

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan serta keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan ini mengadopsi tahapan-tahapan sistematis. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Pengujian kualitas produk mengacu pada kevalidan dan keefektifan.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur dalam penelitian ini mengadopsi model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick & Carry terdiri dari 5 tahap yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluate*). Prosedur pengembangan media pembelajaran game edukatif berbasis android “My Accounting Journal” mengikuti teori Branch (2009:24) yang terdiri dari 5 tahap yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

a. Analisis Permasalahan

Pada tahap ini, analisis kesenjangan terkait permasalahan penting yang melandasi pentingnya pengembangan media *game spinner* dilakukan, Permasalahan merujuk selama proses

pembelajaran yang akan dihimpun melalui kegiatan observasi dan ditindak lanjuti dengan wawancara. Permasalahan penting yang melandasi perlunya pengembangan, digunakan sebagai bahan dalam menentukan materi yang akan dikembangkan dalam *game spinner*. Materi yang dikembangkan disesuaikan dengan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) dan dimuat dalam media pembelajaran *game spinner* dimana materi akan dijabarkan dalam bentuk indikator sehingga memungkinkan untuk disajikan dalam media pembelajaran.

b. Analisis tujuan instruksional

Setelah permasalahan berhasil dihimpun dan memberikan gambaran tentang kebutuhan materi secara umum, maka selanjutnya menganalisis tujuan instruksional untuk memberikan orientasi pengembangan. Tujuan instruksional dianalisis dengan menentukan tujuan pembelajaran yang ada dalam silabus mata pelajaran dasar desain grafis.

c. Analisis kebutuhan pengguna

Kebutuhan pengguna sangat penting dianalisis mengingat pengguna adalah subyek yang akan menggunakan produk media *game spinner* dalam penelitian ini. Analisis pengguna berkaitan dengan analisis karakteristik pada praktisi pembelajaran (guru dan siswa) sebagai pengguna. Analisis ini digunakan sebagai pedoman peneliti dalam mengembangkan produk yang sesuai dengan

karakteristik pengguna, sehingga dapat memperlancar penerapannya.

d. Analisis sumber daya pendukung

Identifikasi sumber daya berkaitan dengan fasilitas yang tersedia di sekolah berupa sarana dan prasarana pendukung terlaksananya pembelajaran menggunakan media *game spinner*. Berdasarkan hasil observasi, fasilitas yang tersedia berupa LCD/Proyektor. Hasil wawancara terhadap guru yang bersangkutan menunjukkan bahwa media yang sering digunakan adalah power point. Kemudian siswa berdasarkan pengakuannya juga memiliki *Smartphone* dan diizinkan penggunaannya oleh guru dalam mendukung pembelajaran. Berkaitan dengan hal ini, maka sumber daya pendukung untuk mengimplementasikan media *game spinner* sangat memadai.

e. Menyusun rencana pelaksanaan pengembangan

Menyusun rencana pelaksanaan proyek berkaitan dengan proses pengembangan yang akan dilakukan berupa media *game* edukatif interaktif berbasis android "*Game Spinner*". Rencana pelaksanaan pengembangan meliputi penjadwalan dan waktu mulai dari tahap analisis hingga evaluasi.

2. Tahap Desain (*Design*)

a. Membuat papan cerita (*storyboard*)

Tahap awal dalam desain produk adalah membuat papan cerita terkait konten yang akan di input ke media pembelajaran *game spinner*. Papan cerita berisi letak *layouting*, posisi materi, model *game*, kompetensi, panduan penggunaan media *game spinner* dan profil pengembang.

b. Merancang konten pembelajaran

Setelah mendesain papan cerita, langkah selanjutnya adalah membuat konten pembelajaran sesuai dengan analisis pada tahap awal. Konten yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah judul, materi *game spinner*, karakter dalam *game* dan tombol navigasi dan tampilan media.

