

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian rancang bangun media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *Game* Edukasi pada materi sistem tata surya kelas VI Sekolah Dasar ini menggunakan jenis penelitian *Design and Development* (D&D). Menurut Rusdi (2018) *Design and Development* merupakan penelitian yang digunakan untuk mengatasi keterbatasan yang berkaitan dengan tujuan, memecahkan masalah, mengambil keputusan, mencari, menelusuri, dan merencanakan. Sedangkan menurut Richey dan Klein (dalam Hajidi, 2018) bahwa *Design and Development* (D&D) adalah studi sistematis tentang desain, pengembangan dan proses evaluasi yang tersistematis bertujuan untuk menciptakan produk atau alat yang bersifat instruksional atau non-instruksional dapat berupa produk baru atau produk lama yang ditingkatkan atau diperbaiki menjadi lebih baik. Artinya penelitian ini merupakan proses mendesain, mengembangkan, dan mengevaluasi sebuah produk yang akan digunakan dalam pembelajaran.

Richey dan Klein (dalam Hajidi, 2018) menyebutkan terdapat dua kategori dalam penelitian D&D yaitu *product and tool research* (penelitian produk dan alat) dan *model research* (penelitian model). Penelitian ini termasuk ke dalam kategori penelitian *product and tool research* atau penelitian produk dan alat karena penelitian ini berfokus pada proses perancangan produk yang dijelaskan, dianalisis dan evaluasi terhadap produk yang telah dirancang.

Berdasarkan pada desain penelitian tersebut, maka penelitian ini akan menggunakan desain penelitian D&D yang bertujuan untuk membuat produk media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Produk media pembelajaran yang akan dirancang oleh peneliti yaitu *game* edukasi “MENTAYA” pada materi sistem tata surya kelas VI SD.

### 3.2 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, prosedur pengembangan yang digunakan mengacu pada desain pengembangan ADDIE. ADDIE merupakan kerangka kerja yang runtut dan sistematis dalam mengorganisasikan rangkaian kegiatan penelitian desain dan pengembangan (Rusdi, 2018). ADDIE merupakan pola dasar mendesain dan mengembangkan produk yang paling populer. Karena model ADDIE berfungsi sebagai kerangka pemandu untuk situasi kompleks yang sesuai untuk mengembangkan produk pendidikan dan sumber belajar lainnya. Masih menurut Rusdi (2018) tahapan dari model ADDIE yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi). Berikut ini merupakan langkah-langkah atau tahapan pengembangan produk dengan menggunakan model ADDIE yang merujuk kepada Rusdi (2018) yang terdiri dari lima tahapan yaitu :

#### 1. Tahap Analisi (*Analysis*)

Langkah awal dari penerapan EDDIE adalah menganalisis. Tahap analisis bertujuan untuk mengumpulkan informasi-informasi relevan terkait dengan permasalahan dalam proses pembelajaran. Dalam tahap analisis ini, dilakukan identifikasi masalah dengan melakukan wawancara kepada guru kelas VI terkait dengan permasalahan di sekolah khususnya dalam pembelajaran IPA materi sistem tata surya. Rusdi (2018) menyebutkan terdapat empat langkah dalam tahap analisis ini di antaranya adalah analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, analisis kemampuan prasyarat dan kemampuan awal dan analisis lingkungan belajar.

##### 1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan pengembangan produk adalah kegiatan yang penting dilakukan untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna atau siswa (Rusdi, 2018). Pada tahap analisis kebutuhan ini, kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis kurikulum yang diterapkan di sekolah, KI dan KD pada materi yang akan dikembangkan untuk merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran, menganalisis metode yang digunakan dalam melaksanakan

proses pembelajaran, media apa saja yang sudah digunakan dalam proses pembelajaran, kesulitan dalam proses pembelajaran, serta tanggapan penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

## 2. Analisis Karakteristik Siswa

Tahap analisis karakteristik siswa dilakukan berdasarkan kebutuhan usia siswa (Rusdi, 2018) Pada tahap ini, peneliti menyesuaikan agar media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan kognitif anak yang berada pada tahap operasional konkret dan karakter dari siswa berkaitan dengan cara belajar.

