

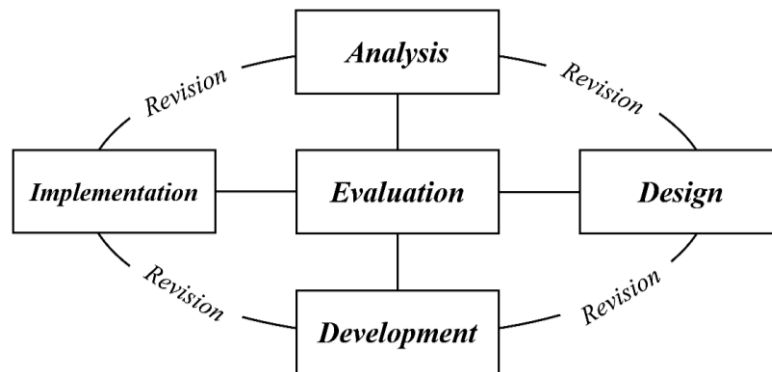
BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan tujuan untuk mengembangkan e-modul Instalasi Sistem Sprinkler. Metodologi sistematis yang bertujuan untuk menciptakan inovasi, baik berupa produk baru maupun peningkatan kualitas produk yang sudah ada merupakan pengertian dari metode penelitian dan pengembangan (Sukmadinata dalam Haryati, 2012). Pendapat lain mengatakan bahwa metode R&D adalah pendekatan yang bertujuan untuk menciptakan inovasi melalui serangkaian kegiatan yang meliputi penelitian, perancangan, pengembangan dan pengujian produk baru (Sugiyono, 2017).

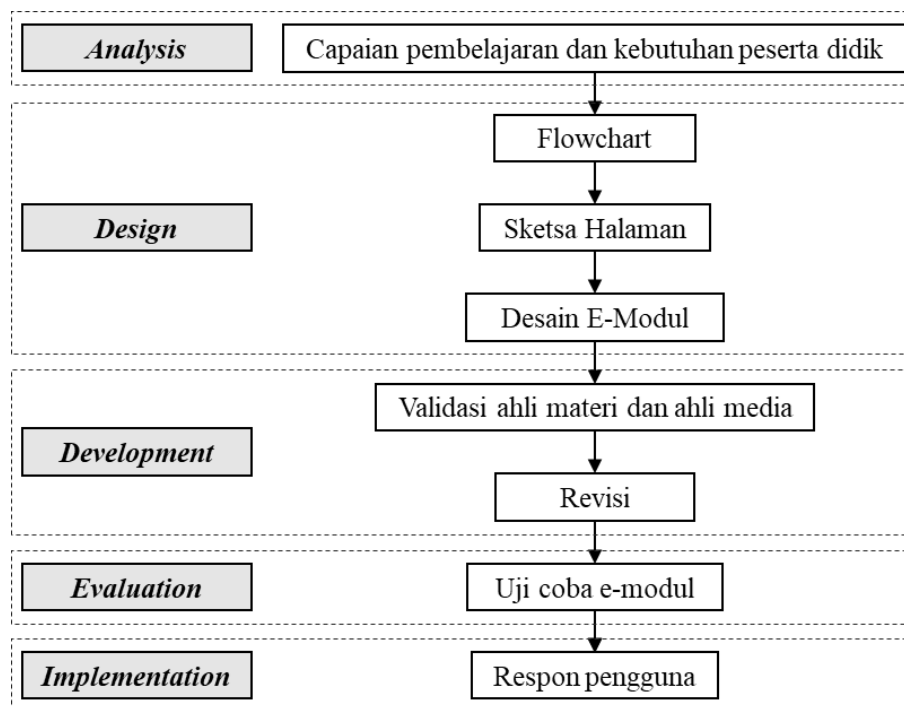
3.2. Desain Penelitian

Prosedur dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan menerapkan desain penelitian ADDIE dengan lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Branch, 2009).



Bagan 3. 1 Skema Penelitian ADDIE

Sumber: Sugiyono, 2017



Bagan 3. 2 Prosedur Penelitian yang Dilakukan

Sumber: Analisis Penulis, 2024

3.2.1. Analisis (Analisis)

Tahap pertama yang dilaksanakan adalah menganalisis urgensi dari pengembangan produk. Tahap ini merupakan kegiatan menganalisis kebutuhan dari pengembangan produk yang memiliki tujuan untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi di lapangan sehingga memunculkan urgensi pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dari peserta didik.

3.2.1.1. Analisis Capaian Pembelajaran

Tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk mengetahui capaian pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di SMKN 5 Bandung. Kurikulum di SMKN 5 Bandung saat penelitian ini dilakukan yaitu menerapkan Kurikulum Merdeka, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran berupa e-modul yang bisa memenuhi kebutuhan peserta didik dan guru pada pembelajaran kurikulum merdeka. Pada tahap ini juga ditentukan bagaimana susunan isi e-modul yang akan dikembangkan.