c. Merancang alat evaluasi produk

Tahap terakhir dalam desain adalah membuat alat evaluasi untuk menilai kualitas dan kelayakan produk yang dikembangkan. Pembuatan alat evaluasi produk ini terkait dengan validasi instrumen soal tes dan angket yang akan ditujukan kepada ahli materi, ahli media, guru dan siswa.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan (*Development*) dalam penelitian ini berupa realisasi rancangan produk yang telah dibuat pada tahap desain. Materi dan soal yang telah dibuat, di input ke dalam media dengan desain

tampilan yang telah dirancang berbentuk *game spinner*. Panduan dalam penggunaan *game* di input dan menjadi satu kesatuan dalam media pembelajaran *game* edukatif interaktif berbasis android “*Game Spinner*”. Setelah semua materi, soal dan panduan di input ke dalam media pembelajaran *game spinner*, maka tahap berikutnya dalam pengembangan adalah melakukan validasi produk. Validasi pada tahap ini akan dilakukan oleh ahli materi dan ahli media menggunakan angket kelayakan produk. Validasi dilakukan hingga produk siap untuk di implementasikan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

a. Uji kelayakan produk

Tahap implementasi merupakan uji coba media pembelajaran *game* edukatif interaktif berbasis “*Game Spinner*” di lapangan. Tahap ini dimulai dengan mempersiapkan siswa yang akan menjadi subjek uji coba. Uji kelayakan akan melibatkan guru dan siswa sebagai praktisi pembelajaran yang akan menggunakan produk. Jumlah guru yang akan menguji kelayakan adalah sebanyak 2 guru jurusan computer. Jumlah siswa yang akan digunakan sebagai uji coba adalah 32 orang dari kelas X SMK Nusantara Indah Sintang. Setelah jumlah subjek uji coba ditentukan, tahap selanjutnya adalah melakukan implementasi produk media pembelajaran *game spinner* dengan materi Melakukan Proses Scanning Gambar/Illustrasi/Teks dengan

Snanner. Dari tahap ini, akan dihasilkan respon guru dan siswa mengenai media pembelajaran yang digunakan. Angket untuk menilai kualitas media pembelajaran diberikan guru dan siswa saat uji coba telah selesai dilaksanakan

b. Uji efektivitas produk

Tahap terakhir dalam implementasi adalah melakukan uji efektivitas untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran game edukatif interaktif berbasis "Game Spinner". Uji efektifitas dilakukan untuk menguji peningkatan motivasi, minat belajar dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar desain grafis. Uji efektivitas dilakukan melalui pemberian soal *pre-test* dan *post-test* pada seluruh subjek implementasi yaitu 32 siswa dengan menggunakan uji t sampel berpasangan dan sampel independen. Pengujian efektivitas media *game* ini dilakukan dalam 5 pertemuan secara terpisah. Hari pertama setelah perkenalan dilakukan *pre-test* dengan soal pilihan ganda. Pada pertemuan kedua hingga keempat dilakukan implementasi pembelajaran menggunakan media pembelajaran *game spinner* pada kelas eksperimen. Sedangkan kelas control menggunakan media seperti yang digunakan guru sebelumnya. Kemudian terakhir dilakukan *post-test* setelah mendapat gambaran tingkat efektivitas media pembelajaran *game spinner*.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengevaluasi produk yang dikembangkan sampai tahap implementasi. Hasil penilaian dan saran dari tahap implementasi menjadi revisi tahap akhir dalam penelitian ini sehingga produk yang dihasilkan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dipandang perlu dilakukan dengan alasan selain agar produk yang dikembangkan dapat menghasilkan produk yang bermutu, tepat guna dan sasarannya, uji coba produk juga merupakan salah satu syarat yang harus dikerjakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian model pengembangan. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam uji coba produk, yakni: 1) desain uji coba, 2) subjek uji coba, 3) jenis data, 4) instrumen data, dan 5) teknik analisis data

D. Desain Uji Coba

A. Desain Uji Coba

Uji coba yang akan dilakukan untuk mengetahui validitas dan efektivitas media game edukatif interaktif berbasis “*Game Spinner*” adalah sebagai berikut.

a. Tahap konsultasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing terkait media yang telah dikembangkan. Dosen pembimbing akan melakukan pengecekan dan memberi saran terkait

beberapa hal yang perlu diperbaiki pada media pembelajaran. Setelah konsultasi maka peneliti akan melakukan perbaikan.

b. Tahap validasi ahli

Tahap validasi dilakukan untuk menilai tingkat kevalidan produk media yang dikembangkan berdasarkan perspektif ahli materi dan ahli media. Tahap validasi akan dilakukan oleh para ahli yaitu sebagai berikut.

