guru dan siswa terkait perspektif dan kebutuhan guru mengenai pendidikan karakter dan kebutuhan media pendidikan karakter. Setelah melakukan analisis kebutuhan, dilakukan analisis materi untuk mengetahui konten yang diperlukan dalam media yang akan dikembangkan. Hasil dari proses analisis ini adalah menentukan media yang perlu dikembangkan untuk mencegah perilaku perundungan.

2. Desain (*Design*)

Setelah melakukan analisis kebutuhan, tahap yang dilakukan selanjutnya adalah perancangan pembuatan media buku cerita berbasis digital bermuatan *anti-verbal bullying*. Proses tersebut dilakukan dengan perumusan tujuan, perumusan kemampuan yang akan dicapai, pembuatan GBPM dan *storyboard* terkait media yang akan dibuat, serta penyusunan modul ajar, LKPD, dan soal *pretest* dan *posttest*.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap ini merupakan lanjutan dari tahap sebelumnya. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan produk berdasarkan *storyboard* serta perencanaan desain produk yang telah dirancang sebelumnya. Pembuatan produk dimulai dengan pembuatan desain karakter, pembuatan desain buku cerita, dan pengunggahan berbagai konten yang akan termuat dalam buku cerita digital. Setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan validasi oleh para ahli terlebih dahulu sebelum diujikan di lapangan. Produk divalidasi berdasarkan aspek materi, media, dan bahasa menggunakan angket untuk menilai kelayakannya. Setelah produk melalui proses validasi ahli, dilakukan perbaikan berdasarkan umpan balik yang diberikan.

4. Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah dilakukan revisi kelayakan, buku cerita digital akan diuji oleh siswa dan guru. Hasil dari pengujian tersebut akan dianalisis untuk mengetahui dan mengevaluasi keefektivitasan buku cerita digital. Langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi keseluruhan proses pengembangan produk untuk memastikan bahwa buku cerita digital yang dibuat sudah dapat mencapai tujuan yang ditentukan.

3.3 Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari berbagai kelompok. Richey & Klein (2007) menyatakan bahwa dalam penelitian D&D kategori 1 terkait produk dan alat, partisipan mencakup perancang (*designers*), pengembang (*developers*), klien (*clients*), evaluator (*evaluators*), pembelajar (*learners*), dan pengguna (*users*). Partisipan penelitian diuraikan sebagai berikut.

1. *Designers*

Designers dalam penelitian ini adalah peneliti. *Designers* bertanggung jawab dalam merancang buku cerita digital dan terlibat dalam mengembangkan konsep, struktur, tata letak buku cerita berdasarkan analisis kebutuhan dan pengembangan produk.

2. *Developers*

Developers dalam penelitian ini adalah peneliti dan dosen pembimbing. *Developers* bertanggung jawab dalam melakukan pengembangan dan implementasi buku cerita digital berdasarkan desain yang telah dibuat.

3. *Clients*

Clients dalam penelitian ini merujuk pada pihak yang meminta pengembangan media buku cerita digital, yaitu SDN 044 Cicadas Awigombong.

4. *Evaluators*

Evaluators dalam penelitian ini bertanggungjawab dalam mengevaluasi kelayakan buku cerita digital. *Evaluators* dalam penelitian ini adalah ahli materi dan bahasa serta ahli media.

5. *Learners*

Learners pada penelitian ini adalah 22 siswa kelas V SDN 044 Cicadas Awigombong yang menggunakan buku cerita digital sebagai media pembelajaran.

6. Users

Users dari penelitian ini merupakan guru dan siswa kelas V SDN 044 Cicadas Awigombong yang menggunakan buku cerita digital sebagai media pembelajaran.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data dan menilai kelayakan media yang dibuat oleh peneliti, dengan tujuan mengubah fakta menjadi data yang dapat dijadikan dasar untuk menarik kesimpulan sesuai dengan kondisi yang ada. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pedoman wawancara, angket validasi dan respons, serta soal tes.