## 3. Analisis Kemampuan Prasyarat dan Kemampuan Awal

Tahap analisis kemampuan prasyarat dan kemampuan awal dibutuhkan dari segi materi maupun segi keterampilan dasar lainnya yang dibutuhkan dalam menggunakan produk yang akan dikembangkan (Rusdi, 2018) Pada tahap analisis kemampuan prasyarat dan kemampuan awal dilakukan untuk mencari informasi mengenai kepemilikan ponsel dan tipe ponsel yang digunakan serta melihat kemampuan awal siswa menggunakan *gadget* atau ponsel. Karena media pembelajaran yang akan dikembangkan berbasis *gadget*.

## 4. Analisis Lingkungan Belajar

Tahap analisis lingkungan belajar merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses belajar, dan memungkinkan siswa dapat belajar dengan keaktifan yang lebih tinggi maka harus dirancang lingkungan belajar yang khusus (Rusdi, 2018). Pada tahap ini dilakukan untuk melihat tingkat pola interaksi antar guru dengan siswa, ketersediaan sumber belajar, sarana teknologi dan informasi, serta pendukung lainnya dalam melaksanakan proses pembelajaran

## 2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap kedua dari model ADDIE adalah tahapan desain (*design*) atau perancangan. Pada tahap ini mulai dirancang media apa yang cocok digunakan untuk pembelajaran IPA pada materi sistem tata surya di kelas VI yang akan dikembangkan sesuai dengan hasil analisis yang dilakukan sebelumnya sehingga

membutuhkan beberapa persiapan yang menunjang dalam pembuatan media pembelajaran ini. Rusdi (2018) menyebutkan terdapat tujuh aspek/langkah dalam tahap design yaitu menentukan tim pengembang, menentukan sumber daya yang dibutuhkan, menyusun jadwal pengembangan, memilih dan menentukan cakupan, struktur dan urutan materi atau pesan pembelajaran, pembuatan storyboard, menentukan spesifikasi produk dan membuat prototype produk. Peneliti hanya mengambil lima aspek/tahapan dalam tahapan design, diantaranya sebagai berikut.

1) Menentukan Sumber Daya yang Dibutuhkan

Pada penelitian *Desain and Development* yang berbasis teknologi informasi membutuhkan alat dan bahan yang mendukung proses pembuatan media pembelajaran, seperti *software* dan *hardware* yang disesuaikan dengan kebutuhan. Sumber daya tersebut menjadi hal yang perlu diperhatikan sebelum kegiatan pengembangan dilakukan.

2) Memilih dan Menentukan Cakupan, Struktur dan Urutan Materi

Pada tahap ini terbagi menjadi dua bagian. Pada pemilihan materi dirancang dengan menggunakan Garis Besar Program Media (GBPM). Menurut Mudlofir & Rusydiyah (2017) GBM merupakan petunjuk yang dijadikan pedoman oleh pengembang media dalam penyusunan program media. GBPM yang dirancang berisikan identitas berupa mata pelajaran, kelas, tema dan subtema, pokok bahasan, Kompetensi Dasar (KD), indikator, tujuan pembelajaran, deskripsi singkat, bentuk sajian, pokok materi, sub pokok materi, format media dan sumber rujukan. Sedangkan untuk menentukan cakupan urutan materi ajar dirancang melalui pembuatan *flowchart*. Menurut Suryani, dkk. (2018) *flowchart* atau diagram alir merupakan gambar yang menjelaskan urutan atau alur sebuah yang akan dimuat pada media pembelajaran.

3) Pembuatan *Storyboard*

*Storyboard* merupakan gambaran dari setiap halaman atau *slide* yang akan dibuat dalam media pembelajaran (Suryani, dkk., 2018). Pada tahap pembuatan *storyboard* ini dijadikan sebagai rancangan yang akan dimuat

pada media pembelajaran berdasarkan *flowchart* yang telah dirancang sebelumnya sebagai panduan dalam membuat media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *game* edukasi.