- 1) Ahli materi dan ahli media menerima lembar angket penilaian produk sesuai kapasitas masing-masing dan melakukan validasi dengan mengisi angket yang berisi penilaian, kritik dan saran terhadap media pembelajaran yang telah dibuat.
- 2) Peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan masukan dan saran dari ahli materi dan ahli media untuk menyempurnakan produk media yang dikembangkan.

c. Tahap uji kelayakan produk

Tahap uji kelayakan dilakukan untuk menilai tingkat kelayakan produk media yang dikembangkan berdasarkan perspektif dari ahli materi, ahli media.

a. Ahli materi

Ahli materi mempunyai kewenangan dalam melakukan penilaian produk media pembelajaran berbasis *game spinner*, khususnya berdasarkan perspektif isi atau konten yang terdapat di dalamnya. Ahli materi dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yakni

memiliki kompetensi validator dibidang pembelajaran vokasional, memiliki pengalaman mengajar, atau meneliti atau mengembangkan materi pembelajaran. Subjek uji coba dari perspektif ahli materi melibatkan seorang validator. Validator ahli materi yang ditunjuk adalah Seperi, S.Pd yaitu, Guru Mata Pelajaran Desan Grafis yang merupakan tenaga pengajar di Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan.

b. Ahli media

Ahli media mempunyai kewenangan dalam melakukan penilaian produk media pembelajaran berbasis *game spinner*, khususnya berdasarkan perspektif media yang terdapat di dalamnya. Ahli media dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yakni meliputi gelar minimal Magister Pendidikan, kompetensi validator dibidang pembelajaran vokasional, pengalaman mengajar, atau meneliti atau mengembangkan media pembelajaran. Subjek uji coba dari perspektif ahli media melibatkan seorang validator. Validator ahli media yang ditunjuk adalah Yayan Adrianova E.T .,S.Kom., M.Pd. yang merupakan seorang peneliti di bidang pembelajaran vokasional. Saat ini, beliau juga merupakan Dosen di program Studi Pendidikan Komputer di STKIP Persada Khatulistiwa. Beliau setidaknya telah beberapa jurnal, baik dalam skala nasional SINTA maupun internasional.

Tahap uji kelayakan yang akan dilakukan oleh para praktisi pembelajaran yaitu sebagai berikut.

- 1) Praktisi pembelajaran menerima lembar angket penilaian produk sesuai kapasitas masing-masing dan melakukan penilaian dengan mengisi angket yang berisi penilaian, kritik dan saran terhadap media pembelajaran yang telah dibuat.
- 2) Peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan masukan dan saran dari praktisi pembelajaran untuk menyempurnakan produk media yang dikembangkan.

d. Tahap uji coba lapangan

Pada tahap ini merupakan tindak lanjut dari implementasi produk, yaitu melakukan uji coba lapangan untuk menguji efektivitas produk yang dikembangkan. Desain uji efektivitas yang digunakan adalah kuasi eksperimen yang akan membagi dalam dua kelas (kelas eksperimen dan kelas control). Beberapa kegiatan pada uji efektivitas ini mencakup sebagai berikut.

- 1) Peneliti melakukan *pre-test* untuk menganalisis kemampuan awal pada siswa terkait dengan motivasi, minat dan hasil belajarnya. Dalam tahap ini, siswa mengisi angket motivasi dan minat belajar siswa sebelum diberi perlakuan media *game spinner*. Selain itu, siswa juga mengerjakan soal test untuk dinilai hasil belajarnya sebelum mengikuti pembelajaran menggunakan media *game spinner*.