3.4.1 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara disusun untuk memperoleh informasi dari guru dan siswa terkait perilaku perundungan serta kebutuhan akan media pembelajaran. Pedoman wawancara ini mencakup pertanyaan-pertanyaan yang terstruktur tetapi tetap fleksibel untuk menyesuaikan dengan konteks jawaban responden. Pertanyaan-pertanyaan tersebut difokuskan pada dua aspek utama, yaitu pemahaman guru dan siswa terhadap perilaku perundungan yang meliputi definisi, bentuk, dampak, dan penyebab, serta pandangan mereka mengenai kebutuhan media pembelajaran yang efektif untuk mencegah atau mengatasi perundungan. Pedoman wawancara yang disusun sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Pedoman Wawancara Guru

No	Komponen	Pertanyaan
1.	Pengetahuan dasar mengenai perundungan verbal	1. Apa saja yang Ibu/Bapak ketahui mengenai perilaku perundungan? Apa saja faktor yang Ibu/Bapak anggap sebagai penyebab perilaku perundungan verbal di sekolah?
		2. Menurut Ibu/Bapak apakah dampak perundungan verbal terhadap perkembangan siswa?
		3. Apa saja faktor yang Ibu/Bapak anggap sebagai penyebab perilaku perundungan verbal di sekolah?
		4. Apakah ibu merasa cukup mendapatkan informasi terkait perilaku perundungan verbal di sekolah?
2.	Perilaku perundungan verbal di sekolah	5. Apakah di kelas yang Ibu/Bapak ajar pernah ditemukan kasus perundungan verbal?

		6. Apa saja bentuk perundungan verbal yang sering terjadi di lingkungan tempat Ibu/Bapak mengajar?
		7. Dalam pengalaman Ibu/Bapak, apa saja situasi atau kondisi yang paling sering memicu perundungan verbal di sekolah?
		8. Sejauh mana perundungan verbal di sekolah dapat mempengaruhi hubungan antar siswa atau lingkungan kelas?
3.	Cara guru mengedukasi siswa mengenai perilaku perundungan	9. Bagaimana cara Ibu/Bapak dalam mengedukasi siswa tentang perundungan dan upaya pencegahannya?
		10. Sejauh mana Ibu/Bapak merasa siswa sudah memahami dan bisa mengaplikasikan konsep pencegahan perundungan verbal dalam interaksi sehari-hari mereka?
		11. Apakah ibu pernah melakukan diskusi bersama siswa mengenai perundungan verbal? Jika ya, Bagaimana prosesnya?
4.	Media pembelajaran bermuatan pencegahan perundungan verbal yang diharapkan guru	12. Dalam mengedukasi siswa mengenai perundungan verbal, media apa saja yang biasa Ibu/Bapak gunakan?
		13. Apakah Anda merasa perlu adanya materi pembelajaran khusus yang mengangkat tema tentang perundungan verbal? Jika ya, materi seperti yang Ibu/Bapak harapkan?
		14. Apakah Ibu/Bapak pernah menggunakan media digital untuk mengajarkan siswa tentang perundungan verbal? Bagaimana tanggapan siswa terhadap penggunaan media tersebut?
		15. Seperti apa media pembelajaran yang Ibu/Bapak harapkan untuk dikembangkan dalam mengedukasi siswa tentang perundungan verbal?

Sumber: Jannah (2021) telah dimodifikasi oleh peneliti

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara Siswa

No	Komponen	Pertanyaan
1.	Pengetahuan dasar mengenai perundungan verbal	1. Apa saja yang anda ketahui mengenai perundungan verbal?
2.	Perilaku perundungan verbal di sekolah	2. Jenis perundungan seperti apa yang pernah ditemui di sekolah?

		3. Apakah anda mengetahui dampak dari perundungan verbal?
3.	Media pembelajaran bermuatan pencegahan perundungan verbal yang diharapkan siswa	4. Media pembelajaran seperti apa yang anda harapkan dalam upaya edukasi pencegahan perundungan verbal di sekolah?