3.2.1.2. Analisis Kebutuhan

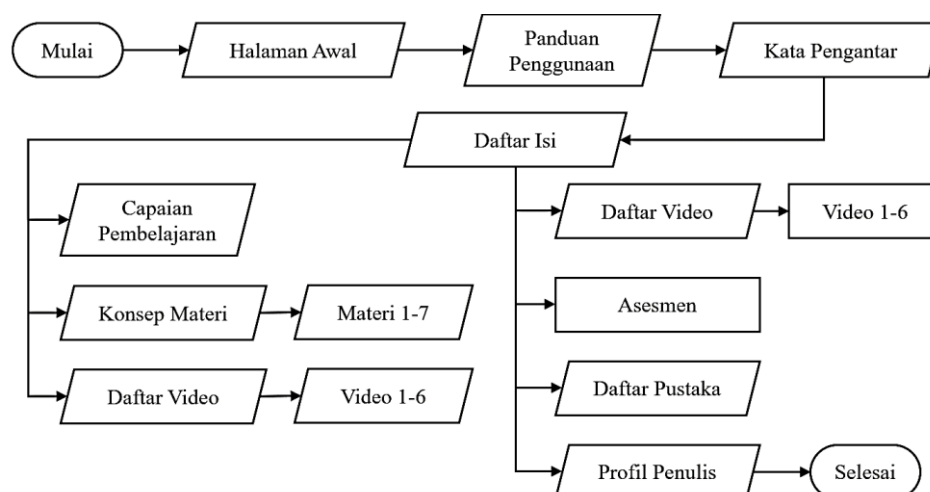
Tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk mengetahui bagaimana kebutuhan akan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik agar dapat memenuhi tuntutan dari capaian pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan wawancara kepada guru DPIB SMKN 5 Bandung, dengan kesimpulan bahwa peserta didik kelas XI DPIB SMKN 5 Bandung membutuhkan variasi media pembelajaran berupa e-modul pada Gambar Konstruksi Utilitas Gedung dan Sistem Plumbing. .

3.2.2. Design (Desain)

Tahap design dilakukan untuk menentukan desain E-Modul yang dikembangkan agar dapat memiliki kelayakan susunan isi materi dan kemudahan penggunaannya. Tahap ini juga merupakan tahap pengumpulan bahan pembelajaran dari sumber yang telah ada. Pada tahap ini dirumuskan *flowchart* dan sketsa halaman dari e-modul untuk menjabarkan isi dan susunannya. Hasil akhir dari tahap ini yaitu E-Modul Instalasi Sistem Sprinkler untuk peserta didik kelas XI DPIB.

3.2.2.1. Flowchart

Flowchart digunakan untuk memahami alur dari e-modul yang dikembangkan. Berikut merupakan *flowchart* dari E-modul Instalasi Sistem Sprinkler.



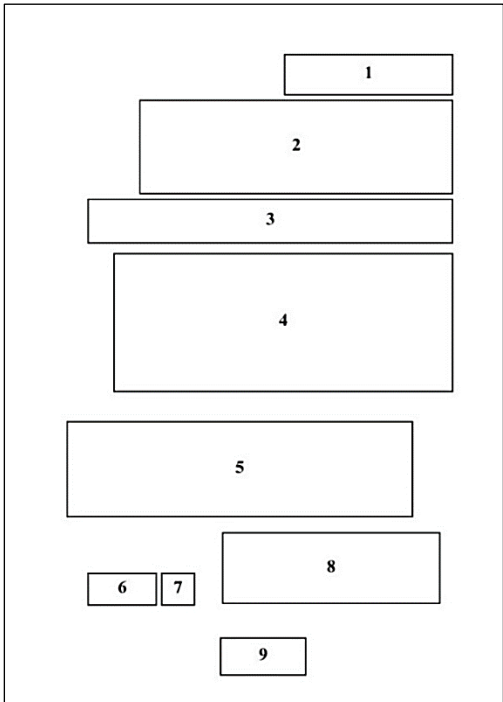
Bagan 3. 3 *Flowchart* E-Modul Instalasi Sistem Sprinkler

Sumber: Analisis penulis, 2024

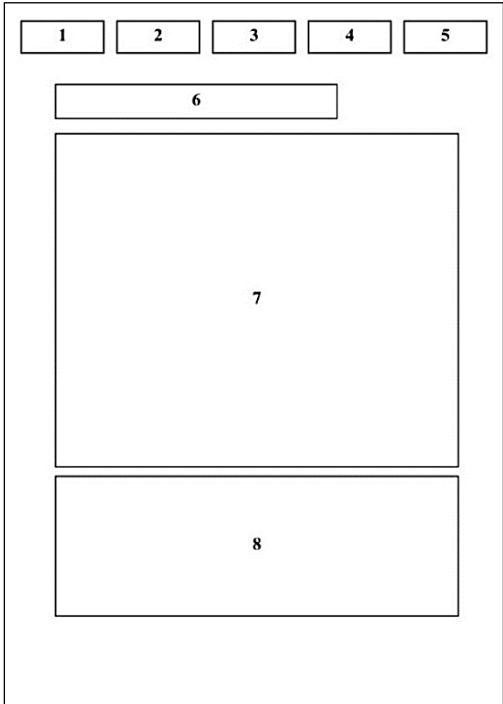
3.2.2.2. Sketsa Halaman

Sketsa halaman digunakan untuk merencanakan tampilan dari halaman e-modul yang dikembangkan. Berikut merupakan sketsa halaman dari E-modul Instalasi Sistem Sprinkler.