- 2) Peneliti melalui guru yang bersangkutan memberikan perlakuan kepada siswa, yakni melakukan pembelajaran menggunakan media *game spinner* kepada kelas eksperimen, sementara kelas control menerapkan pembelajaran seperti sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan selama 3 pertemuan.
- 3) Peneliti dibantu pengamat yang lain melakukan pengamatan pembelajaran ketika diterapkannya media *game spinner*.
- 4) Peneliti memberikan *post-test* kepada siswa terkait dengan motivasi, minat dan hasil belajarnya. Dalam tahap ini, siswa mengisi angket motivasi dan minat belajar siswa setelah diberi perlakuan media *game spinner*. Siswa juga mengerjakan soal test untuk dinilai hasil belajarnya setelah menerapkan pembelajaran dengan media tersebut.
- 5) Selanjutnya yaitu angket yang diberikan kepada siswa untuk melihat keterbacaan media yang sudah digunakan untuk proses belajar mengajar. Angket tersebut bertujuan untuk mengetahui keterbacaan dalam menggunakan media pembelajaran yang baru. Pengujian keterbacaan media, pengumpulan menggunakan instrument kuisioner respon siswa yang diberikan kepada peserta didik yang sudah menggunakan media pembelajaran. Selain itu, nilai siswa juga dicatat untuk dianalisis dan dievaluasi.

E. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam pengembangan media pembelajaran terdiri dari guru dan siswa. Rincian kegiatan dan spesifikasi subjek uji coba adalah sebagai berikut.

a. Guru sebagai praktisi pembelajaran

Guru dalam hal ini sebagai praktisi pembelajaran mempunyai kewenangan dalam melakukan penilaian produk media pembelajaran berbasis *game spinner*, khususnya berdasarkan perspektif pengguna yang terdapat di dalamnya. Praktisi pembelajaran dalam penelitian ini adalah beberapa guru Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Nusantara Indah Sintang. Pemilihan guru ini didasarkan atas kompetensi serta pengalaman yang dimiliki dalam mengajar mata pelajaran dasar desain grafis. Pada uji kelayakan ini melibatkan 2 guru dalam jurusan tersebut.

b. Siswa sebagai praktisi pembelajaran

Siswa dalam hal ini yang juga sebagai praktisi pembelajaran mempunyai kewenangan dalam melakukan penilaian produk media pembelajaran berbasis *game spinner*, khususnya berdasarkan perspektif pengguna yang terdapat di dalamnya. Praktisi pembelajaran dalam penelitian ini adalah beberapa siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Nusantara Indah Sintang. Pemilihan siswa ini didasarkan atas pemilihan menggunakan teknik *saturated random sampling* dengan mengambil seluruh populasi siswa kelas X pada jurusan TKJ di SMK tersebut, yakni 32 siswa.

F. Jenis Data

Data adalah suatu unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan masalah-masalah tertentu (Tamzeh, 2009:53). Data diperoleh dengan berbagai metode atau cara diantaranya dengan cara observasi, angket, dan wawancara. Data-data tersebut termasuk data kualitatif dan kuantitatif.

Wawancara dilakukan agar memperoleh informasi tentang karakteristik guru dan peserta didik, angket disuguhkan atau diberikan kepada validator untuk menilai produk yang dikembangkan, observasi dilakukan sebagai tahapan awal terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar di dalam kelas dengan pengamatan terhadap minat, motivasi hasil belajar siswa dan proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru yang mengampu mata pelajaran dasar desain grafis.

