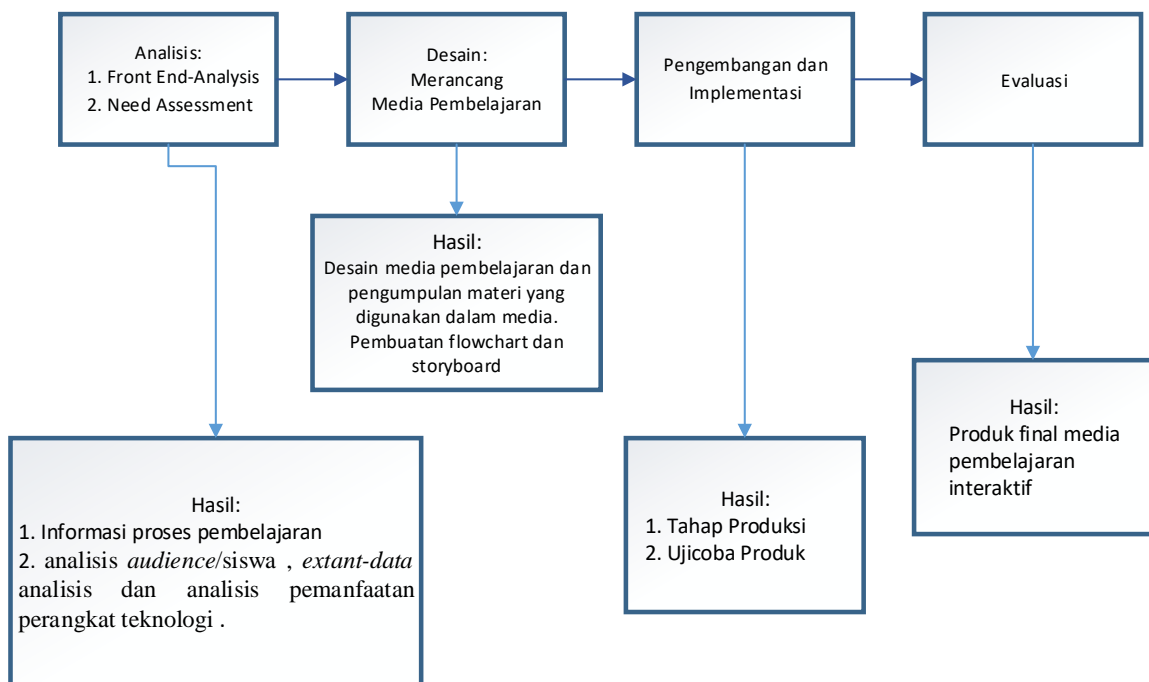


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain dan Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang diadaptasi dari Lee & Owens. ADDIE merupakan kependekan dari *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development and Implementation* (pengembangan dan implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) (Lee & Owens, 2004). Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini, model ADDIE didesain melalui tahapan-tahapan penelitian seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.2 sebagai berikut:



Gambar 3.2 Desain Penelitian

Prosedur penelitian ini merupakan implementasi dari model pengembangan ADDIE, diantaranya adalah sebagai berikut: 1) *Analyze*; 2) *Design*; 3) *Development and Implementation*; 4) *Evaluation*. Berdasarkan desain penelitian yang ditunjukkan oleh gambar 3.2, maka langkah-langkah prosedur pengembangan yang ditempuh dalam pengembangan media pembelajaran ini dapat dijabarkan sebagai berikut: 1) Pada tahap analisis, terdiri dari dua tahap yaitu *need assessment* dan