#### 4) Menentukan Spesifikasi Produk

Media pembelajaran dikembangkan dengan memperhatikan aspek pedagogis dan non pedagogis. Aspek pedagogis berkaitan dengan ciri khas hasil atau tujuan yang diinginkan. Sedangkan aspek non pedagogis mencakup mencakup aspek fisik dari produk yang dikembangkan seperti desain, audio-visual, standar teks, grafis dan animasinya. Dikarenakan media yang akan dikembangkan adalah media yang dimainkan pada ponsel, maka spesifikasi produk yang digunakan yaitu mengenai sistem operasi ponsel, sistem operasi android dan penyimpanan RAM & ROM.

#### 5) Membuat Prototipe Produk

Prototipe merupakan bentuk awal dari media yang dirancang dan menjadi gambaran media yang sesungguhnya. Pada tahap ini produk sudah selesai dirancang namun belum menjadi produk yang akan diuji cobakan karena masih membutuhkan perbaikan dari beberapa aspek konsep, aspek fungsi dan aspek teknis produk.

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

Pada tahap pengembangan dilakukan proses pengujian produk yang bertujuan untuk mendapatkan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dirancang oleh peneliti, apakah layak untuk digunakan atau tidak. Pengujian dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Validasi ahli dilakukan untuk menilai terkait dengan materi yang termuat dalam media pembelajaran, sedangkan ahli media menilai produk media pembelajaran. Apabila dalam validasi tersebut terdapat kekurangan terhadap media pembelajaran yang telah dirancang, maka dilakukan proses revisi produk. Namun jika sudah tidak terdapat kekurangan, maka akan dilanjutkan pada tahap berikutnya yaitu tahap implementasi.

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

Tahap implementasi ini dilakukan tahap uji coba lapangan media pembelajaran yang sebelumnya telah di validasi oleh para ahli. Kegiatan uji coba

dilakukan kepada guru dan siswa kelas VI SDN 3 Kenanga. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. pengguna. Setelah selesai melakukan uji coba, kemudian peneliti memberikan angket kepada guru dan peserta didik untuk mengetahui pendapat, saran serta masukan dari guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran yang telah peneliti kembangkan.

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

Pada tahap evaluasi dilakukan untuk menjelaskan permasalahan atau kendala dari setiap tahapan-tahapan yang telah dilaksanakan. Pada tahap ini bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang didapatkan selama proses pembuatan media pembelajaran hingga tahap implementasi.

### **3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian**

Partisipan pada penelitian rancang bangun media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *game* edukasi ini dipilih untuk menilai media pembelajaran yang telah dirancang, diantaranya:

- a. Ahli Media, merupakan guru SMK pada jurusan Multimedia yang akan dilibatkan pada tahap Pengembangan (*Development*).
- b. Ahli Materi, merupakan dosen ahli dalam bidang IPA di Prodi PGSD UPI Kampus Cibiru yang akan dilibatkan pada tahap Pengembangan (*Development*).
- c. Guru & Siswa, merupakan partisipan yang diperlukan untuk mengimplementasikan dan memberikan respon terkait aplikasi yang di rancang oleh peneliti. Guru & Siswa kelas VI SDN 3 Kenanga yang akan dilibatkan pada tahap Implementasi (*implementation*)

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Nurfauzi (2020) menyatakan instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data guna menunjang keberhasilan sebuah penelitian. Instrumen penelitian seringkali menjadi tolak ukur kualitas dari sebuah penelitian. Penggunaan instrumen yang tepat akan menunjukkan hasil yang sesuai dengan

tujuan penelitian yang dikembangkan. Alat pengumpulan data yang digunakan peneliti berupa wawancara dan angket yang dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Data dan teknik pengumpulan

No	Tahap Pengembangan	Instrumen	Pengolahan Data
1	Analisis ( <i>analysis</i> )	Wawancara	Kualitatif
2	Desain ( <i>Design</i> )	Rancangan media dan catatan perbaikan	Deskriptif
3	Pengembangan ( <i>Development</i> )	Angket validasi	Kategorisasi Kelayakan
4	Implementasi ( <i>Implementation</i> )	Angket respon guru dan siswa	Kategorisasi Kelayakan
5	Evaluasi ( <i>Evaluation</i> )	Catatan kendala pada setiap tahapan	Deskriptif

a. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab mengenai suatu objek penelitian dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti (Sugiyono, 2015). Wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum mengenai topik dan objek permasalahan yang diteliti. Peneliti melakukan wawancara terstruktur yang dilakukan pada guru kelas VI dan akan dijadikan sumber data sebagai penguat sumber informasi dalam penelitian.

