

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metodologi penelitian pengembangan. Tujuan penelitian pengembangan adalah untuk mengembangkan, memproduksi atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan mempertanggungjawabkannya. Jenis desain penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah *Design and Development (D&D)*. Model ini mengulas proses pengembangan desain dan evaluasi yang bertujuan untuk menciptakan produk dan alat untuk proses pembelajaran serta memberikan landasan empiris. (Richey & Klein, 2014)

Meski metode *D&D* merupakan penelitian pengembangan yang mirip seperti metode *R&D*. Terdapat beberapa perbedaan yang ada dalam kedua metode ini. Seperti fokus utama dalam penelitian *D&D* terdapat pada implementasi solusi praktis konsep yang sudah ada, sehingga memakan waktu yang cukup cepat. Sementara *R&D* berfokus pada eksplorasi ide baru dan konsep inovatif, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama karena memerlukan penelitian dan pengujian yang lebih mendalam. Sehingga *D&D* akan menghasilkan produk media pembelajaran yang siap diimplementasikan dan digunakan oleh pengguna. Sementara *R&D* akan menghasilkan konsep inovatif yang dapat menjadi dasar untuk pengembangan produk media pembelajaran di masa depan. (Rusdi, 2018)

Dapat disimpulkan, penelitian *D&D* berfokus pada perancangan, pengembangan, dan evaluasi berdasarkan kajian data empiris dari konsep yang sudah ada. Sementara penelitian *R&D* berfokus pada penelitian, perancangan, dan pengembangan dari konsep inovatif atau eksplorasi ide baru. Oleh karena itu, meninjau peneliti saat ini sedang mengembangkan produk dengan konsep yang sudah ada dan berfokus untuk menghasilkan produk yang siap diimplementasikan. Maka peneliti memilih untuk menggunakan *D&D* untuk metode penelitian media pembelajaran yang dikembangkan. Terdapat beberapa variasi dalam penelitian pengembangan *D&D*, sementara untuk penelitian ini penulis akan menggunakan

model (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) ADDIE. (Rayanto, 2020)

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menggunakan *D&D* untuk pengembangan produk media pembelajaran yang dikembangkan melalui *website* Media Pembelajaran Materi Desain Interior DPIB Kelas XI.

3.2 Prosedur Penelitian

Model ADDIE merupakan model desain pembelajaran yang sistematis. Tergantung pada kebutuhan siswa, mengembangkan program berdasarkan serangkaian kegiatan sistematis untuk memecahkan masalah pembelajaran yang berkaitan dengan sumber belajar. (Kurnia, Fuziah, & Trohanton, 2019).

Berikut merupakan bagan tahapan model ADDIE:

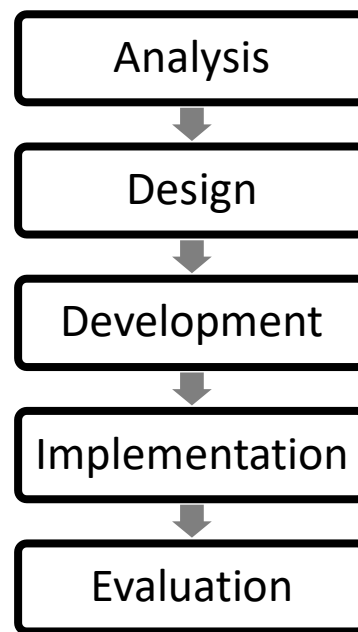


Diagram 3.1 Tahapan ADDIE

3.2.1 Analisis (*Analysis*)

Hal ini akan didahului dengan studi pendahuluan untuk mengumpulkan data mengenai permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran desain interior serta kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang menjadi fokus keahlian DPIB. Data diperoleh dari wawancara guru dan observasi siswa, serta tinjauan pustaka jika diperlukan.

