

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Cijulang Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran (Studi Kasus Kelas 8 dengan Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)).

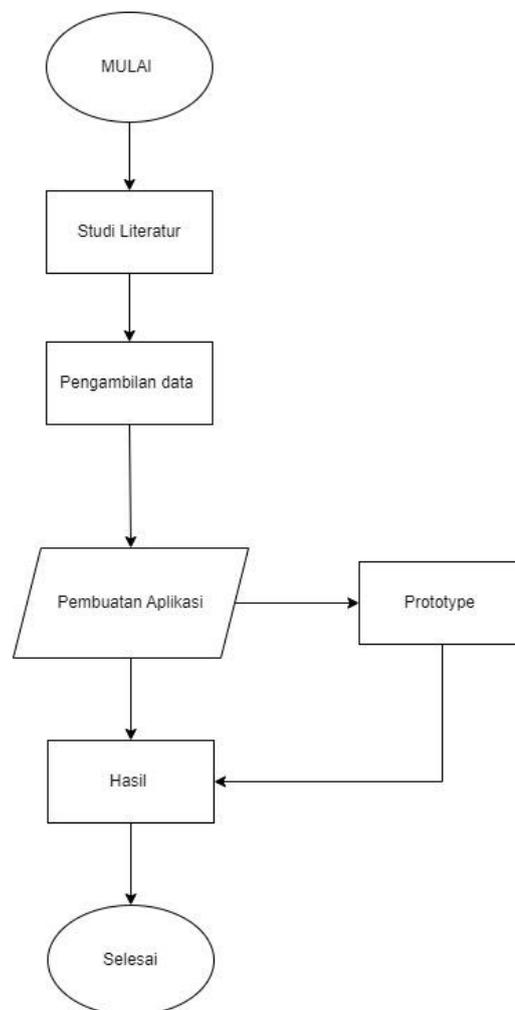
#### **3.2 Alat dan Bahan**

Beberapa alat dan bahan yang digunakan pada penelitian dan pembuatan skripsi ini sebagai berikut:

1. Satu unit laptop dengan spesifikasi
  - a. Processor : Intel Core i5 2.40 GHz
  - b. RAM : Empat (4) GM RAM
  - c. Sistem Operasi : Windows 10
2. Satu Unit Handphone dengan spesifikasi
  - a. Processor : Octa-Core 2.2GHz, 2GHz
  - b. RAM : Empat (4) GM RAM
3. Penyedia Layanan Network
  - a. Xampp dan php my admin
4. Bahan yang digunakan yaitu data kriteria pengguna atau source code aplikasi media pembelajaran *e-learning*

### 3.3 Bagan Alir Penelitian

Metode pengumpulan data terdapat pada diagram alir penelitian data berikut:



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

### 3.4 Metodologi penelitian

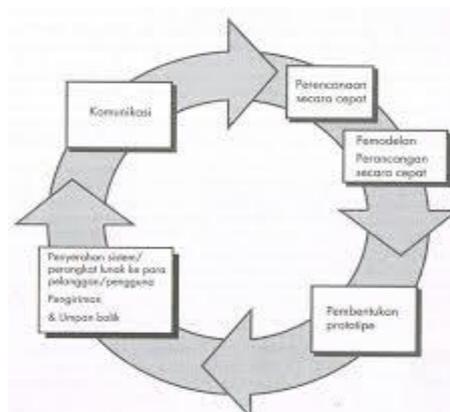
#### 1. Metode pengembangan sistem

Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Prototype. Adapun alasan penulis menggunakan metodologi ini karena lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem, pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan, penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkan.

Model Prototype penulis gunakan untuk mengatasi ketidakserasian antara pelanggan dan pengembang, maka harus dibutuhkan kerjasama yang baik diantara keduanya sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pelanggan dengan tidak mengesampingkan segi- segi teknis dan pelanggan akan mengetahui proses-proses dalam menyelesaikan sistem yang diinginkan. Dengan demikian akan menghasilkan sistem sesuai dengan jadwal waktu penyelesaian yang telah ditentukan

Model ini dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan dimana pengembang dan pelanggan bertemu dan mengidentifikasi objektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan dan kemudian dilakukan perancangan kilat.

Dibawah ini adalah gambar model prototype paradigma menurut Roger Pressman.



Gambar 3.2 Metodologi Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini yang disesuaikan dengan model yang diimplementasikan adalah sebagai berikut:

1. Komunikasi

Pengembang melakukan pertemuan dengan para stakeholder untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk iterasi selanjutnya.

2. Perencanaan

Iterasi pembuatan prototype dilakukan secara cepat kemudian dilakukan pemodelan dalam bentuk rancangan cepat.

3. Pemodelan

Memodelkan perencanaan dengan beberapa model berorientasi objek menggunakan tools UML yaitu Usecase untuk mendefinisikan fungsi dari sistem, Class Diagram untuk menunjukkan classclass pada sistem, Activity Diagram untuk menggambarkan alur proses bisnis.

### 3.5 Analisis Data

Pada tahapan ini, dilihat dalam pembahasan ini penulis melakukan pengidentifikasian permasalahan berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan.

Untuk identifikasi pengguna diperoleh saat melakukan wawancara dan identifikasi masalah dilakukan oleh penulis, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa terdapat beberapa pengguna aplikasi, pengguna tersebut dapat meliputi *Admin*, guru, dan siswa.

### 3.6 Jadwal penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Bulan/Tahun 2024						
		<i>feb</i>	<i>mar</i>	<i>apr</i>	<i>mei</i>	<i>juni</i>	<i>juli</i>	<i>agt</i>
1	Mengajukan Judul Proposal							
2	Penyusunan Proposal Penelitian							
3	Seminar Usulan Proposal							
4	Pelaksanaan a. Pengumpulan data b. Pengolahan data c. Penganalisaan data							
5	Pelaporan : a. Penyusunan Laporan b. Laporan Hasil Penelitian							
6	Sidang Hasil Skripsi							
7	Sidang Skripsi							