Wawancara yang dilakukan terbagi menjadi empat aspek yaitu aspek analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, analisis kemampuan awal dan analisis lingkungan belajar. Berikut kisi-kisi wawancara yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.2 Kisi-kisi wawancara guru sebelum kegiatan penelitian

Aspek	Item Pertanyaan	No
Analisis Kebutuhan	Kurikulum apa yang digunakan di sekolah?	1
	Bagaimana KD dan materi sistem tata surya di kelas VI SD?	2
	Bagaimana metode yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi sistem tata surya di kelas VI?	3
	Media apa saja yang sudah digunakan dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi sistem tata surya di kelas VI?	4
	Bagaimana proses kegiatan pembelajaran IPA pada materi sistem tata surya di kelas VI?	5

Nurhidayah Rakhmawati, 2022

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF "MENTAYA" BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Apakah dalam proses pembelajaran ada kesulitan saat melaksanakan kegiatan pembelajaran IPA pada materi sistem tata surya di kelas VI?	6
	Bagaimana tanggapan mengenai penggunaan media berbasis teknologi?	7
Analisis Karakteristik Peserta Didik	Bagaimana karakteristik peserta didik kelas VI SD dalam melaksanakan proses pembelajaran?	8
Analisis Kemampuan Prasyarat dan Kemampuan Awal	Bagaimana kepemilikan serta tipe ponsel pada siswa? Serta kemampuan siswa kelas VI dalam mengoperasikan ponsel?	9
Analisis Lingkungan Belajar	Bagaimana ketersediaan sumber belajar, sarana teknologi dan informasi, serta pendukung lainnya dalam melaksanakan proses pembelajaran?	10
	Bagaimana pola interaksi pada saat pembelajaran?	11

#### b. Angket

Angket atau kuisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis untuk memperoleh informasi dari responden (Setyosari, 2010). Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket validasi ahli dan angket respon pengguna. Angket validasi digunakan untuk memperoleh data mengenai media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *game* edukasi ini dari ahli media dan ahli materi. Angket respon pengguna akan diberikan kepada guru dan siswa kelas VI guna mendapat respon dari media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi “MENTAYA” yang dikembangkan oleh peneliti.

Berikut adalah kisi-kisi angket validasi ahli media, ahli materi, dan angket respon guru dan juga siswa

- a) Lembar angket validasi ahli media. Angket ini diisi oleh ahli media pembelajaran untuk menilai dari aspek kualitas teknis dan aspek pembelajaran dalam media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *game* edukasi pada materi sistem tata surya yang dirancang.

Tabel 3.3 Kisi-kisi lembar angket validasi ahli media

Aspek	Indikator	Pernyataan	No
Kualitas Teknis	Keterbacaan	Huruf dapat dibaca dengan jelas	1
		Kesesuaian penggunaan komposisi warna pada huruf	2
		Kesesuaian penggunaan ukuran huruf	3
		Kesesuaian penggunaan jenis huruf	4

Nurhidayah Rakhmawati, 2022

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “MENTAYA” BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



		Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD atau kaidah bahasa	5	
	Mudah digunakan	<i>Usabilitas</i> (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)	6	
		Media pembelajaran dapat di install dan dijalankan pada android	7	
		Setiap <i>button</i> berfungsi dan berjalan sesuai perintah yang diberikan	8	
		Media pembelajaran menyediakan petunjuk penggunaan	9	
		Media mudah digunakan dalam pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas	10	
	Kualitas tampilan/tayangan	Tampilan awal media menampilkan visual yang baik	11	
		Sederhana dan memikat	12	
		Warna pada judul memiliki kombinasi warna yang jelas dengan background	13	
		Ketepatan pemilihan warna background	14	
		Media dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran	15	
	Kualitas Pembelajaran	Memberikan kesempatan belajar	Memberi kesempatan belajar kepada siswa untuk mengembangkan semua aspek pembelajaran (kognitif, afektif, dan psikomotor)	16
		Memberikan bantuan untuk belajar	Dapat membantu siswa belajar untuk mengkonstruksi pemahaman terhadap permasalahan nyata yang di angkat	17
		Kualitas motivasi	Memberikan motivasi belajar kepada siswa	18
Kualitas sosial interaksinya		Keterlibatan siswa aktif dalam pembelajaran secara hands on dan minds on	19	
Kualitas tes dan penilaiannya		Alat penilaian/evaluasi yang disediakan tepat	20	
Dapat memberi dampak bagi siswa		Memberikan dampak keberhasilan belajar siswa berkenaan dengan pengetahuan dan keterampilan	21	
Dapat memberikan dampak bagi guru		Memberikan kemudahan bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran	22	

Sumber : Walker dan Hess dalam Kustandi & Darmawan (2020) dengan modifikasi

- b) Lembar angket validasi materi. Angket ini diisi oleh ahli materi IPA untuk menilai kelayakan materi dalam media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *games* edukasi pada materi sistem tata surya yang dirancang.

Tabel 3.4 Kisi-kisi lembar angket validasi ahli materi

Aspek	Indikator	Pernyataan	No
Kualitas Isi & Tujuan	Ketepatan	Ketepatan materi dengan Kompetensi Inti (KI)	1
		Ketepatan materi dengan Kompetensi Dasar (KD)	2
		Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran	3

Nurhidayah Rakhmawati, 2022

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “MENTAYA” BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		Ketepatan materi dengan tingkat intelektual siswa	4	
		Ketepatan pemilihan objek	5	
	Minat/perhatian	Menarik minat dan perhatian siswa	6	
		Kesesuaian dengan latar belakang siswa	7	
	Kelengkapan	Penjelasan materi disertai dengan tulisan dan objek	8	
	Keseimbangan	Komposisi gambar, tulisan, audio dan warna sudah pas	9	
	Kualitas Pembelajaran	Memberikan kesempatan belajar	Memberi kesempatan belajar kepada siswa untuk mengembangkan semua aspek pembelajaran (kognitif, afektif, dan psikomotor)	10
		Memberikan bantuan untuk belajar	Dapat membantu siswa belajar untuk mengkonstruksi pemahaman terhadap permasalahan nyata yang diangkat	11
		Kualitas motivasi	Memberikan motivasi belajar kepada siswa	12
Kualitas sosial interaksi instruksionalnya		Keterlibatan siswa aktif dalam pembelajaran secara hands on dan minds on	13	
Kualitas tes dan penilaiannya		Alat penilaian/evaluasi yang disediakan tepat	14	
Dapat memberi dampak bagi siswa		Memberikan dampak keberhasilan belajar siswa berkenaan dengan pengetahuan dan keterampilan	15	
Dapat memberi dampak bagi guru dan pembelajarannya		Memudahkan guru dalam proses pembelajaran	16	
Kualitas Teknis	Keterbacaan	Huruf dapat dibaca dengan jelas	17	
		Kesesuaian penggunaan komposisi warna pada huruf	18	
		Kesesuaian penggunaan ukuran huruf	19	
		Kesesuaian penggunaan jenis huruf	20	
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD atau kaidah bahasa	21	

Sumber : Walker dan Hess dalam Kustandi & Darmawan (2020) dengan modifikasi

- c) Lembar angket respon Guru. Angket ini akan diberikan kepada guru untuk mengetahui respon guru terhadap media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *games* edukasi yang telah dirancang.