Selanjutnya dilakukan tahapan analisis bertujuan untuk menjelaskan penyebab kesenjangan antara kondisi yang diharapkan dengan kenyataan yang terjadi di kalangan sasaran pengguna dalam kegiatan pengajaran bahan ajar desain interior konsentrasi keahlian DPIB.

Tahapan analisis, diantaranya:

1. Analisis kinerja pembelajaran. Metode pembelajaran seperti apa yang dilaksanakan di dalam kelas, mencari permasalahan apa saja yang terjadi selama proses pembelajaran, dan kemudian memeriksa apa saja penyebab dibutuhkan pengembangan media pembelajaran.
2. Analisis siswa. Mengkonfirmasi calon pengguna yakni siswa kelas XI di SMKN 2 Garut, dan apa masalah yang dihadapi oleh para siswa.
3. Analisis Materi. Menentukan tujuan pembelajaran yang akan diterapkan dalam pengembangan media.

3.2.2 Perencanaan (*Design*)

Tahap ini media pendidikan dirancang sesuai dengan kebutuhan yang terdapat pada tahap analisis. Menghasilkan produk media pembelajaran yang diharapkan dengan metode pengujian yang tepat. Tahap desain *Website* desain interior konsentrasi keahlian DPIB, diantara: (Cahyadi, 2019)

1. Menentukan cakupan dan urutan materi pembelajaran

Judul materi, pokok bahasan, dan indikator yang digunakan dalam desain *Website* desain interior di konsentrasi keahlian DPIB, berpedoman pada kurikulum merdeka dan capaian pembelajaran. Dalam media *Website* mengambil judul pokok bahasan “Desain Interior” yang merupakan bagian dari elemen desain pemodelan bangunan dengan menggunakan teknologi Building Information Modelling (BIM). Karena pokok bahasan materi Desain Interior ini merupakan materi dibahas pada siswa yang didik di kelas XI DPIB.

2. Membuat *flowchart*.

Flowchart berupa diagram alur yang menunjukkan struktur materi pembelajaran yang rencananya akan kami berikan melalui situs.

3. Membuat storyboard.

Storyboard merupakan pendeskripsian dari alur pembelajaran yang telah didesain (*flowchart*). Berisikan informasi pembelajaran dan prosedur, juga petunjuk pembelajaran.

4. Menyusun produk awal draf *Website*.

Menyusun produk awal *Website* pada materi desain interior konsentrasi keahlian DPIB dalam format word dan presentasi.

3.2.3 Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan meliputi: (Cahyadi, 2019)

1. Tahap produksi *Website*

Mempersiapkan seluruh teks materi untuk dimasukkan ke dalam produk *website*.

- a. Menyiapkan semua teks materi untuk dimasukkan ke dalam produk di *website*.
- b. Memilih atau mengembangkan media pendukung yang diintegrasikan pada *Website* yang dibuat, diantaranya video yang berhubungan dengan materi pembelajaran, dan *link* evaluasi.
- c. Memproduksi *website* materi desain interior kompetensi keahlian DPIB yang dapat diakses melalui mobile maupun dekstop yang terhubung dengan internet.

2. Tahap pengembangan *Website*.

Tahap pengembangan ini mengembangkan *website* menjadi produk media pembelajaran yang lengkap. Validasi ahli merupakan tahap dimana peneliti mencari bantuan ahli untuk mengevaluasi produk media terhadap standar yang ditetapkan nantinya. Validasi ahli melibatkan ahli materi, ahli media, dan ahli guru.

Hasil tahap pengembangan ini adalah hasil penilaian *Website* dari ahli yang dilibatkan, rekomendasi ahli terhadap penggunaan *Website*, dan produk *Website* yang telah direvisi berdasarkan saran dari validator.

3.2.4 Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini adalah tahapan uji coba *Website* pada pengguna atau siswa dan kondisi ruang belajar sekitarnya. Dalam hal ini, dipergunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran. Tahap ini dapat dilakukan setelah *Website* yang dikembangkan telah memperoleh penilaian layak digunakan tanpa revisi dari ahli media dan ahli materi.