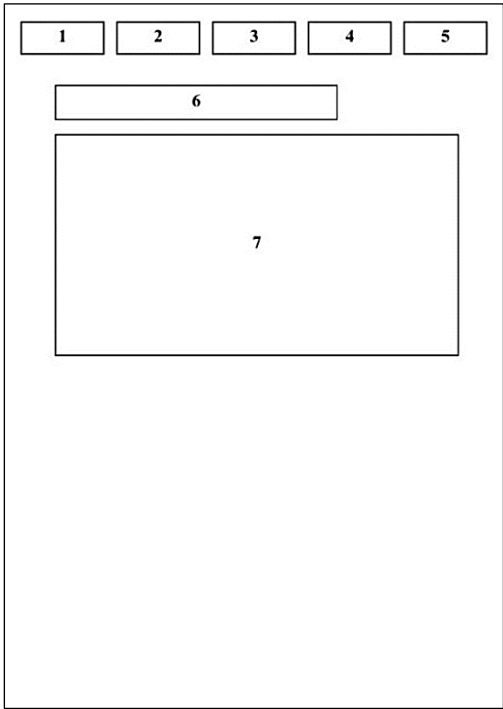
Tabel 3. 1 Sketsa Halaman E-modul Instalasi Sistem Sprinkler

Rancangan Desain	Keterangan
	<p style="text-align: center;">Sampul</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modul Ajar 2. Instalasi Sistem Sprinkler 3. Untuk Siswa SMK Desain Pemodelan Informasi Bangunan, Kelas XI Fase F 4. Gambar Ilustrasi Sprinkler 5. Identitas E-Modul 6. Logo Kurikulum Merdeka 7. Logo UPI 8. Penulis 9. Tombol Mulai

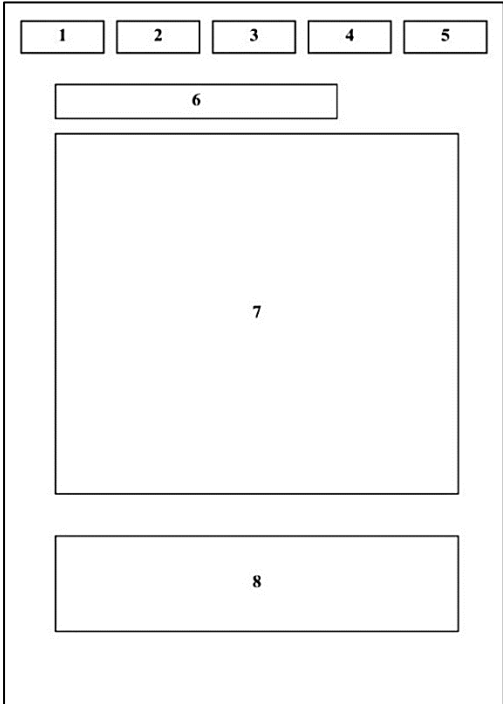
Gambar 3. 1 Sketsa Halaman Sampul

Rancangan Desain	Keterangan
	<p>Panduan Penggunaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Panduan Penggunaan 7. Panduan penganturan tampilan 8. Panduan penganturan navigasi

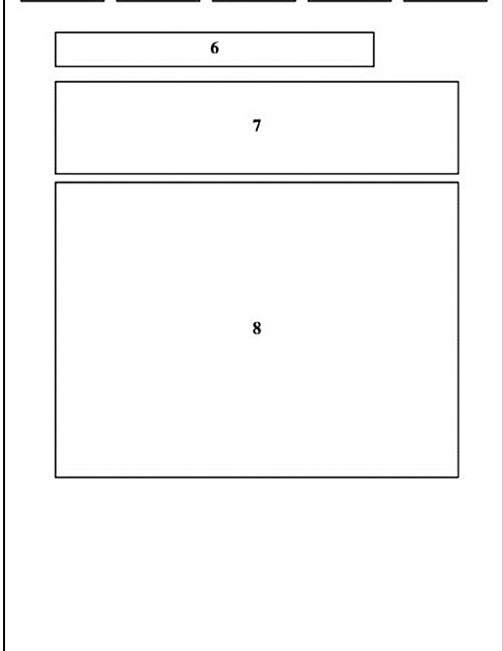
Gambar 3. 1 Sketsa Halaman Panduan Penggunaan

	<p>Kata Pengantar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Kata Pengantar 7. Isi Kata Pengantar
---	--

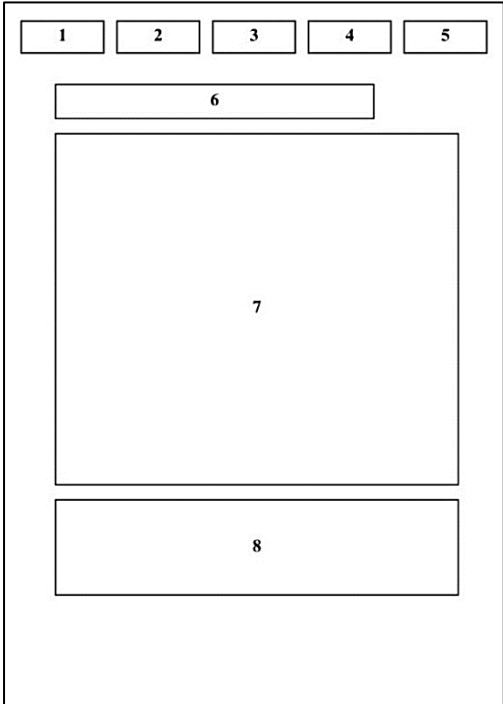
Gambar 3. 2 Sketsa Halaman Kata Pengantar