Tabel 3.5 Kisi-kisi lembar angket respon guru

Aspek	Indikator	Pernyataan	No
Kualitas Isi dan Tujuan	Ketepatan	Ketepatan materi dengan Kompetensi Inti (KI)	1
		Ketepatan materi dengan Kompetensi Dasar (KD)	2
		Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran	3
		Kesesuaian materi dengan tingkat intelektual siswa	4
	Kelengkapan	Terdapat objek gambar dan teks yang	5

Nurhidayah Rakhmawati, 2022

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “MENTAYA” BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		menunjang materi yang dapat dipahami oleh guru, orangtua dan siswa	
		Penjelasan materi mudah dipahami	6
	Minat dan perhatian	Menarik minat dan perhatian siswa	7
Kualitas Pembelajaran	Memberikan kesempatan belajar	Memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri	
	Kualitas motivasi	Memberikan motivasi belajar kepada siswa	9
	Dapat memberi dampak bagi siswa	Memudahkan siswa dalam proses pembelajaran	10
	Dapat memberi dampak bagi guru dan pembelajarannya	Memudahkan guru dalam proses pembelajaran IPA	11
Kualitas Teknis	Kualitas tampilan	Media menarik untuk digunakan oleh anak sekolah dasar kelas 6	12
	Kebergunaan	Memudahkan pembelajaran IPA	13
		Media mudah digunakan di dalam kelas maupun di luar kelas	14

Sumber : Walker dan Hess dalam Kustandi & Darmawan (2020) dengan modifikasi

- d) Lembar angket respon siswa. Angket ini akan diisi oleh siswa kelas VI Sekolah Dasar untuk memberikan respon terkait penggunaan media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *games* edukasi pada materi sistem tata surya yang dirancang oleh peneliti.

Tabel 3.6 Kisi-kisi lembar angket respon siswa

Aspek	Indikator	Pernyataan	No
Kualitas Isi dan Tujuan	Ketepatan	Ketepatan penyampaian materi	1
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami	2
	Kelengkapan	Penjelasan materi mudah dipahami	3
		Materi yang ditampilkan mempermudah dalam menjawab soal evaluasi yang diberikan	4
	Minat dan Perhatian	Materi yang disampaikan menarik	5
Kualitas pembelajaran	Memberikan kesempatan belajar	Mendorong keingintahuan	6
	Kualitas tes dan penilaian	Menu bermain yang disajikan menarik dan menyenangkan	7
	Dapat membawa dampak bagi siswa	Meningkatkan semangat dalam belajar	8
	Kualitas memotivasi	Meningkatkan motivasi dalam belajar	9
Desain Teknis	Keterbacaan	Huruf dapat dibaca dengan jelas	10
		Ukuran huruf sudah sesuai	11
		Musik yang digunakan dapat terdengar jelas	12
	Mudah digunakan	Aplikasi mudah digunakan	13
	Kualitas tampilan	Tampilan <i>game edukasi</i> “MENTAYA”	14

Nurhidayah Rakhmawati, 2022

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “MENTAYA” BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	menarik digunakan	
--	-------------------	--

Sumber : Walker dan Hess dalam Kustandi & Darmawan (2020) dengan modifikasi

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket/kuesioner. Lembar angket/kuesioner digunakan untuk memperoleh informasi dan data mengenai kondisi dan masalah yang muncul. Menurut Sugiyono (2015) kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket/kuesioner dalam penelitian ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur kelayakan produk media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *Game* Edukasi yang dibuat oleh peneliti. Dalam penelitian ini, yang akan menjadi subjek penelitian adalah validator ahli, guru, dan siswa.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data tersebut mencakup :

- a. Data penilaian kualitas dari validator ahli
  - 1) Data kualitatif berupa nilai kategori yaitu SB (Sangat Baik), B (Baik), K (Kurang) dan SK (Sangat Kurang)
  - 2) Data kuantitatif berupa skor hasil penilaian yaitu SB=4, B=3, K=2, dan SK=1
- b. Data respon pengguna dari guru dan siswa
  - 1) Data kualitatif berupa nilai kategori yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju) dan TS (Tidak Setuju)
  - 2) Data kuantitatif berupa skor hasil penilaian yaitu SS=4, S=3, KS=2, dan TS=1

Data yang diperoleh ialah dari angket yang telah diberikan kepada validator ahli dan pengguna media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *Game* Edukasi. Angket ini disusun dengan ketentuan skala likert. Menurut Sugiyono (2015) menyatakan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap sesuatu fenomena tertentu. Angket ini disusun dengan ketentuan skala likert