G. Instrumen Pengumpulan Data

a. Tahap pengumpulan data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berupa wawancara, angket, dan tes. Pedoman wawancara digunakan untuk mendapatkan data awal berupa materi dan kesulitan yang dialami siswa selama proses pembelajaran. Instrumen angket digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran berdasarkan ahli materi, ahli media, dan guru dan siswa sebagai praktisi pembelajaran. Instrumen tes berupa soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui tingkat efektivitas media pembelajaran *game spinner* berdasarkan hasil skor yang diperoleh siswa.

b. Instrumen pengumpulan data

Instrumen dalam penelitian ini berisi pedoman wawancara, angket penilaian media pembelajaran dan tes pemahaman siswa terhadap materi dasar desain grafis.

1) Pedoman wawancara

Wawancara dilakukan saat pra-penelitian pada salah dua guru dan 4 siswa jurusan TKJ kelas X di SMK Nusantara Indah Sintang. Pedoman wawancara disusun sesuai dengan tujuan masing-masing, yakni meliputi guru seperti yang disajikan dalam tabel 2 dan siswa seperti yang disajikan dalam Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Pedoman wawancara untuk Guru

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban
1	Apakah proses pembelajaran sudah berjalan sesuai dengan kurikulum 2013 ?	
2	Apakah Bapak/Ibu mengalami kesulitan dalam menerapkan materi dasar desain grafis sesuai dengan kurikulum 2013 ?	
3	Metode pembelajaran apa yang digunakan oleh Bapak/Ibu pada mata pelajaran dasar desain grafis?	
4	Apakah siswa kesulitan dalam memahami materi dasar desain grafis ?	
5	Apakah Bapak/Ibu mengalami kesulitan saat mengajarkan materi dasar desain grafis?	
6	Media pembelajaran apa yang Bapak/Ibu terapkan ketika menerangkan materi dasar desain grafis?	
7	Kendala apa yang terjadi dalam penggunaan media pembelajaran dalam membantu penjelasan materi dasar desain grafis?	
8	Bagaimana kondisi motivasi belajar siswa selama mengikuti pembelajaran?	

9	Bagaimana kondisi minat belajar siswa selama mengikuti pembelajaran?
10	Bagaimana kondisi hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran?

Tabel 3. 2 Pedoman wawancara untuk Siswa

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban
1	Metode pembelajaran apa yang digunakan oleh Bapak/Ibu Guru pada mata pelajaran dasar desain grafis?	
2	Apakah saudara kesulitan dalam memahami materi dasar desain grafis ?	
3	Media pembelajaran apa yang Bapak/Ibu Guru terapkan ketika menerangkan materi dasar desain grafis?	
4	Bagaimana kondisi motivasi belajar saudara selama mengikuti pembelajaran?	
5	Bagaimana kondisi minat belajar saudara selama mengikuti pembelajaran?	
6	Bagaimana kondisi hasil belajar saudara selama mengikuti pembelajaran?	

2) Angket uji kelayakan Media

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kelayakan media pembelajaran berdasarkan aspek relevansi materi, soal, kebahasaan, keterlaksanaan, rekayasa perangkat lunak dan komunikasi visual. Penilaian berdasarkan angket didapat dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran dan siswa kelas X TKJ SMKS Nusantara Indah Sintang. Penilaian angket pada penelitian ini menggunakan skala Likert (skala 5). Skala Likert memiliki alternatif jawaban yaitu: SS (Sangat Setuju) = 5, S (Setuju) = 4, KS (Kurang

Setuju) = 3, TS (Tidak Setuju) = 2, STS (Sangat Tidak Setuju) = 1. Angket dalam penelitian ini tidak menggunakan pernyataan negatif karena bertujuan untuk menilai kelayakan media pembelajaran. Kisi-kisi instrumen angket dalam penelitian ini diadopsi dari Romi (2006) dengan dimodifikasi sesuai dengan media yang dikembangkan. Kisi-kisi instrumen yang dirinci dalam detail berikut.

