

BAB III

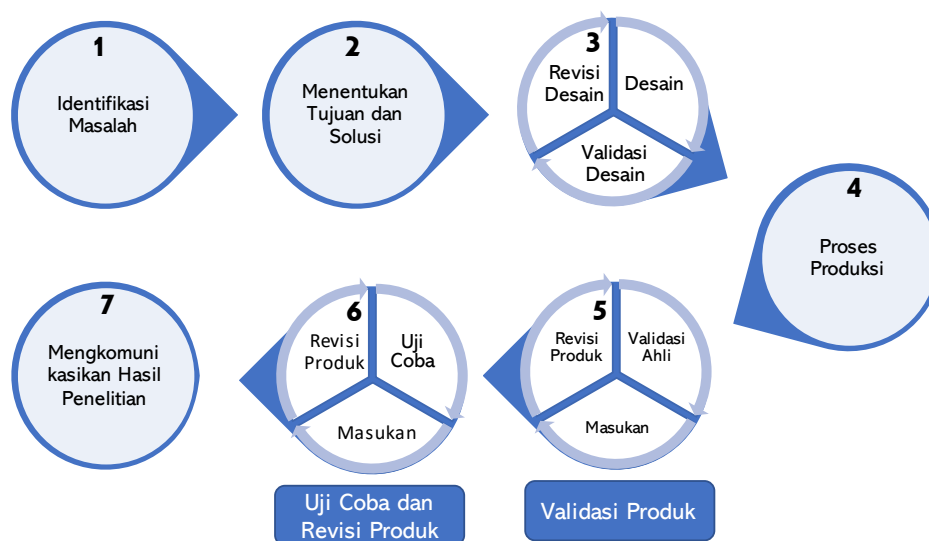
METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut (Arifin, 2011, hlm. 140), pendekatan kualitatif merupakan proses penelitian yang bersifat objektif. Artinya, data yang didapatkan di lapangan terhindar dari manipulasi. Objek dari penelitian ini adalah informasi dari narasumber, hasil observasi, dan laporan yang disusun secara rinci serta sistematis. Bogdan dan Taylor (dalam Arifin, 2011, hlm. 140) mengatakan bahwa pendekatan kualitatif merupakan prosedur penelitian dengan data deskriptif dari orang atau perilaku yang diamati. Berdasarkan definisi-definisi di atas, pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang di dalamnya ada prosedur data deskriptif yang diamati untuk dianalisis dan disusun secara rinci.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Desain dan Pengembangan (D&D). Model D&D ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada desainer instruksional secara nyata melalui hasil penelitian mulai dari tahap desain, tahap pengembangan, dan tahap evaluasi. Sehingga penelitian ini bisa dikatakan sebagai studi yang dilakukan secara sistematis terhadap proses desain, pengembangan, dan evaluasi dengan model yang disempurnakan pada proses pengembangannya (Richey & Klein, 2007, hlm. 1). Penelitian ini menggunakan model pengembangan menurut Hevner, kemudian model ini disempurnakan oleh Ellis dan Levy. Langkah-langkah dalam melakukan penelitian desain dan pengembangan menurut Hevner (Ellis dan Levy, 2010) meliputi:

1. Mengidentifikasi masalah
2. Menentukan tujuan
3. Proses pengembangan produk
4. Melakukan validasi produk
5. Uji Coba produk
6. Mengkomunikasikan hasil uji coba



Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian

B. Subjek dan Partisipan Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah multimedia interaktif untuk siswa kelas VII pada mata pelajaran IPA mengenai Sistem Tata Surya. Adapun aplikasi yang dipakai selama proses pengembangan multimedia interaktif ini adalah *Articulate Storyline 3* dengan *output* HTML 5 yang dikonversi menjadi APK. Sedangkan partisipan yang berpartisipasi adalah ahli materi pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan tentunya pengguna multimedia interaktif ini, yaitu peserta didik kelas VII di SMPN 29 Bandung.