Rancangan Desain	Keterangan
 <p>The sketch shows a page layout for a Table of Contents. At the top, there are five small rectangular buttons labeled 1 through 5. Below them is a horizontal rectangular box labeled 6. The main body of the page is a large vertical rectangular box labeled 7. At the bottom of the page is another horizontal rectangular box labeled 8.</p>	<p style="text-align: center;">Daftar Isi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Daftar Isi 7. Daftar Isi seluruh e-modul 8. <i>Quick Tips</i>

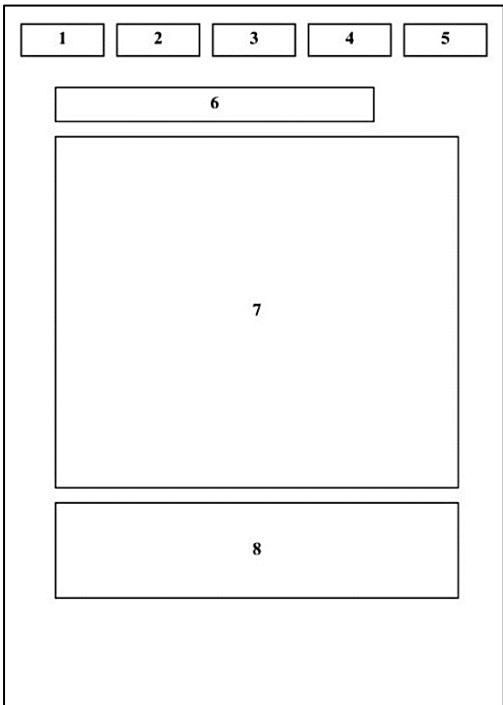
Gambar 3. 3 Sketsa Halaman Daftar Isi

Rancangan Desain	Keterangan
 <p>The sketch shows a page layout for Learning Objectives. At the top, there are five small rectangular buttons labeled 1 through 5. Below them is a horizontal rectangular box labeled 6. Underneath box 6 is another horizontal rectangular box labeled 7. The main body of the page is a large vertical rectangular box labeled 8.</p>	<p style="text-align: center;">Capaian Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Capaian Pembelajaran 7. Isi capaian pembelajaran kurikulum merdeka 8. Isi alur tujuan pembelajaran

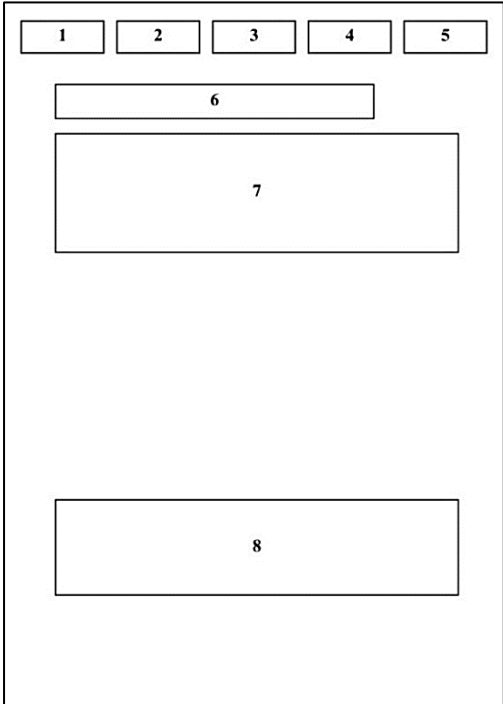
Gambar 3. 4 Sketsa Halaman Capaian Pembelajaran

Rancangan Desain	Keterangan
	<p data-bbox="991 300 1270 336">Peta Konsep Materi</p> <ol data-bbox="932 356 1299 741" style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Peta Konsep Materi 7. Peta Konsep 7 sub materi 8. <i>Quick Tips</i>

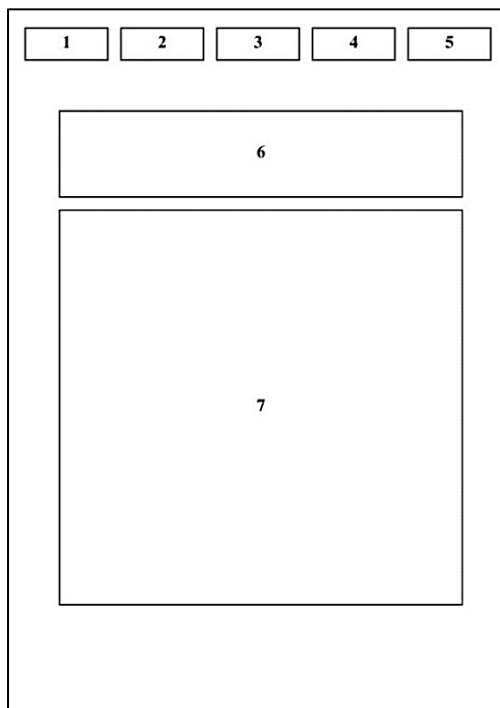
Gambar 3. 5 Sketsa Halaman Peta Konsep Materi