a) Kisi-kisi instrument ahli materi

Tabel 3. 3 Kisi-kisi instrument ahli materi

No	Aspek	Indikator	No Butir	Sumber
1	Materi	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran	1	(Satria Wahono, 2006); (Abror, 2012)
		Relevansi tujuan pembelajaran dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)	2,3	
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4	
		Kontekstualitas dan aktualisasi materi	5,6	
		Kedalaman materi	7,8	
		Kejelasan sistematika	9,10	
		Kemudahan materi untuk dipahami	11,12	
2	Soal	Kesesuaian soal dengan materi dan tujuan pembelajaran	13,14	
		Kejelasan petunjuk pengerjaan	15	
		Kejelasan rumusan soal, kunci jawaban, dan pembahasan	16,17,18	
		Kebenaran konsep soal dan kunci jawaban	19,20	

		Kelengkapan dan variasi soal	21,22
		Tingkat kesulitan soal	23,24
		Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	25,26
3	Bahasa	Bahasa yang digunakan komunikatif	27
		Ketepatan penggunaan istilah	28,29
4	Keterlaksanaan	Pemberian motivasi belajar	30
		Interaktivitas	31,32

b) Kisi-kisi instrument untuk ahli media

Tabel 3. 4 Kisi-kisi instrument ahli media

No	Aspek	Indikator	No Butir	Sumber
1	Rekayasa Perangkat Lunak	Efektivitas dan efisiensi penggunaan sumber daya	1,2	(Satria Wahono, 2006); (Abror, 2012)
		Reliabilitas media	3,4	
		Kompatibilitas media	5,6	
		Pemaketan yang terpadu	7,8	
		Kelengkapan dokumentasi	9,10	
		Usabilitas media	11,12	
2	Komunikasi Visual	Komunikatif	13,14	
		Kreativitas	15,16	
		Audio	17,18,19	
		Visualisasi	20,21,22	
		Animasi	23	
		Ikon Navigasi	24,25	

c) Kisi-kisi instrument untuk praktisi pembelajaran (guru)

Tabel 3. 5 Kisi-kisi instrument praktisi pembelajaran (guru)

No	Aspek	Indikator	No Butir	Sumber
1	Rekayasa Perangkat Lunak	Reliabilitas media	1,2	
		Pemaketan yang terpadu	3,4	
		Kelengkapan dokumentasi	5,6	
		Usabilitas media	7,8	
2	Relevansi Materi	Relevansi tujuan pembelajaran dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)	9,10	(Satria Wahono, 2006); (Abror, 2012)
		Kontekstualitas dan aktualisasi materi	11	
		Kedalaman materi	12,13	
		Sistematika	14,15,16	
		Kemudahan materi untuk dipahami	17,18	
3	Desain Pembelajaran	Kejelasan rumusan soal, kunci jawaban, dan pembahasan	19,20,21	
		Kebenaran konsep soal dan kunci jawaban	22,23	
		Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	24,25	
		Bahasa yang digunakan komunikatif	26	
		Ketepatan penggunaan istilah	27,28	
4	Komunikasi Visual	Kreativitas	29,30	
		Audio	31,32	
		Visualisasi	33,34	

		Animasi		35
		Ikon Navigasi		36,37
5	Sistem Pendukung	Kejelasan kebutuhan penerapan media	list	38
		Kejelasan bantuan	system	39,40

d) Kisi-kisi instrument untuk praktisi pembelajaran (siswa)

Tabel 3. 6 Kisi-kisi instrument praktisi pembelajaran (siswa)

No	Aspek	Indikator	No Butir	Sumber
		Reliabilitas media	1,2	
1	Rekayasa Perangkat Lunak	Pemaketan terpadu	yang 3,4	
		Kelengkapan dokumentasi	5,6	
		Usabilitas media	7,8	
2	Desain Pembelajaran	Penggunaan bahasa	9	
		Sistematika	10,11	
		Kejelasan evaluasi	alat 12,13	(Satria Wahono, 2006);
		Ketepatan penggunaan istilah	14,15	(Abror, 2012)
4	Komunikasi Visual	Kreativitas	16,17	
		Audio	18,19	
		Visualisasi	20,21	
		Animasi	22	
		Ikon Navigasi	23,24	
5	Sistem Pendukung	Kejelasan kebutuhan penerapan media	list 25	
		Kejelasan bantuan	system 26,27	

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan salah satu hal yang sangat penting karena disinilah hasil penelitian akan terlihat. Teknik analisis data yang digunakan

dalam penelitian ini berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan masing-masing proses penilaian yang dijalankan dan instrumen penilaian yang akan digunakan.