Teknik penentuan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah penentuan sampel berdasarkan syarat yang ditetapkan peneliti dengan mempertimbangkan keterbatasan waktu, biaya, tenaga, dan lingkungan. Batasannya adalah siswa SMP pada mata pelajaran IPA kelas 7 di SMPN 29 Bandung sehingga sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 7 di SMPN 29 Bandung yang berjumlah sebanyak 340 siswa. Setelah berdiskusi dengan guru IPA di SMPN 29 Bandung dan mempertimbangkan kondisi di lapangan serta ketersediaan kelas pada waktu pelaksanaan penelitian, peneliti memilih satu kelas di SMPN 29 Bandung, yaitu kelas VII-E di SMPN 29 Bandung yang berjumlah sebanyak 33 peserta didik.

Partisipan yang ada pada penelitian ini harus memenuhi kriteria-kriteria tertentu agar data yang didapatkan valid. Berikut ini kriteria-kriteria tersebut:

1. Kriteria Ahli Materi Pembelajaran

- a) Mempunyai latar belakang edukasi pada mata pelajaran IPA
- b) Mempunyai pengalaman mengajar pada mata pelajaran IPA

Berdasarkan kriteria tersebut, ahli materi yang terlibat adalah Ibu Ai Siti Aisyah, S.Pd.

2. Kriteria Ahli Media Pembelajaran

- a) Mempunyai latar belakang pendidikan dalam bidang desain media pembelajaran, mengembangkan media pembelajaran, evaluasi media, dan bidang lain yang sama
- b) Mempunyai pengalaman mengajar atau bekerja dalam bidang desain media pembelajaran, mengembangkan media pembelajaran, evaluasi media, dan bidang lain yang sama

Berdasarkan kriteria tersebut, ahli media yang terlibat adalah Bapak Dr. Rusman, M.Pd.

3. Kriteria Pengguna

- a) Siswa kelas VII di SMPN 29 Bandung

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan melalui enam tahap sesuai penelitian desain dan pengembangan menurut Hevner (dalam Ellis dan Levy, 2010), meliputi:

1. Identifikasi Masalah

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan studi pra-penelitian untuk mengidentifikasi masalah yang ada. Kegiatan ini dilakukan dengan studi literatur terkait fenomena pendidikan terkini dan wawancara pihak sekolah SMPN 29 Bandung untuk mendapatkan informasi terkait masalah dan kebutuhan dalam proses pembelajaran, yaitu kemampuan *self-efficacy* dan *self-regulated learning*.

2. Menetapkan Tujuan dan Solusi

Tahap kedua ini adalah menentukan tujuan penelitian yang dilakukan berdasarkan masalah yang ditemukan pada fenomena

pendidikan terkini dan kondisi sekolah di SMPN 29 Bandung. Setelahnya, peneliti menentukan solusi dengan mengembangkan produk media pembelajaran, yaitu multimedia interaktif.

3. Proses Pengembangan Produk

- a) Kegiatan yang dilakukan adalah merancang (*designi*), mengumpulkan bahan (*collecting material*), dan Pembuatan (*Assembly*). Dalam proses perancangan, hal yang pertama dilakukan adalah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Garis Besar Isi Media (GBIM), Jabaran Materi (JM), flowchart, dan Storyboard.
- b) Setelah RPP, GBIM, JM, Flowchart dan Storyboard selesai dibuat, tahap selanjutnya mengumpulkan segala bahan yang diperlukan meliputi bahan penyusun, perangkat keras, dan perangkat lunak.
- c) Setelah semua bahan terkumpul, tahap selanjutnya adalah produksi dengan *output* produk multimedia interaktif berbasis HTML 5 yang akan dikonversi dalam bentuk APK beserta *manual book*.