Sumber: Jannah (2021) telah dimodifikasi oleh peneliti

3.4.2 Lembar Validasi

Format kuesioner validasi ahli mencakup berbagai indikator penilaian terkait produk yang dikembangkan oleh peneliti. Lembar validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan produk berdasarkan pendapat para ahli, termasuk ahli materi, bahasa, dan media. Lembar validasi ahli materi dan bahasa yang ditujukan kepada dosen yang berasal dari bidang Bahasa Indonesia dan guru Sekolah Dasar untuk mengetahui materi yang termuat dalam media tepat dan relevan dengan Capaian Pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka, serta kebahasaan yang digunakan sesuai dengan kaidah kebahasaan. Adapun lembar validasi media ditujukan kepada kepada dosen dan guru Sekolah Dasar untuk menguji kelayakan dari media pembelajaran agar sesuai untuk kegiatan pembelajaran. Kisi-kisi yang akan digunakan dikembangkan sebagai berikut.

1) Lembar Validasi Ahli Bahasa dan Materi

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi dan Bahasa

Indikator Penilaian	Butir Penilaian
Kesesuaian konsep materi ditinjau dari konsep keilmuan	1. Materi sesuai dengan CP
	2. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran
	3. Materi sesuai dengan indikator
	4. Materi termuat secara lengkap
Keakuratan Materi	5. Keakuratan konsep dan definisi
	6. Keakuratan data dan fakta
	7. Keakuratan gambar dan materi
	8. Kesesuaian materi dengan perkembangan muatan lokal
	9. Contoh dan kasus sesuai dalam kehidupan sehari-hari
	10. Gambar dan ilustrasi sesuai dalam kehidupan sehari-hari
	11. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa

Kelayakan Kebahasaan	12. Kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi mudah dipahami
	13. Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda
	14. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar
	15. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa
Mendorong Keingintahuan	16. Mendorong rasa ingin tahu siswa
	17. Menciptakan kemampuan bertanya
Teknik Penyajian	18. Keruntutan konsep
	19. Konsistensi sistematika sajian kegiatan belajar
Penyajian Pembelajaran	20. Kemudahan mengakses materi

Sumber: Winarti (2024) telah dimodifikasi peneliti.

2) Lembar Validasi Ahli Media

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator Penilaian
Umum	Media kreatif dan inovatif
	Komunikatif dan interaktif
	Media menarik dan memotivasi peserta didik
Desain	Media memiliki desain visual yang menarik
	Gambar dan teks terlihat jelas
	Gambar dan teks tidak menghambat pembelajaran
	Keselarasan penggunaan warna, gambar, dan tulisan
	Ketepatan penulisan
	Kejelasan instruksi dan narasi
	Kualitas audio
Aksesibilitas	Kemudahan navigasi
	Media mudah digunakan
	Media mudah dipahami
	Terdapat panduan penggunaan

Sumber: Ananthia (2020) telah dimodifikasi peneliti.

3) Lembar Respon Penggunaan Guru

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Respons Penggunaan Guru

Aspek	Indikator Penilaian
Aksesibilitas	Kemudahan penggunaan

	Kemudahan penyampaian materi
	Penyampaian materi dalam media mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran
Desain	Teks dan gambar pada buku sesuai dengan materi
	Desain media menarik dan mempermudah guru
	Audio dalam media dapat diakses dengan baik
Motivasi	Media pembelajaran membuat pembelajaran menjadi lebih kreatif dan interaktif
	Media pembelajaran meningkatkan motivasi siswa belajar

4) Lembar Respon Pengguna Siswa

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Respon Penggunaan Siswa

No.	Pernyataan
1.	Kemudahan penggunaan media
2.	Kesesuaian materi
3.	Desain dan ilustrasi media
4.	Mendapatkan pengetahuan baru setelah menggunakan media
5.	Mendapatkan pesan moral dan ilmu pengetahuan setelah menggunakan media

3.4.3 Pre-tes dan Post-tes

Pre-tes adalah tes yang dilaksanakan sebelum penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan, sedangkan *post-tes* dilakukan setelah media tersebut digunakan, sehingga dari hasil pretest dan post-tes tersebut akan menghasilkan sebuah data hasil tes yang kemudian data tersebut dianalisis untuk mengetahui efektivitas buku cerita digital yang sudah dikembangkan.