Nurhidayah Rakhmawati, 2022

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “MENTAYA” BERBASIS GAME EDUKASI PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menggunakan skala (1-4), yang dijadikan sebagai patokan tanggapan terhadap pernyataan pada angket. Berikut tabel kategori penilaian skala likert :

Tabel 3.7 Kategori penilaian berdasarkan skala likert

Sangat Baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
4	3	2	1

### 3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data dikumpulkan, maka data akan dianalisis untuk mengetahui hasil pendapat pengguna terhadap produk yang peneliti kembangkan. Sugiyono (2015) menyatakan analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan data, menabulasi data, menyajikan data dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan dan menguji hipotesis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data dengan menggunakan Analisis Deskriptif Kuantitatif & Kualitatif. Data yang akan dianalisis merupakan data dari hasil validasi ahli dan pengguna media media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *game* edukasi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan skala likert untuk mengukur hasil pendapat dari validasi dan para pengguna media pembelajaran interaktif “MENTAYA” berbasis *Game* Edukasi yang telah dibuat oleh peneliti. Skor yang diperoleh dari pernyataan dijumlahkan kemudian dirata-ratakan dan diubah ke dalam bentuk persentase menggunakan rumus :

$$Ps = \frac{s}{N} \times 100\%$$

#### Keterangan :

- Ps = Presentase  
s = Jumlah skor diperoleh  
N = jumlah skor ideal

Data disajikan dalam bentuk deskriptif kualitatif. Data tersebut diperoleh dari hasil skor data angket yang kemudian diolah menjadi data kualitatif dan dijelaskan dalam kriteria “Sangat Layak”. “Layak”, “Cukup Layak”, “Kurang Layak”, dan “Tidak Layak”

Menurut Akbar (dalam Annisa, 2020, hlm. 34) hasil presentase yang didapatkan kemudian diubah menjadi data kualitatif dengan mengacu pada kriteria skor yang termuat dalam tabel berikut :

Tabel 3.8 Kriteria validasi

Skor Rata-rata (%)	Kategori
81-100	Sangat Layak
61-80	Layak
41-60	Cukup Layak
21-40	Kurang Layak
0-20	Tidak Layak

### 3.7 Penyajian Data

Data disajikan dalam bentuk deskriptif kualitatif. Data tersebut diperoleh dari hasil skor data angket yang kemudian diolah menjadi data kualitatif dan dijelaskan dalam kriteria “Sangat Layak”. “Layak”, “Cukup Layak”, “Kurang Layak”, dan “Tidak Layak”

### 3.8 Penarikan Kesimpulan

Pada bagian penarikan kesimpulan peneliti menyajikan hasil jawaban dari setiap rumusan masalah yang telah ditentukan oleh peneliti. Pada tahap analisis data penelitian menghasilkan hasil akhir berupa kelayakan dari Media Pembelajaran Interaktif “MENTAYA” Berbasis *Game* Edukasi Pada Materi Sistem Tata Surya di Kelas VI Sekolah Dasar.

### 3.9 Definisi Operasional

#### 3.9.1 Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif “MENTAYA”

##### Berbasis *Game* Edukasi

*Game* edukasi merupakan permainan yang bertemakan pendidikan. *Game* edukasi ini dirancang untuk merangsang daya pikir dan meningkatkan kemampuan peserta didik. Aplikasi *game* edukasi yang dikembangkan dapat dioperasikan pada *smartphone* dengan tipe android.

#### 3.9.2 Materi Sistem Tata Surya

Sistem tata surya merupakan salah satu materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diajarkan di Sekolah Dasar. Tata surya adalah kerangka yang terdiri dari matahari, delapan planet satelit, asteroid dan komet. Matahari adalah

titik pusat dari kelompok planet-planet terdekat, dimana planet-planet terdekat tersebut berputar mengelilingi matahari. Adapun materi mengenai sistem tata surya di sekolah dasar terdapat pada pembelajaran IPA di kelas 6 dengan kompetensi dasar pengetahuan 3.7 Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran yakni penjelasan mengenai delapan planet dalam tata surya yaitu merkurius, venus, bumi, mars, Jupiter, saturnus, uranus dan neptunus yang dimana planet-planet tersebut berputar mengelilingi matahari