4. Validasi Produk

Multimedia interaktif yang telah dikembangkan sebelumnya, divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil uji coba ini akan menjadi masukan untuk merevisi, mengurangi, menambahkan, atau mengubah bagian-bagian tertentu sesuai masukan ahli materi dan ahli media. Tujuan dari tahap ini adalah memvalidasi multimedia interaktif yang dikembangkan agar memenuhi standar.

5. Uji Coba Produk

Berbeda dari tahap sebelumnya, tahap ini dilaksanakan oleh pengguna yang adalah peserta didik terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah multimedia yang dikembangkan dapat meningkatkan *self-efficacy* dan *self-regulated learning* sesudah digunakan oleh siswa. Kegiatan ini dilakukan dengan *pre-test & post-test* menggunakan instrumen kuesioner. Kemudian data akan diolah dengan *paired sample t-test* untuk

melihat apakah ada peningkatan kemampuan *self-efficacy* dan *self-regulated learning* sesudah menggunakan multimedia interaktif.

6. Mengkomunikasikan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini kemudian akan disusun dalam laporan berbentuk dokumen skripsi yang dikomunikasikan dalam sidang skripsi.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan pengisian kuesioner. Wawancara merupakan instrumen evaluasi non tes dengan proses tanya jawab (Arifin, 2017). Wawancara ini dilakukan pada pra-penelitian untuk mengumpulkan informasi terkait kondisi sekolah dan kebutuhan untuk meningkatkan *self-efficacy* dan *self-regulated learning* di SMPN 29 Bandung.

Kuesioner merupakan alat yang dipakai untuk mengumpulkan informasi yang bisa dikatakan memiliki kesamaan dengan wawancara tetapi dalam pelaksanaannya sedikit berbeda (Arifin, 2017). Kuesioner ini dipakai untuk mendapatkan data terkait kelayakan multimedia interaktif dan tingkat kemampuan *self-efficacy* dan *self-regulated learning* di SMPN 29 Bandung.

Setiap kuesioner juga memiliki kolom tambahan untuk menyampaikan masukan bebas pada setiap indikator.

Berikut ini adalah kisi-kisi dari penelitian yang dilaksanakan:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Penelitian

No	Rumusan Masalah Umum	Rumusan Masalah Khusus	Indikator	Metode
1	Apakah multimedia interaktif yang	Bagaimana kemampuan <i>self-efficacy</i> dan <i>self-regulated learning</i>	Kondisi pembelajara n di kelas <i>Self-efficacy</i>	Wawancara (pihak sekolah)

	dikembangkan dapat meningkatkan	siswa kelas 7 di SMPN 29 Bandung terkait ?	<i>Self-regulated learning</i>	
2	<i>self-efficacy</i> dan <i>self-regulated learning</i> siswa kelas 7 di SMPN 29 Bandung?	Bagaimana proses pengembangan multimedia interaktif untuk meningkatkan <i>self-efficacy</i> dan <i>self-regulated learning</i> pada siswa kelas 7 di SMPN 29 Bandung?	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Garis Besar Isi Media (GBIM) Jabaran Materi <i>Storyboard</i> <i>Flowchart</i> <i>Manual Book</i>	Kuesioner Tertutup
3		Apakah multimedia interaktif yang dikembangkan dapat meningkatkan <i>self-regulated learning</i> sebelum dan sesudah digunakan pada siswa kelas 7 di SMPN 29 Bandung?	Materi Multimedia Interaktif <i>Self-efficacy</i> <i>Self-regulated learning</i>	Kuesioner Tertutup (ahli materi, ahli media, pengguna)

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kuesioner Tertutup

No	Aspek	Indikator	Partisipan
1	Materi	Kualitas isi Keselarasan tujuan pembelajaran	Ahli materi dan pengguna
2	Multimedia	Unsur multimedia	