front-end analysis. Peneliti mendapatkan informasi bahwa dibutuhkan media pembelajaran yang bertujuan untuk mempermudah dalam memahami kajian sensor dan transduser. Pembelajaran di kelas masih menggunakan pembelajaran yang bersifat konvensional, sehingga dalam penyerapan materi, siswa belum optimal. Kemudian pembelajaran berbasis komputer masih belum diimplementasikan karena penggunaan fasilitas komputer di sekolah masih belum dimanfaatkan dengan baik. Oleh karena itu, media pembelajaran yang dibutuhkan tersebut adalah media pembelajaran berbasis komputer dan lebih interaktif yaitu Lectora Inspire karena *software* ini didukung oleh beberapa fitur yang sangat menunjang untuk menyusun media pembelajaran. 2) Tahap desain merupakan tahap ke-dua yang bertujuan untuk membuat desain awal media serta pengumpulan materi yang digunakan dalam media. Tahap awal dalam mengembangkan produk adalah analisis konsep dan material pendukung yang dibutuhkan seperti *software* Paint, Coreldraw, MS.Visio, untuk membuat diagram alir, merancang tampilan berupa *storyboard*, dan pembuatan navigasi media. Kemudian dilakukan pengumpulan bahan ajar dan penyusunan kajian sensor dan transduser sebagai bahan dalam pengembangan produk. Selanjutnya bahan-bahan tersebut disatukan dalam sebuah media pembelajaran dengan menggunakan multimedia Lectora Inspire. 3) Tahap pengembangan dan implementasi, merupakan tahap selanjutnya yang dilakukan dengan pengembangan rancangan produk, dan implementasi kepada siswa. Terdiri dari tahap produksi dan tahap ujicoba produk. Tahap produksi merupakan tahap pengembangan berupa pembuatan multimedia pembelajaran interaktif Lectora Inspire. Pembuatan media pembelajaran dilakukan dengan pemasangan *storyboard* ke dalam multimedia Lectora Inspire. Kerangka media pembelajaran Lectora Inspire disesuaikan dengan *template* yang ada pada *storyboard* yang terdiri dari navigasi tombol yang telah dibuat pada tahap desain untuk dituangkan menjadi halaman-halaman pada *software* Lectora Inspire. Tahap ujicoba produk merupakan tahap implementasi kepada siswa. Di dalam tahap ini, dilakukannya ujicoba produk media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti kepada pengguna yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan dan kemenarikan media dari sudut pandang pengguna. Pada tahap ini uji coba melibatkan responden dari siswa dengan menggunakan media yang telah dibuat.

4) Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dari model pendekatan ADDIE. Produk media pembelajaran interaktif ini dinilai melalui tahap evaluasi produk. Didalam tahap ini, peneliti membuat kuesioner yang ditujukan kepada pengguna (siswa) untuk menilai produk yang telah dibuat. Dalam hal ini, peneliti mengevaluasi dengan menggunakan skala *Likert*, sehingga peneliti dapat menyimpulkan kemudahan dan kemenarikan produk media yang telah dibuat.

3.2 Objek Penelitian

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis komputer yaitu *software* Lectora Inspire untuk dinilai kemudahan dan kemenarikannya dalam membantu proses pembelajaran. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas X - B program keahlian Teknik Mekatronika di SMK Negeri 2 Cimahi yang terdiri dari 20 orang berjenis kelamin laki-laki. Peran dari siswa adalah sebagai sampel pengguna. Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada bulan Maret 2020 – Juli 2020 di SMKN 2 Cimahi. Jalan Kamarung No.69, RT.2/RW.5, Citeureup, Kec. Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat.

3.3 Data Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu: 1) Observasi, Kegiatan ini dilakukan ketika belajar mengajar berlangsung. Peneliti mengobservasi lingkungan sekitar secara langsung meliputi pengamatan dalam metode mengajar, ketersediaan dari sarana dan prasarana pembelajaran, termasuk media pembelajaran yang digunakan dan antusias siswa dalam belajar. Teknik ini membantu peneliti melihat kebutuhan media pembelajaran. 2) Angket, penggunaan angket sebagai teknik pengumpulan data bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan dan kemenarikan dari media pembelajaran interaktif Lectora Inspire. Responden yang dilibatkan dalam pengambilan data pada penelitian ini adalah pengguna atau siswa. Penyebaran angket dilakukan secara *online* menggunakan Google Form dari yang terdiri dari 25 pertanyaan yang berfokus untuk menilai media pembelajaran dari beberapa aspek.