Hal yang harus disiapkan dalam tahap implementasi adalah: kondisi psikis dan fisik pengguna *Website*, peralatan dan tempat yang diperlukan, rencana implementasi (rencana pembelajaran, jadwal uji coba, dan instrumen penilaian media pembelajaran).

Lembar penilaian media pembelajaran pada tahap ini yaitu instrumen yang berfungsi untuk mengetahui respon peserta didik. Hasil tahap implementasi adalah respon peserta didik sebagai pengguna *Website*, informasi tentang langkah-langkah penggunaan *Website* dan pengaruh penggunaan *Website*.

3.2.5 Penilaian (*Evaluasi*)

Tujuan dari tahap evaluasi adalah untuk menganalisis tanggapan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *website* yang digunakan dan dampaknya terhadap penggunaan *website*. Hal-hal ini bisa dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif. Misalnya, data respons peserta didik dapat diukur persentase kecenderungannya. (Cahyadi, 2019)

Hasil evaluasi bisa digunakan sebagai basis untuk menjustifikasi kualitas pengembangan terhadap media pembelajaran. Output dari tahap ini adalah penyempurnaan produk media pembelajaran berbasis *website* berdasarkan masukan dari validator dan pengguna (siswa), dan hasil analisis pada pengaruh dari penggunaan *Website*.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini merupakan ahli dalam menguji kecukupan media pembelajaran *website* yang dibuat. Secara keseluruhan, peserta penelitian adalah:

- a. Ahli Materi adalah validator pendidik yang mempunyai keahlian materi desain interior yang menilai kelayakan dan kesesuaian materi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *Website*.
- b. Ahli media ialah validator dari dosen yang mempunyai keahlian dalam bidang media untuk menilai kelayakan media.
- c. Guru, meliputi guru kelas XI DPIB di SMKN 2 Garut yang mengajar di elemen Desain Pemodelan Bangunan menggunakan BIM.
- d. Siswa, meliputi siswa kelas XI DPIB yang akan dipilih random. Peneliti akan mengambil 30 siswa kelas XI dengan metode *purposive sampling*, yaitu memilih anggota sampel dari populasi ditentukan oleh peneliti semata. (Sumargo, 2020). Partisipan dipilih dengan memperhatikan nilai siswa di setiap kelas dari rapot nilai PAS pada semester 1. Kriteria sampel yang akan penelitian ambil di setiap kelasnya adalah 3 orang siswa dengan nilai terendah, 4 orang siswa dengan nilai ditengah-tengah, dan 3 orang siswa dengan nilai tertinggi.

Tabel 3.1 Pengambilan Partisipan Siswa

Partisipan		
10 orang XI DPIB 1	10 orang XI DPIB 2	10 orang XI DPIB 3

(Sumber : Data pribadi, 2023)

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Tersiana (2018) dalam bukunya yang berjudul Metodologi Penelitian, menjelaskan bahwa Instrumen penelitian adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan untuk mengumpulkan sumber data untuk memudahkan pekerjaan peneliti. Instrumen yang digunakan peneliti, yaitu :

3.4.1 Instrumen Validasi Ahli

Instrumen ini, digunakan validator ahli materi dan media, dimaksudkan untuk menilai kualitas desain yang berkaitan dengan materi atau media pembelajaran. Penggunaan model kuesioner untuk mengukur validasi ahli berupa skala penilaian yang menyediakan data secara numerik sehingga penilaian akhir dapat lebih mudah ditentukan. Kesimpulan tiga pilihan digunakan untuk evaluasi hingga diperoleh nilai akhir data secara numerik: “layak digunakan”, “layak digunakan dengan perbaikan”, dan “tidak layak digunakan.” *Rating scale* yang akan peneliti gunakan ialah skala likert karena data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif sesuai dengan angket validasi ahli. Ketentuan skala likert yang digunakan ialah:

