

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

3.1.1 Subjek Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka subjek dari penelitian ini adalah para pengguna Website KIR dengan melakukan wawancara secara tatap muka.

3.1.2 Objek Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka objek penelitian pada penelitian ini adalah Website KIR.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini membutuhkan beberapa spesifikasi minimum dari perangkat keras dan perangkat lunak.

3.2.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan peneliti dalam perancangan desain user interface aplikasi KIR Kendaraan ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Spesifikasi Perangkat Keras

Nama Hardware	Keterangan
Processor	Intel®Core™ i7-9750H CPU @ 2.60GHz 2.60 GHz
Storage	SSD 239 GB
RAM	8 GB
Graphics Card	Intel ® UHD Graphics 630

3.2.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

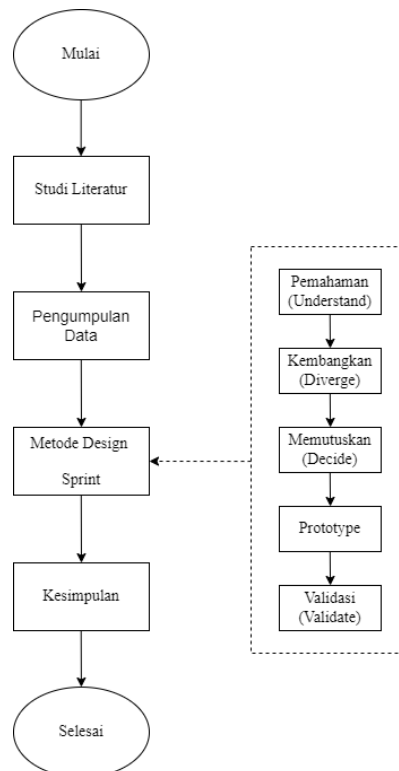
Perangkat lunak yang digunakan peneliti dalam perancangan desain user interface aplikasi KIR Kendaraan ditunjukkan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2. Spesifikasi Perangkat Lunak

Nama Software	Keterangan
Windows 11	Sistem Operasi untuk operasi software kebutuhan lain
Visual Studio Code	Text Editor untuk membangun sistem
Trello	Manajemen Task
Figma	Perancangan Desain dan prototyping
Web Browser	Menampilkan Web

3.3 Proses Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan yaitu Pengumpulan Data, Studi Literatur, Metode *Design Sprint*, Kesimpulan, Adapun Diagram Alir pada penelitian ini pada Gambar 3.3 seperti berikut ini:



Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data yaitu dengan menggunakan metode wawancara dimana hasil wawancara itu akan dijadikan acuan oleh peneliti sebagai kebutuhan data penelitian dan untuk sebagai acuan perancangan desain dan sistem.

3.3.2 Studi Literatur

Pada tahap ini peneliti melakukan tahap studi literatur yaitu pengumpulan data dengan membaca buku – buku dan jurnal – jurnal yang sesuai dengan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Pada penelitian ini, peneliti memilih menggunakan studi literatur yaitu untuk pemahaman terhadap jurnal – jurnal yang akan dijadikan referensi maupun yang memiliki kemiripan dengan penelitian tersebut.

3.3.3 Metode Design Sprint

Pada tahap ini peneliti menggunakan sebuah metode yaitu metode *Design Sprint* dimana dalam penggunaan metode *Design Sprint* ini terdapat beberapa tahap yaitu Tahap *Understand* (Pemahaman), Tahap *Diverge* (Kembangkan), Tahap *Decide* (Memutuskan), Tahap *Prototype*, dan Tahap *Validate* (Validasi). Pada penelitian ini dibantu juga dengan menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

3.3.3.1 Tahap *Understand* (Pemahaman)

Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada pengguna maupun calon pengguna. Kemudian hasil dari wawancara yang telah didapatkan tersebut maka peneliti dapat menggunakan hasil wawancara tersebut sebagai acuan. *Output* yang didapatkan yaitu suatu permasalahan yang didapatkan solusinya melalui proses pengembangan pada tahap selanjutnya.

3.3.3.2 Tahap *Diverge* (Kembangkan)

Pada tahap ini peneliti melakukan penentuan permasalahan berdasarkan hasil kuesioner dan *testing* terhadap pengguna sistem yang sudah ada pada saat ini kepada pemohon Pengujian Kendaraan Bermotor pada tahap sebelumnya untuk memberikan solusi pada tahap selanjutnya

3.3.3.3 Tahap *Decide* (Memutuskan)

Pada tahap ini peneliti akan memutuskan untuk solusi yang akan diambil oleh peneliti serta penjabaran dari solusi tersebut, sehingga peneliti dapat menjadikan solusi tersebut sebagai panduan pada tahap *prototype*.

3.3.3.4 Tahap *Prototype*

Pada tahap ini peneliti memberikan *prototype* dari sistem yang tujuannya untuk mempelajari produk tersebut dan dapat mengetahui respon dari pengguna secara baik. Pada *prototype* sistem ini tidak harus sangat kompleks, *prototype* merupakan hasil dari tahap *understand* (pemahaman) yang akan menghasilkan desain *User Interface* Website KIR.

3.3.3.5 Tahap *Validate* (Validasi)

Pada Tahap ini peneliti melakukan pengujian *website* kepada pengguna yang telah dirancang sebelumnya, yang bertujuan untuk dapat mengetahui dan mempelajari apa yang sudah sesuai dengan pengguna dan apa yang tidak sesuai dengan pengguna. Pengujian *prototype* ini dilakukan dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* kepada pengguna yaitu Pemohon Pengujian Kendaraan Bermotor yang ada di UPT PKB Dinas Perhubungan Kabupaten Cilacap.

3.3.4 Kesimpulan

Pada tahap akhir penelitian ini terdapat pengambilan kesimpulan dan saran. Kesimpulan diambil setelah melewati tahap studi literatur, pengumpulan data, penerapan metode *Design Sprint*, perancangan desain sistem, dan pengambilan kesimpulan. Kemudian saran untuk penelitian selanjutnya agar dapat disempurnakan kembali.