		Koherensi	Ahli media dan pengguna
		<i>Signaling</i>	
		Kedekatan spasial	
		Kesinambungan waktu	
		Segmentasi	
		Pra-pelatihan	
		Personalisasi	
		Suara	
3	Interaktif	<i>Dialoguing</i>	Ahli media dan pengguna
		<i>Controlling</i>	
		<i>Manipulating</i>	
		<i>Navigating</i>	
4	<i>Self-efficacy</i>	Orientasi tujuan	Ahli materi, ahli media, dan pengguna
		Nilai tugas	
		Kontrol kepercayaan diri	
		<i>Self-efficacy</i>	
		Kecemasan	
5	<i>Self-regulated learning</i>	Metakognitif	Ahli materi, ahli media, dan pengguna
		Motivasi	
		Perilaku	

Sumber:

Nesbit, (2009). Learning Object Review Instrument (LORI) v2.0;

Mayer (2017). Handbook of research on learning and instruction. New York: Routledge;

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation;

Pintrich (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning *Questionnaire* (MSLQ).

Terdapat pedoman wawancara pra-penelitian dalam penelitian ini yang berisi instrumen pertanyaan mengenai kebutuhan dan kondisi siswa di lapangan terkait tingkat *self-efficacy* dan *self-regulated learning*. Pertanyaan-pertanyaan wawancara tersebut meliputi:

1. Kriteria pertanyaan isi materi dan media pembelajaran

Tabel 3.3 Kisi-kisi Wawancara Pihak Sekolah

Aspek	Kriteria
Kondisi pembelajaran	1. Sesuainya materi dengan tujuan pembelajaran 2. Masalah pada materi yang sukar dimengerti 3. Ketersediaan fasilitas penunjang pembelajaran
Tingkat <i>self-efficacy</i> dan <i>self-regulated learning</i> siswa.	4. Kendala pada siswa dalam pembelajaran 5. Tingkat kemandirian siswa dalam belajar 6. Motivasi siswa dalam belajar

Adapun, isi kuesioner pada penelitian ini berupa beberapa pertanyaan dalam skala likert yang mempunyai kategori jawaban mulai dari sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Tabel skor skala likert sebagai berikut:

Tabel 3.4 Skor Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Berdasarkan kisi-kisi instrumen di atas, pengumpulan data penelitian ini menggunakan tiga kuesioner untuk ahli materi, ahli media, dan pengguna.

1) Kuesioner Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Berikut ini merupakan tabel kriteria oleh ahli materi untuk memvalidasi multimedia interaktif yang dikembangkan:

Tabel 3.5 Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor butir
1	Kualitas Isi	Ketepatan materi	1
		Keteraturan dalam penyajian materi	2
		Kelengkapan materi	3
2	Tujuan Pembelajaran	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	4
		Sesuai dengan aktivitas pembelajaran	5
		Sesuai dengan penilaian	6
		Sesuai dengan karakteristik siswa	7
3	<i>Self-efficacy</i>	Orientasi tujuan	8
		Nilai tugas	9
		Kontrol kepercayaan diri	10
		<i>Self-efficacy</i>	11
		Kecemasan	12
4	<i>Self-regulated learning</i>	Metakognitif	
		Pengetahuan tentang tugas	13
		Perencanaan	14
		Evaluasi	15
		Motivasi	
		Harapan (persepsi terhadap kompetensi)	16
		Persepsi nilai	17
		Komponen Afektif	18
		Perilaku	
		Mengontrol kecepatan belajar	19
		Tekun mengerjakan tugas	20
		Mengendalikan lingkungan belajar	21

2) Kuesioner Validasi Ahli Media Pembelajaran

Berikut ini merupakan tabel kriteria oleh ahli media untuk memvalidasi multimedia interaktif yang dikembangkan:

Tabel 3.6 Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Multimedia	Unsur multimedia	1
		Koherensi	2
		<i>Signaling</i>	3
		Kedekatan spasial	4
		Kesinambungan waktu	5
		Segmentasi	6
		Pra-pelatihan	7
		Personalisasi	8
		Suara	9
2	Interaktif	<i>Dialoguing</i>	10
		<i>Controlling</i>	11
		<i>Manipulating</i>	12
		<i>Navigating</i>	13
3	<i>Self-efficacy</i>	Orientasi tujuan	14
		Nilai tugas	15
		Kontrol kepercayaan diri	16
		<i>Self-efficacy</i>	17
		Kecemasan	18
4	<i>Self-regulated learning</i>	Metakognitif	
		Pengetahuan tentang tugas	19
		Perencanaan	20
		Evaluasi	21
		Motivasi	
		Harapan (persepsi terhadap kompetensi)	22
		Persepsi nilai	23
		Komponen Afektif	24

		Perilaku	
		Mengontrol kecepatan belajar	25
		Tekun mengerjakan tugas	26
		Mengendalikan lingkungan belajar	27

3) Kuesioner Penilaian Pengguna

Pengguna yang mencoba multimedia interaktif ini adalah siswa kelas VII di SMPN 29 Bandung. Kuesioner dirancang untuk mendapatkan penilaian terkait tingkat kemampuan *self-efficacy* dan *self-regulated learning*. Kuesioner ini disebar dengan bantuan *google form*. Berikut ini adalah tabel kriteria oleh pengguna:

Tabel 3.7 Penilaian oleh Pengguna

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	<i>Self-efficacy</i>	Orientasi tujuan	1
		Nilai tugas	2
		Kontrol kepercayaan diri	3
		<i>Self-efficacy</i>	4
		Kecemasan	5
2	<i>Self-regulated learning</i>	Metakognitif	
		Pengetahuan tentang tugas	6
		Perencanaan	7
		Evaluasi	8
		Motivasi	
		Harapan (persepsi terhadap kompetensi)	9
		Persepsi nilai	10
		Komponen Afektif	11
		Perilaku	
		Mengontrol kecepatan belajar	12
		Tekun mengerjakan tugas	13
		Mengendalikan lingkungan belajar	14

2. Pengujian Instrumen

Uji coba instrumen dilaksanakan sebelum memulai penelitian dengan syarat partisipan memiliki karakteristik yang mirip atau sama dengan sampel yang asli. Peneliti melaksanakan uji coba instrumen

dengan mengambil 31 partisipan siswa kelas 7C di SMPN 29 Bandung. Pemilihan 31 partisipan ini berdasarkan pada kondisi dan ketersediaan kelas di lapangan dengan persetujuan guru IPA di SMPN 29 Bandung. Instrumen disebar dalam bentuk *google form* untuk mempermudah proses pengambilan data.

a. Validasi Instrumen

Uji Validitas dilakukan untuk mengukur apakah instrumen valid atau layak untuk dipakai untuk mengukur sesuatu (Sugiyono, hlm. 173, 2011). Karena itu, instrumen yang digunakan dalam penelitian harus valid agar dapat dipakai dalam penelitian. Uji Validitas yang dilakukan peneliti dibantu dengan program *SPSS for windows version 26*. Pengambilan keputusan dalam uji validitas ini berdasarkan pada nilai *r* hitung (*Corrected Item-Total Correlation*) > *r* tabel sebesar 0,355, untuk $df = 31-2 = 29$; $\alpha = 0,05$ sehingga item/ pertanyaan tersebut dinyatakan valid dan tidak.

1) Uji Validitas Kuesioner Variabel *Self-Efficacy*

Berdasarkan perhitungan uji validitas variabel *Self-Efficacy* dengan 5 butir pertanyaan, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Variabel *Self-Efficacy*

Butir	Nilai <i>Corrected Item-Total Correlation/ r</i>hitung	Sig.	<i>r</i>tabel	Kriteria
1	0,715	0,000	0,355	Valid
2	0,765	0,000	0,355	Valid
3	0,480	0,006	0,355	Valid
4	0,617	0,000	0,355	Valid
5	0,557	0,001	0,355	Valid

Berdasarkan tabel 3.8 dapat dilihat bahwa seluruh butir pertanyaan untuk variabel *self-efficacy* memiliki status valid karena *r* hitung > *r* tabel sebesar 0,355.