Berikut merupakan uraian teknik analisis data pada penelitian ini

a. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan skala Likert model lima pilihan (skala lima). Setiap skala dilengkapi dengan kriteria yang digunakan sebagai pedoman untuk mempermudah peneliti dalam memberikan penilaian. Setiap instrumen penelitian memiliki kriteria yang berbeda-beda dalam pedoman penilaiannya. Kriteria tersebut disesuaikan dengan jenis instrumen yang digunakan. Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi hasil validasi pedoman observasi, wawancara dan kuesioner oleh beberapa ahli dan praktisi pembelajaran, soal tes, dan hasil kuesioner validasi produk, maka data kualitatif tersebut dikonversikan menjadi data kuantitatif dengan ketentuan skoring sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Ketentuan Pemberian Skor

Kriteria	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Romi (2006)

b. Analisis data wawancara pra-penelitian

Analisis data yang digunakan dalam wawancara pra-penelitian adalah analisis deskriptif kualitatif. Data yang didapatkan dalam proses

wawancara berbentuk data kualitatif berupa pernyataan sebagai jawaban dari pertanyaan-pertanyaan penelitian. Data kualitatif ini selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.

c. Analisis data validasi dan kelayakan produk

Analisis data yang digunakan dalam validasi dan kelayakan pengembangan produk adalah analisis deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh dianalisis dan diarahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan apakah media berbasis *game spinner* untuk meningkatkan motivasi, minat dan hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria kevalidan dan kelayakan atau belum. Data yang diperoleh dari para ahli dan praktisi pembelajaran dianalisis untuk menjawab apakah media pembelajaran yang dikembangkan sudah memiliki kelayakan dan kevalidan jika ditinjau dari kekuatan landasan teoritis dan konsistensi diantara komponen-komponen media secara internal. Dalam penelitian ini, ditetapkan bahwa standar minimal nilai kualitas dari produk adalah dengan nilai “4” dengan kategori “Layak”. Langkah-langkah yang digunakan untuk memberikan kriteria kualitas terhadap produk yang dikembangkan adalah

- 1) Mentabulasikan semua data yang diperoleh dari tahap validasi untuk semua komponen yang tersedia dalam instrument
- 2) Menghitung skor total setiap komponen
- 3) Mengubah skor total menjadi nilai dengan kriteria skala 5 dengan kategori pilihan tanggapan yaitu sangat layak (5), layak (4), kurang layak (3), tidak layak (2), dan sangat tidak layak (1). Skor

yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan di konsultasikan terhadap kriteria pengukuran. Berikut merupakan tabel 9 sebagai kriteria pengukuran yang dirujuk dari buku (Wagiran, 2014).

Tabel 3. 8 Kriteria Pengukuran Hasil Validasi Pengembangan Produk

Nilai	Interval Skor	Kategori
5	$X \geq X_i + 1,8 S_{bi}$	Sangat Layak
4	$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	Layak
3	$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	Kurang Layak
2	$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	Tidak Layak
1	$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	Sangat Tidak Layak

Sumber: Wagiran, 2014

Keterangan:

$$\text{Mean Idean (Mi)} = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

$$\text{Standar Deviasi Ideal (SDi)} = \frac{1}{6} (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$$

$$\text{Mean (M)} = \text{Rerata skor yang diperoleh}$$

Selanjutnya peneliti juga menganalisis data kuantitatif berupa hasil nilai soal test berupa *pretest* dan *posttest*. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran melalui uji coba skala kecil/ terbatas. Jenis tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda. Nilai *pretest* dan *posttest* dapat dihitung nilai total jawaban yang benar diakumulasikan nilai tertinggi dan nilai terendah dari praktisi pembelajaran (siswa).