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Pre-tes dan Post-tes

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal
Peserta didik mampu membaca kata-kata dengan berbagai pola kombinasi huruf dengan fasih dan indah serta memahami informasi dan kosakata baru yang memiliki makna denotatif, literal, konotatif, dan kiasan untuk mengidentifikasi objek, fenomena, dan karakter. Peserta didik mampu	Peserta didik mampu mengidentifikasi ide pokok dari teks narasi, serta menyebutkan nilai-nilai yang terkandung dalam	Disajikan pertanyaan mengenai perilaku perundungan untuk mengetahui ide pokok yang terkandung dalam buku cerita.
		Disajikan pertanyaan

mengidentifikasi ide pokok dari teks deskripsi, narasi dan eksposisi, serta nilai-nilai yang terkandung dalam teks sastra (prosa dan pantun, puisi) dari teks dan/atau audiovisual.	teks narasi.	mengenai perilaku perundungan untuk mengetahui nilai yang terkandung dalam buku cerita.
---	--------------	---

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi literatur, angket, wawancara, dan tes. Studi literatur digunakan untuk memperoleh landasan teoretis dari berbagai sumber. Angket berfungsi mengumpulkan data kuantitatif dari responden terkait penilaian media pembelajaran. Wawancara digunakan untuk menggali informasi lebih mendalam dari peserta penelitian, sementara tes digunakan untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah penggunaan media. Teknik pengumpulan data penelitian akan dijabarkan sebagai berikut.

3.5.1 Studi Literatur

Studi literatur merupakan proses penelaahan data dari berbagai buku referensi serta hasil penelitian terdahulu yang relevan untuk mengembangkan landasan teori untuk subjek yang sedang dibahas. Studi literatur, yang sering dikenal sebagai penelitian kepustakaan, adalah proses pengumpulan dan analisis informasi dari artikel, jurnal, dan koleksi perpustakaan tanpa perlu melakukan investigasi lapangan. Proses ini bertujuan untuk memahami konsep, teori, dan temuan sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian, sehingga dapat memberikan kerangka konseptual yang jelas serta membantu dalam merumuskan tujuan, metode, dan hipotesis penelitian Sarwono (2006).

3.5.2 Angket

Angket dalam penelitian ini disusun untuk mengumpulkan data mengenai hasil penggunaan buku cerita digital sebagai media pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan dalam angket bersifat tertutup dan dirancang secara sistematis untuk mendapatkan informasi yang relevan dan terukur. Data yang dikumpulkan mencakup data pengetahuan awal siswa tentang perundungan dan upaya pencegahan perundungan verbal, respons guru dan siswa terhadap penggunaan buku cerita digital, serta hasil validasi dari ahli bahasa dan materi serta ahli media terhadap kelayakan buku tersebut. Dengan demikian, angket ini berfungsi sebagai

instrumen utama untuk mengevaluasi efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan serta memastikan kesesuaian isi dan penyajiannya dengan kebutuhan pembelajaran.

3.5.3 Wawancara

Proses wawancara pada penelitian ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menggali informasi mendalam terkait perspektif guru terhadap perilaku perundungan di lingkungan sekolah serta kebutuhan mereka dalam mendukung pendidikan karakter sebagai upaya pencegahan perundungan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut mencakup pemahaman guru tentang bentuk dan dampak perundungan, faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya perundungan, serta strategi yang selama ini diterapkan dalam mencegah atau menangani perundungan. Selain itu, wawancara juga bertujuan untuk mengeksplorasi kebutuhan guru terhadap media pembelajaran, metode, atau program yang dapat membantu mereka dalam memadukan nilai-nilai karakter, seperti toleransi, empati, dan penghargaan terhadap keberagaman, ke dalam proses pembelajaran. Teknik wawancara ini dilakukan secara terstruktur namun fleksibel untuk memungkinkan pendalaman isu sesuai dengan respons yang diberikan oleh narasumber.