Tabel 3.2 Skor Skala Likert

Pernyataan Positif			Pernyataan Negatif		
Sangat Baik	(SS)	4	Sangat Baik	(SS)	1
Baik	(S)	3	Baik	(S)	2
Tidak Baik	(TS)	2	Tidak Baik	(TS)	3
Sangat Tidak Baik	(STS)	1	Sangat Tidak Baik	(STS)	4

(Sumber: Arikunto, 2011)

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Materi

Aspek	Indikator	Butir Penilaian
Kelayakan Isi	Kelayakan Materi	Kesesuaian antara capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran
		Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran
	Kelengkapan materi	Kejelasan isi materi
		Keruntutan isi materi
Keakuratan Materi	Keakuratan materi yang tersedia	
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian Materi	Kelengkapan struktur modul
		Kejelasan penyampaian materi
		Kemenarikan materi

		Keruntutan penyajian materi
		Keterlibatan siswa
		Fleksibilitas penggunaan
	Pendukung Penyajian	Disertai gambar dan video yang sesuai dengan materi
		Daftar Pustaka

(Sumber: (Yanti, 2019))

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Media

Aspek	Indikator	Butir Penilaian
Kelayakan Isi	Penyajian Bahan Ajar	Daya tarik bahan ajar
		Kepraktisan dengan pengguna
		Interaksi dengan pengguna
		Kejelasan penggunaan bahasa
Kelayakan Penyajian	Teks	Kualitas teks
		Keterbacaan teks
		Ketepatan ukuran huruf
		Ketepatan warna
		Ketepatan jenis huruf
	Tampilan	Pemilihan latar (<i>background</i>)
		Penggunaan <i>backsound</i>
		Tata letak gambar dan tabel
		Penempatan konten
		Pemilihan warna
		Pemilihan bentuk tombol
		Tampilan layout dan desain bahan ajar secara keseluruhan tergolong baik
Kualitas Teknis	Keterlaksanaan	Sajian menarik
		Penggabungan dari beberapa media (Gambar, animasi, dan video).

(Sumber: (Yanti, 2019))

3.4.2 Instrumen Respon Pengguna

Alat ini berkaitan dengan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis *website*. Bertujuan untuk mengetahui tanggapan responden, yaitu para siswa terhadap media pembelajaran tersebut. Skala untuk menghitung ukuran nilai di dalam instrumen ini menggunakan skala *likert*. Dalam jajian fenomena sosial ini, peneliti telah menetapkan apa yang akan disebut dengan *variable* penelitian. Setiap tanggapan dikaitkan dengan bentuk penilaian terhadap suatu pernyataan atau sikap yang diungkapkan dalam kata-kata berikut:

Tabel 3.5 Jawaban Skala Likert

Pernyataan Positif			Pernyataan Negatif		
Sangat Setuju	(SS)	5	Sangat Setuju	(SS)	1
Setuju	(S)	4	Setuju	(S)	2
Netral	(N)	3	Netral	(N)	3
Tidak Setuju	(TS)	2	Tidak Setuju	(TS)	4
Sangat Tidak Setuju	(STS)	1	Sangat Tidak Setuju	(STS)	5

(Sumber: Arikunto, 2011)

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Respon Pengguna Siswa

Aspek	Indikator	Butir Penilaian
Kelayakan Isi	Isi Materi	Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran <i>website</i> jelas.
		Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran <i>website</i> mudah dipahami.
		Quiz/latihan soal dalam media pembelajaran <i>website</i> sesuai dengan materi yang ada.
	Bahasa	Bahasa dalam media pembelajaran <i>website</i> mudah dipahami.
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian Materi	Gambar yang ditampilkan dalam media pembelajaran <i>website</i> jelas.
		Gambar yang ditampilkan dalam media pembelajaran <i>website</i> menarik.