	<p data-bbox="1038 1151 1222 1187">Daftar Video</p> <ol data-bbox="932 1207 1310 1644" style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Daftar Video 7. Daftar seluruh video dalam e-modul 8. <i>Quick Tips</i>
---	---

Gambar 3. 6 Sketsa Halaman Daftar Video

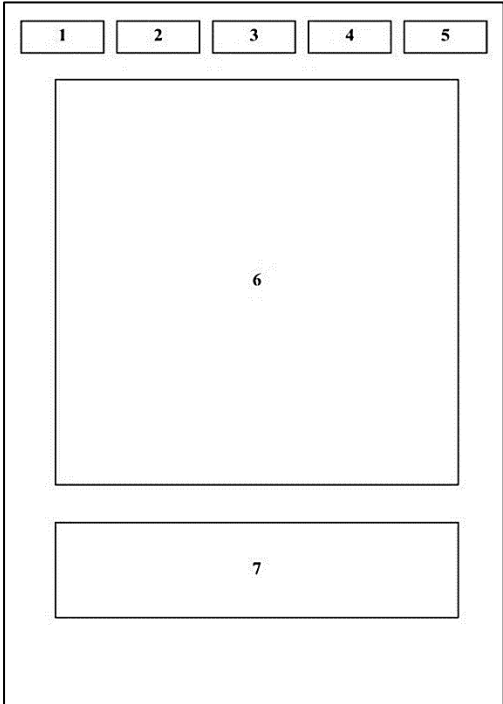
Rancangan Desain	Keterangan
 <p>The sketch shows a page layout for a quiz list. At the top, there are five small rectangular buttons labeled 1 through 5. Below them is a horizontal rectangular box labeled 6. Underneath box 6 is a larger rectangular box labeled 7. At the bottom of the page is another horizontal rectangular box labeled 8.</p>	<p>Daftar Kuis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Kuis 7. Daftar kuis dalam e-modul 8. <i>Quick Tips</i>

Gambar 3. 7 Sketsa Halaman Daftar Kuis

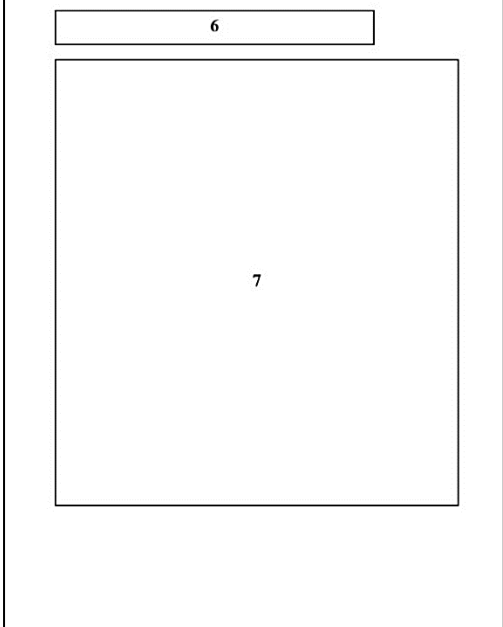


Gambar 3. 8 Sketsa Halaman Materi

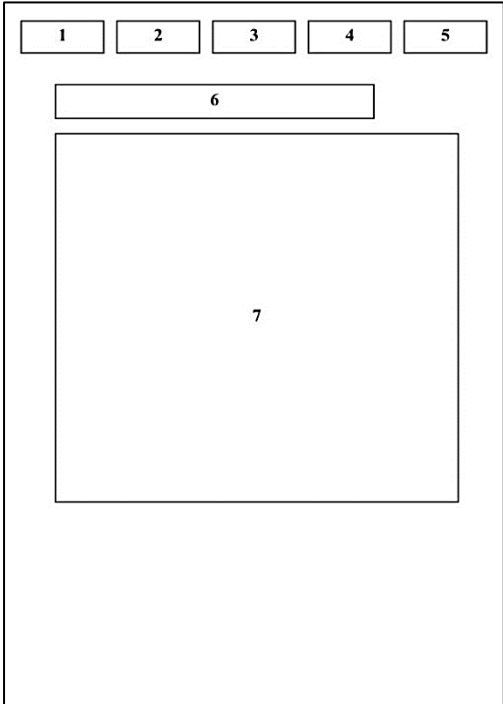
- Materi**
1. Tombol Daftar Isi
 2. Tombol Materi
 3. Tombol Video
 4. Tombol Kuis
 5. Tombol Asesmen
 6. Judul: Materi. Terdapat 7 sub materi dalam e-modul
 7. Isi materi
 8. *Quick Tips*

Rancangan Desain	Keterangan
	<p style="text-align: center;">Kuis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Area kuis yang menggunakan <i>hyperlink</i> pada <i>google form</i> 7. <i>Quick Tips</i>