3.5.4 Tes

Dalam penelitian ini, pengumpulan data melalui tes dilakukan dalam dua tahap, yaitu *pre-tes* dan *post-tes*. *Pre-tes* dilaksanakan sebelum siswa menggunakan media buku cerita digital guna mengukur pemahaman awal mereka terkait perilaku anti-verbal bullying. Setelah siswa mempelajari materi melalui buku cerita digital, tahap *post-tes* dilakukan untuk mengevaluasi perubahan atau peningkatan pemahaman mereka terkait topik tersebut. Hasil dari kedua tes ini dibandingkan untuk menilai efektivitas penggunaan buku cerita digital sebagai media pembelajaran dalam pencegahan perilaku perundungan verbal. Tes dirancang dengan soal-soal yang relevan dan valid untuk memastikan data yang diperoleh dapat digunakan sebagai bukti empiris keberhasilan media pembelajaran yang dikembangkan.

3.6 Teknik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengolah data wawancara, sedangkan data kuesioner dianalisis secara kuantitatif. Dalam analisis kualitatif, metode yang digunakan adalah analisis tematik. Braun dan Clarke (2006) mendefinisikan analisis tematik sebagai strategi untuk mengidentifikasi pola atau tema dalam data yang telah dikumpulkan. Metode ini sangat bermanfaat dalam menggali data kualitatif guna menemukan pola hubungan dalam suatu fenomena serta menjelaskan sejauh mana fenomena tersebut terjadi dari sudut pandang peneliti (Fereday dan Muir-Cochrane, 2006). Menurut Clarke & Braun (2006), langkah dalam tematik analisis adalah sebagai berikut.

1. Transkripsi dan familiarisasi data dengan membaca data yang telah didapatkan secara berulang, lalu memilih dan mencatat data yang penting sebagai pemikiran awal.
2. Memilih kata kunci dengan analisis mendalam terhadap data dari wawancara, kelompok fokus, atau konten visual. Peneliti mengidentifikasi pola, istilah, atau elemen visual yang berulang dan menetapkan sebagai kata kunci, yang mencerminkan pengalaman dan persepsi peserta.
3. Pencarian tema dengan pengkodean pada segmen data dengan frasa atau kata singkat yang menangkap pesan inti atau tema. Pengkodean membantu menyederhanakan data tekstual yang kompleks, menjadikannya lebih mudah dikelola, dan mendukung identifikasi elemen terkait pertanyaan penelitian.
4. Pengembangan tema dengan mengelompokkan kode yang telah dibuat sehingga terbentuk hubungan atau keterkaitan antara pola-pola kode untuk merepresentasikan data.
5. Konseptualisasi data melalui kata kunci, kode, dan tema dengan mendefinisikan tema dan menghubungkan antara tema dan keterkaitannya dengan data.
6. Melaporkan temuan dengan menulis laporan dengan jelas, representatif, menyertakan kutipan asli yang menggambarkan tema, dan menjelaskan

bagaimana tema tersebut dapat memberikan wawasan mengenai fenomena yang diteliti.

Sementara itu, teknik analisis data kuantitatif dilakukan dengan analisis frekuensi dalam bentuk persentase berdasarkan data yang diperoleh melalui kuesioner. Teknik analisis tersebut digunakan untuk mengolah data pemahaman awal siswa tentang toleransi dan pencegahan perundungan verbal, respon guru dan siswa terkait penggunaan media buku cerita digital, data hasil validasi ahli bahasa dan materi serta ahli media, dan data *pre-tes* dan *post-tes* untuk mengetahui keefektifitasan penggunaan media buku cerita digital pada pembelajaran teks narasi bermuatan *anti-verbal bullying*.