		Video yang ditampilkan dalam media pembelajaran <i>website</i> jelas.
		Video yang ditampilkan dalam media pembelajaran <i>website</i> menarik.
		Tampilan isi dalam media pembelajaran <i>website</i> menarik.
		Tampilan huruf dalam media pembelajaran <i>website</i> terbaca jelas.
Kualitas Teknik	Kemanfaatan media	Media pembelajaran <i>website</i> mudah digunakan
		Media pembelajaran <i>website</i> dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

(Sumber: (Yanti, 2019))

3.4.2.1 Uji Validitas

Nilai akhir suatu penelitian dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang dikumpulkan dengan data yang terjadi pada subjek penelitian yang diteliti. Rumus korelasi product moment digunakan untuk mengevaluasi validitas alat ini:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X^2)\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y^2)\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variable X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

N : Jumlah responden

X : Skor item tes

Y : Skor responden

Hasilnya kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel pada tingkat kepercayaan signifikansi 5%. Keputusan pengujian validitas item berdasarkan sebagai berikut:

- a) $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir tes dikatakan “Valid.”
- b) $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka butir tes dikatakan “Tidak Valid.”

Tabel 3.7 Hasil Pengujian Validitas

No Butir	R hitung	R Tabel	Keterangan
1	0,661417	0,361	VALID
2	0,779863	0,361	VALID
3	0,657332	0,361	VALID
4	0,717087	0,361	VALID
5	0,693847	0,361	VALID
6	0,709288	0,361	VALID
7	0,685353	0,361	VALID
8	0,689568	0,361	VALID
9	0,649075	0,361	VALID
10	0,609763	0,361	VALID
11	0,781095	0,361	VALID
12	0,508284	0,361	VALID

(Sumber: Data pribadi, 2023)

Catatan:

Total keseluruhan pertanyaan sebanyak 12 pertanyaan dinyatakan “Valid.” Pengujian menggunakan *Ms. Excel*.

3.4.2.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas erat kaitannya dengan kepercayaan. Suatu tes dapat diberi tingkat kepercayaan yang tinggi jika menghasilkan nilai yang tetap. Koefisien *Cronbach's Alpha* ($C\alpha$) merupakan statistik yang biasa digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian. Suatu instrumen penelitian dianggap cukup reliabel apabila mempunyai *Cronbach's alpha* 0,60 atau lebih tinggi (Wiratna, 2014). Rumus untuk mengukur reliabilitas:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma\sigma_1^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

n : Banyak item

$\Sigma\sigma_1^2$: Jumlah variant butir

σ_1^2 : Varian total

Sedangkan rumus variansnya adalah :

$$\sigma^2 = \left(\frac{\Sigma x^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{N}}{N} \right)$$

Keterangan:

σ^2 : Varians

Σx^2 : Jumlah kuadrat skor total

$(\Sigma x)^2$: Jumlah kuadrat dari jumlah skor total

N : Jumlah responden

Keputusan reliabilitas ditentukan berdasarkan sebagai berikut:

- a) $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir tes dikatakan “Reliabel.”
- b) $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$, maka butir tes dikatakan “Tidak Reliabel.”

Tabel 3.8 Hasil Pengujian Reliabilitas

R Tabel	R Hitung	Kesimpulan
0,6	0,846975	RELIABEL

(Sumber: Data pribadi, 2023)

3.5 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data dilakukan untuk mengolah dan memvalidasi data dan informasi hasil survei para ahli dan pengguna media. Jumlahkan hasil yang diperoleh dari setiap kuesioner validasi dengan respon yang diberikan sebelumnya dan ubah menjadi persentase dengan membagi skor ideal setiap kuesioner dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan di atas ditransformasikan ke dalam bentuk kualitatif dengan menggunakan kriteria poin sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Skor

Skor Rata-rata (%)	Kategori
0-25%	Sangat Layak/Baik
26-50%	Kurang Layak/Baik
51-75%	Layak/Baik
76-100%	Sangat Layak/Baik

(Sumber: Arikunto, 2011)

Berdasarkan tabel di atas, media yang dikembangkan dapat disimpulkan sangat baik dan sangat layak bila mendapatkan nilai persentase lebih dari 75%.