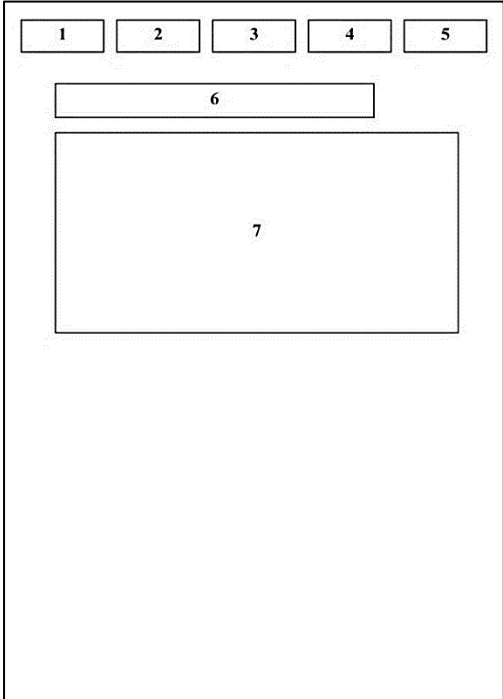
Gambar 3. 9 Sketsa Halaman Kuis

Rancangan Desain	Keterangan
	<p style="text-align: center;">Asesmen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Asesmen 7. Soal asesmen

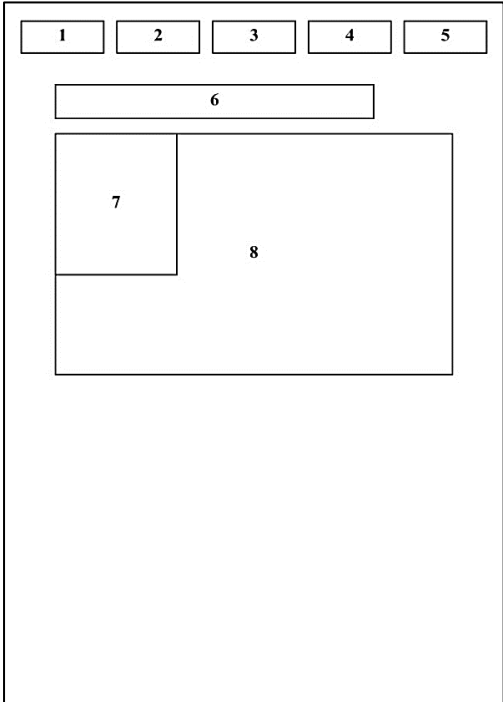
Gambar 3. 10 Sketsa Halaman Asesmen

Rancangan Desain	Keterangan
	<p data-bbox="1043 300 1219 336">Rangkuman</p> <ol data-bbox="938 353 1238 739" style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Rangkuman 7. Isi rangkuman dari keseluruhan e-modul

Gambar 3. 11 Sketsa Halaman Rangkuman

	<p data-bbox="1062 1155 1200 1191">Referensi</p> <ol data-bbox="928 1209 1302 1594" style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Referensi 7. Referensi dari keseluruhan materi dalam e-modul
---	--

Gambar 3. 12 Sketsa Halaman Referensi

Rancangan Desain	Keterangan
	<p style="text-align: center;">Profil Penulis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tombol Daftar Isi 2. Tombol Materi 3. Tombol Video 4. Tombol Kuis 5. Tombol Asesmen 6. Judul: Profil Penulis 7. Foto penulis 8. Biodata penulis, identitas pembimbing, dan identitas validator e-modul

Gambar 3. 13 Sketsa Halaman Profil Penulis

Sumber: Data penulis, 2024

3.2.3. *Development* (Pengembangan)

Tahap ketiga yang dilakukan pada penelitian ini yaitu melakukan pengembangan terhadap e-modul. Pengembangan e-modul ini dilakukan dengan cara menguji validitas e-modul yang dilaksanakan oleh dua orang ahli media dan dua orang ahli materi. Hasil yang diperoleh dari validasi e-modul akan menjadi rujukan untuk melakukan revisi e-modul.

3.2.4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap keempat yaitu kegiatan mengujicobakan e-modul kepada peserta didik. E-modul yang telah direvisi berdasarkan kritik dan komentar ahli kemudian dilakukan pengujian pada sampel penelitian yaitu peserta didik kelas XI DPIB 1 dan 4 SMKN 5 Bandung. Pada tahap ini juga dilakukan pengisian angket oleh peserta didik yang berisi kuisisioner tentang respon pengguna terhadap e-modul serta memberikan komentar dan saran untuk memperbaiki e-modul ini ke depannya.

3.2.5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap ini dilakukan analisis dari respon peserta didik untuk mengetahui bagaimana pengalaman peserta didik ketika menggunakan e-modul. Dari tahap evaluasi ini akan menghasilkan suatu kesimpulan yang digunakan untuk menjawab tujuan dari pengembangan yang dilakukan.

3.3. Subjek dan Objek Penelitian

3.3.1. Subjek

Terdapat dua subjek pada penelitian yang akan dilakukan dengan tujuan yang berbeda. Subjek pertama yaitu untuk pengujian validitas e-modul yang dilakukan oleh dua orang ahli media dan dua orang ahli materi yang disajikan pada tabel 3.2. Subjek kedua yaitu untuk pengujian e-modul yang dilakukan oleh peserta didik kelas XI DPIB 1 dan 4 SMKN 5 Bandung.