2) Uji Validitas Kuesioner Variabel *Self-Regulated Learning*

Berdasarkan perhitungan uji validitas variabel *self-regulated learning* dengan 9 butir pertanyaan, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Variabel *Self-Regulated Learning*

Butir	Nilai <i>Corrected Item-Total Correlation</i> / r_{hitung}	Sig.	r_{tabel}	Kriteria
1	0,526	0,002	0,355	Valid
2	0,503	0,004	0,355	Valid
3	0,645	0,000	0,355	Valid
4	0,579	0,001	0,355	Valid
5	0,596	0,000	0,355	Valid
6	0,709	0,000	0,355	Valid
7	0,560	0,001	0,355	Valid
8	0,693	0,000	0,355	Valid
9	0,530	0,002	0,355	Valid

Berdasarkan tabel 3.9 dapat dilihat bahwa seluruh butir pertanyaan untuk variabel *self-regulated learning* memiliki status valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebesar 0,355.

b. Reliabilitas Instrumen

Setelah uji validitas dilaksanakan dan diketahui butir pertanyaan yang valid, uji reliabilitas dilakukan terhadap butir pertanyaan yang telah dinyatakan valid. Uji reliabilitas bertujuan untuk melihat konsistensi kuesioner jika pengukuran dilakukan secara berulang. Peneliti menggunakan rumus *Cronbach Alpha* yang dibantu dengan program SPSS for windows version 26. Apabila nilai *Cronbach Alpha* $> 0,60$; maka instrumen dinyatakan *reliable* (Sujarweni, 2014). Adapun hasil uji reliabilitas dari masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.10 Tabel Hasil Uji Reliabilitas

No.	Variabel	r_{alpha}	r_{kritis}	Kriteria
1	<i>Self-Efficacy</i>	0,663	0,600	Reliabel
2	<i>Self-Regulated Learning</i>	0,758	0,600	Reliabel

Berdasarkan tabel 3.10 dapat dilihat bahwa hasil uji reliabilitas pada variabel *self-efficacy* memiliki nilai *cronbach alpha* sebesar 0,663 yang lebih besar dari 0,600 sehingga dinyatakan reliabel. Sedangkan, hasil uji reliabilitas pada variabel *self-regulated learning* mendapat nilai *cronbach alpha* sebesar 0,758 yang lebih besar dari 0,600 sehingga dinyatakan reliabel.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Validasi Multimedia Interaktif

Analisis data merupakan pengolahan data yang telah dikumpulkan dengan mengubah wujud data menjadi lebih bermakna (Arifin, 2017). Data yang diperoleh melalui instrumen pengumpulan data seperti wawancara, angket, kuesioner dan lain-lain diolah secara sistematis untuk meningkatkan pemahaman peneliti pada sesuatu yang sedang diteliti (Pirmansyah, 2021).

Pada penelitian ini, data yang diperoleh melalui instrumen kuesioner untuk validasi multimedia interaktif di analisis dengan rumus persentase:

$$K = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan 2010 (dalam Hariyadin, 2013)

Keterangan:

K = Persentase Kelayakan

F = Jumlah keseluruhan jawaban responden

N = Skor tertinggi dalam kuesioner

I = Jumlah pertanyaan dalam kuesioner

R = Jumlah penilai

Kemudian skor diinterpretasi sesuai dengan tabel di bawah ini:

Tabel 3.11 Kategori Skor

Persentase (%)	Kategori
0-20	Sangat Kurang
21-40	Kurang
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

Setelah data diinterpretasikan dalam kategori di atas, informasi tersebut akan dijelaskan dalam bentuk deskriptif secara tertulis.