3.6.1 Analisis Kelayakan Produk

Hasil analisis kelayakan produk diperoleh melalui angket yang diberikan kepada ahli materi, media, dan bahasa. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala Likert dengan rentang penilaian 1 hingga 4, yang memiliki penjelasan sebagai berikut.

Tabel 3. 8 Kategori Penilaian Skala Likert

Skor	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Langkah berikutnya adalah menghitung persentase rata-rata untuk setiap komponen menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase Kelayakan

Setelah data yang diperoleh dihitung menggunakan skala penilaian, hasil validasi dikategorikan berdasarkan kriteria berikut.

Tabel 3. 9 Kategorisasi Kelayakan Produk

Skor	Kategori
------	----------

75% - 100%	Sangat Baik
50% - 75%	Baik
25% - 50%	Kurang Baik
0% - 25%	Tidak Baik

Berdasarkan tabel di atas, media yang dikembangkan dinyatakan valid jika memenuhi tingkat pencapaian sebesar 50%–100% dari seluruh aspek yang dinilai dalam angket ahli materi dan ahli media. Jika hasil yang diperoleh berada di bawah 50%, maka produk dianggap tidak layak dan memerlukan revisi hingga memenuhi kriteria valid.

3.6.2 Analisis Respon Pengguna

Analisis hasil dari respon pengguna dilakukan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapatkan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah data dihitung, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3. 10 Kriteria Respon Pengguna

Skor	Kategori
75% - 100%	Sangat Baik
50% - 75%	Baik
25% - 50%	Kurang Baik
0% - 25%	Tidak Baik

Berdasarkan tabel di atas, hasil respon pengguna dikategorikan berdasarkan persentase pencapaian. Penilaian dinyatakan sangat baik apabila memperoleh persentase sebesar 76% - 100%, yang menunjukkan bahwa produk atau layanan telah memenuhi harapan pengguna dengan sangat baik. Jika hasil yang diperoleh berada dalam rentang 51% - 75%, maka dinyatakan baik dan masih layak, meskipun memerlukan beberapa perbaikan untuk meningkatkan kualitas. Namun, apabila hasil respon pengguna berada pada rentang 26% - 50%, maka dinyatakan kurang baik dan memerlukan perbaikan signifikan agar dapat memenuhi standar yang diharapkan. Sementara itu, jika persentase yang diperoleh berada di bawah 25%, maka dinyatakan tidak baik dan produk atau layanan harus direvisi secara menyeluruh sebelum dapat dinyatakan layak. Dengan demikian, analisis hasil

respon pengguna memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat kepuasan dan kualitas yang diterima.

3.6.3 Analisis Efektivitas Produk

Data yang digunakan untuk mengukur efektivitas produk diperoleh dari hasil pre-tes dan post-tes yang telah dilakukan oleh peserta didik. Nilai yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan rumus N-Gain sebagai berikut.

$$N - Gain = \frac{Skor\ post-test - Skor\ pre-test}{Skor\ Ideal - Skor\ pre-test}$$

Berikut merupakan kriteria efektivitas *n-gain* menurut Hake (2002).

Tabel 3. 11 Kriteria Efektivitas Produk

Nilai N-Gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berdasarkan kriteria efektivitas yang dikemukakan oleh Hake (2002), suatu produk dikategorikan memiliki efektivitas tinggi jika nilai N-Gain yang diperoleh lebih dari 0,7. Jika nilai N-Gain berada dalam rentang $0,3 \leq g \leq 0,7$, maka efektivitas produk dikategorikan sedang dan masih memerlukan pengembangan untuk mencapai hasil yang lebih optimal. Sementara itu, apabila nilai N-Gain kurang dari 0,3, maka efektivitas produk dikategorikan rendah, sehingga perlu dilakukan revisi dan perbaikan terhadap produk agar mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Dengan demikian, analisis ini memberikan gambaran yang objektif mengenai tingkat efektivitas produk dan menjadi dasar dalam mengambil langkah perbaikan yang diperlukan.