Berikut adalah kisi-kisi instrumen untuk pengguna yang akan digunakan dalam pengambilan data. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui respon dan pendapat pengguna terhadap media pembelajaran interaktif yang dinilai dari aspek

pembelajaran, aspek desain *interface* dan aspek instruksional. Kisi-kisi instrumen yang akan disajikan untuk ahli materi ditunjukkan dalam Tabel 3.1:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Untuk Pengguna

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Pembelajaran (Kualitas Isi dan Tujuan)	Kesesuaian dengan materi pembelajaran	1, 2, 3, 6
		Minat/perhatian	4
		Kesesuaian dengan situasi siswa.	5, 7
2	Desain Antarmuka dan Komunikasi Visual	Keterbacaan	10, 11, 14, 16
		Mudah digunakan	12, 15, 18
		Kualitas tampilan/ tayangan	8, 9, 13
		Kualitas penanganan jawaban	17
3	Instruksional	Memberikan kesempatan belajar	19
		Memberikan bantuan untuk belajar	20, 22
		Kualitas memotivasi	21
		Kualitas tes dan penilaiannya	25
		Dapat memberi dampak pada siswa	23, 24

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan penghitungan berbantuan *software* Microsoft Excel 2013. *Software* tersebut digunakan karena memiliki berbagai macam fungsi untuk perhitungan maupun mengolah data. Pengolahan data yang digunakan yaitu pemberian skor atau nilai. Dalam pemberian skor yang berdasar pada skala *Likert*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik statistik deskriptif. Analisis pada penelitian ini bertujuan untuk memerlihatkan hasil penelitian berupa tingkat kemudahan dan kemenarikan produk media pembelajaran yang ditinjau berdasarkan kuesioner yang isi oleh siswa. Penyusunan kuesioner penelitian ini menggunakan pengukuran skala *Likert*. Kuesioner ini disusun menggunakan skala *likert* dengan lima pilihan jawaban (skala 5) dengan responden 20 orang siswa. Klasifikasi bobot nilai sebagai berikut dalam skala ini yaitu: Sangat

Setuju (SS) bernilai 5, Setuju (S) bernilai 4, Ragu-ragu (R) bernilai 3, Tidak Setuju (TS) bernilai 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) bernilai 1.

Dari data yang diperoleh dari pengguna dan skor hasil angket adalah berupa data kuantitatif. Kemudian data yang telah diperoleh berupa nilai kuantitatif akan diubah menjadi nilai kualitatif berdasarkan tabel konversi skor skala *likert* pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Konversi Skor Skala *Likert*

Penilaian	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
R	Ragu-ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Setelah mendapatkan nilai dari masing-masing item instrumen, analisis data kemudian dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata, Dari data yang telah dikumpulkan, dihitung rata-ratanya dengan rumus perhitungan nilai rata-rata:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

- \bar{X} = Nilai rata-rata
- X = Nilai responden
- n = Jumlah butir instrumen

Langkah terakhir dalam menganalisis data yaitu menghitung persentase. Data kuantitatif yang berwujud angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran dapat diproses dengan cara dijumlah, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase. Presentase kemudahan dan kemenarikan media pembelajaran ditentukan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase kemudahan dan kemenarikan (\%)} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

Selanjutnya penetapan kriteria kemudahan dan kemenarikan media pembelajaran interaktif mengacu pada tabel skala persentase kemudahan dan kemenarikan yang ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Skala Persentase Kemudahan dan Kemenarikan

Persentase Kemudahan dan Kemenarikan	Klasifikasi
81 – 100 %	Sangat mudah dan sangat menarik
61 – 80 %	Mudah dan menarik
41 – 60 %	Cukup mudah dan cukup menarik
21 – 40 %	Kurang mudah dan kurang menarik
0 – 20 %	Tidak mudah dan tidak menarik