Tabel 3. 2 Validator E-Modul

Nama Validator	Jabatan	Keterangan
Dr. Cepi Riyana, M.Pd.	Dosen Prodi Teknologi Pendidikan FIP UPI dan Direktur STI UPI	Ahli Media 1
Dr. Mario Emilzoli, M.Pd.	Dosen Prodi Teknologi Pendidikan FIP UPI	Ahli Media 2
Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU.	Dosen Prodi Arsitektur FPTK UPI	Ahli Materi 1
Ase Supriyatna, S.Pd.	Guru DPIB SMKN 5 Bandung	Ahli Materi 2

Sumber: Data penulis, 2024

3.3.2. Objek

E-Modul Instalasi sistem Sprinkler merupakan objek yang akan dikembangkan pada penelitian ini. E-Modul ini kemudian akan dipergunakan sebagai media pembelajaran pada elemen Gambar Konstruksi Utilitas Gedung dan Sistem Plumbing.

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

Seluruh peserta didik kelas DPIB SMKN 5 Bandung tahun ajaran 2023/2024 merupakan populasi dalam penelitian ini. Jumlah keseluruhan populasi ialah 172 peserta didik yang terbagi menjadi 5 kelas. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menentukan sampel penelitian ini yaitu dengan pertimbangan kelas yang dijadikan sampel memiliki profil nilai yang baik namun masih belum memahami

sepenuhnya materi instalasi sistem sprinkler yaitu kelas XI DPIB 1 berjumlah 34 peserta didik dan kelas XI DPIB 4 berjumlah 35 peserta didik. Sehingga jumlah sampel penelitian ini sebanyak 69 peserta didik.

3.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini berlangsung pada bulan Februari-Juni 2024 yang dilaksanakan di lingkungan SMKN 5 Bandung di Jl. Bojong Koneng No.37A, Sukapada, Kec. Cibeunying Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat 40191.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian ini menggunakan tiga cara, yaitu wawancara, observasi, dan pengisian angket kuisisioner yang akan diberikan kepada subjek dari penelitian ini.

3.6.1. Wawancara

Pengambilan data awal dilakukan dengan melakukan wawancara kepada guru DPIB SMKN 5 Bandung yang mengajar mata pelajaran Gambar Konstruksi Utilitas Gedung dan Sistem Plumbing. Wawancara ini bertujuan untuk menjadi data awal mengenai kegiatan pembelajaran, penggunaan kurikulum serta diskusi dengan guru untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu e-modul Gambar Konstruksi Utilitas Gedung dan Sistem Plumbing.

3.6.2. Observasi

Tujuan dari observasi kepada peserta didik kelas XI DPIB SMKN 5 Bandung tahun ajaran 2023/2024 yaitu untuk mengetahui kemampuan peserta didik, kebiasaan dan gaya belajar peserta didik, hingga mengetahui bagaimana kebutuhan peserta didik akan media belajar yang lebih mudah dipahami, menarik dan fleksibel terutama dalam materi Instalasi Sistem Sprinkler.

3.6.3. Angket

Penggunaan angket bertujuan untuk mengetahui serta mengukur hasil validasi e-modul yang dikembangkan oleh ahli media dan ahli materi. Angket kuisisioner dibagi menjadi tiga jenis angket yang akan diberikan kepada tiap subjek penelitian.

3.7. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terbagi menjadi tiga sesuai dengan kriteria subjek yang diteliti. Instrumen tersebut yaitu untuk ahli media, ahli materi dan peserta didik.

3.7.1. Instrumen Pengujian oleh Ahli Media

Pengujian validasi e-modul oleh ahli media dilakukan dengan menyusun instrumen kuisioner berdasarkan elemen-elemen dalam e-modul yaitu terdiri 14 indikator yang terbagi dalam enam aspek penilaian. Tabel 3.3 berisi kisi-kisi instrumen ahli media.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Format	1.1 Format kolom dan kertas	1, 2
		1.2 Tata letak pengetikan	3, 4
		1.3 Penggunaan tanda (<i>Icon</i>)	5, 6
2	Organisasi	2.1 Penggunaan peta/bagan	7
		2.2 Susunan antar bab, antar unit dan antar paragraf.	8, 10, 11
		2.3 Susunan antar judul, sub judul dan uraian.	9
3	Daya tarik	3.1 Penyajian sampul yang menarik	12, 13, 14, 15, 16,
		3.2 Penggunaan kombinasi warna yang menarik	17
		3.3 Penyajian isi yang menarik	18, 19
4	Bentuk dan Ukuran Huruf	4.1 Penggunaan huruf yang mudah dibaca	21, 22
		4.2 Penggunaan huruf yang proporsional	20, 23
5	Ruang kosong	5.1 Ruang kosong/spasi batas tepi halaman	24
		5.2 Spasi antar bagian	25
6	Konsistensi	6.1 Ukuran huruf konsisten	26, 27
		6.2 Bentuk huruf konsisten	28, 29
		6.3 Konsistensi jarak antar teks	30, 31
		6.4 Tata letak yang konsisten	32, 33

Sumber: Adaptasi dari Zulkarnaen, 2019

3.7.2. Instrumen Ahli Materi

Instrumen pengujian validasi e-modul yang dilakukan oleh ahli materi disusun berdasarkan karakteristik dalam e-modul yaitu terdiri dari 14 indikator yang terbagi dalam lima aspek penilaian. Tabel 3.4 berisi kisi-kisi instrumen ahli materi.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Butir
1	<i>Self Instruction</i>	1.1 Kejelasan tujuan pembelajaran	1, 2
		1.2 Pengemasan materi pembelajaran	3
		1.3 Materi pembelajaran didukung contoh ilustrasi, gambar, atau video	4, 5, 6, 7
		1.4 Ketersediaan evaluasi	8, 9
		1.5 Penggunaan bahasa yang sederhana dan komunikatif	10, 11
		1.6 Ketersediaan rangkuman materi pembelajaran	12
		1.7 Ketersediaan informasi tentang refrensi	13
2	<i>Self Contained</i>	2.1 Memuat materi pembelajaran yang dibutuhkan	14, 15
		2.2 Kebenaran materi	16
		2.3 Kerunutan materi	17
3	<i>Stand Alone</i>	3.1 Tidak bergantung pada bahan ajar/materi lain	18, 19, 20
4	<i>Adaptif</i>	4.1 Menyesuaikan dengan perkembangan ilmu dan teknologi	21, 22
5	<i>User Friendly</i>	5.1 Instruksi mudah dipahami	23, 24
		5.2 Penggunaan istilah	25

Sumber: Adaptasi dari Zulkarnaen, 2019

3.7.3. Instrumen Respon Peserta Didik

Instrumen respon dari pengguna yaitu peserta didik disusun berdasarkan aspek tampilan media, isi materi, dan kemudahan dalam penggunaan e-modul dalam proses belajar. Instrumen terdiri dari 11 indikator yang terbagi dalam tiga aspek penilaian. Tabel 3.5 berisi kisi-kisi instrumen untuk respon peserta didik.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	Butir
1	Media	1.1 Keterbacaan teks atau tulisan	1, 4
		1.2 Gambar dan ilustrasi menarik dan mudah dipahami	5, 8, 9
		1.3 Video pembelajaran menarik dan mudah dipahami	10, 11
		1.4 Kemenarikan sampul	2, 3
		1.5 Komposisi warna	6, 7
2	Materi	2.1 Kesesuaian materi e-modul	17, 18
		2.2 Penggunaan bahasa	15, 16
		2.3 Penggunaan media yang mudah dipahami	12, 13, 14
3	Pembelajaran	3.1 Ketertarikan pada e-modul	19

No	Aspek	Indikator	Butir
3.2	Kemudahan penggunaan		20, 21, 22, 23, 24
3.3	Evaluasi dan tugas dalam e-modul meningkatkan kompetensi		25, 26

Sumber: Adaptasi dari Zulkarnaen, 2019

3.8. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

3.8.1. Validitas

Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan pada instrumen respon peserta didik dengan menggunakan bantuan perangkat lunak statistik. Hasil dari perhitungan tiap butir pernyataan kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel pada tingkat signifikansi 5%. Kesimpulan pengujian validitas item pernyataan instrumen berdasarkan kriteria berikut:

- Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, pernyataan instrumen dapat dikatakan “Valid”
- Jika $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$, pernyataan instrumen dapat dikatakan “Tidak Valid”

3.8.2. Reliabilitas

Analisis reliabilitas pada dalam penelitian ini dilakukan pada instrumen respon peserta didik. Analisis reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan *software* statistika dengan menerapkan koefisien *Alpha Cronbach*. Nilai *Alpha* yang diperoleh menunjukkan tingkat konsistensi setiap butir pernyataan dalam instrumen. Apabila nilai *Alpha* mendekati 1, maka semakin tinggi reliabilitas dari instrumen. Berdasarkan pedoman umum, jika nilai *Alpha* di atas 0,7 maka instrumen tersebut telah dianggap reliabel.

3.9. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dilakukan analisis dengan menggunakan cara deskriptif kuantitatif. Data hasil uji validitas oleh ahli digunakan sebagai acuan untuk mengukur kelayakan e-modul Instalasi Sistem Sprinkler. Sementara data dari hasil kuisisioner respon pengguna akan digunakan untuk mengukur kemudahan peserta didik dalam menggunakan e-modul Instalasi Sistem Sprinkler. Semua angket kuisisioner dalam penelitian ini berbentuk kuisisioner skala likert dengan empat pilihan jawaban. Pilihan jawaban dan skor skala likert disajikan dalam tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Skala Likert dan Skor

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Sugiyono, 2017

Setelah mendapatkan data dari angket kuisioner, data tersebut diolah menjadi data kualitatif dengan cara mengubah data tersebut ke dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut:

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

Setelah mendapatkan nilai persentase dari setiap aspek penilaian, data tersebut dikonversikan menjadi data kualitatif berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditentukan sesuai dengan hasil persentase yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian E-Modul oleh Ahli dan Respon Pengguna

Presentase Skor	Kriteria Penilaian	
	Ahli	Respon Pengguna
76-100%	Sangat Layak	Sangat Mudah digunakan
51-75%	Layak	Mudah digunakan
26-50%	Kurang Layak	Kurang mudah digunakan
0-25%	Tidak Layak	Sulit digunakan

Sumber: Analisis peneliti, 2024

Berdasarkan tabel 3.7, e-modul yang dikembangkan dapat disimpulkan **sangat layak** dan **sangat mudah digunakan** apabila memperoleh persentase skor lebih dari 75%.