

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Subjek dan Objek Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan sebelumnya, penelitian ini melakukan rancang bangun sistem bengkel *online* berbasis website. Penelitian yang berlokasi di kabupaten Purbalingga ini mempunyai subjek dan objek penelitian. Subjek dari penelitian ini yaitu *SJH Garage*. *SJH Garage* adalah salah satu bengkel motor yang terletak di daerah Purbalingga. Kemudian objek dari penelitian ini yaitu *website* bengkel *online* yang dirancang menggunakan metode *agile*.

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

##### **3.2.1 Alat Penelitian**

Pada penelitian ini membutuhkan suatu alat yang dapat membantu lancarnya proses penelitian. Alat tersebut terbagi menjadi 2 jenis yaitu perangkat keras dan perangkat lunak ::

##### 1. Perangkat Keras

- Processor intel I5
- Memory RAM 4 GB
- SSD 512 GB
- Layar monitor resolusi 1920 x 1080 px
- Keyboard dan touchpad

##### 2. Perangkat Lunak

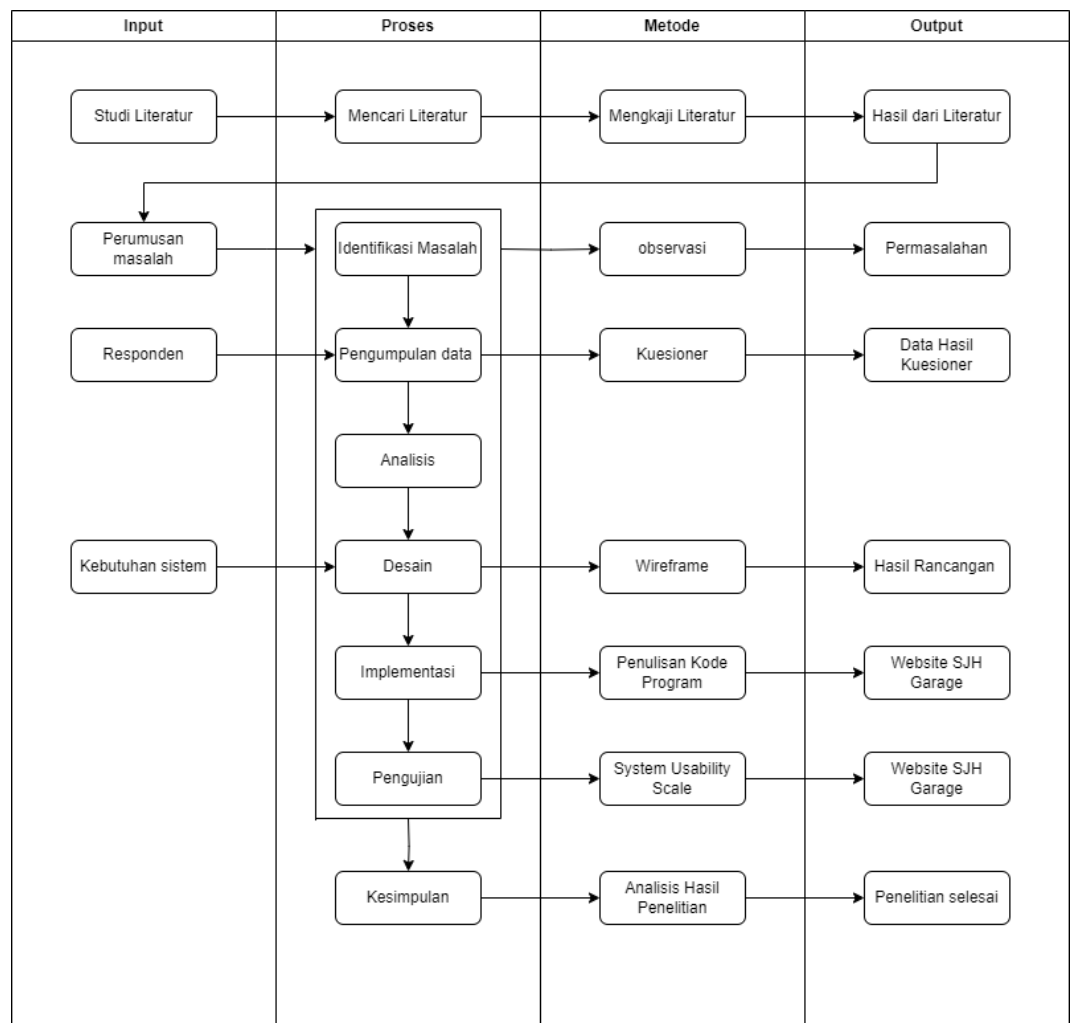
- *Sistem operasi windows 11 64-bit*
- *Visual studio code*
- *Figma*
- *Draw.io*
- *XAMPP*
- *Laravel*
- *Google Chrome dan google formulir*

### 3.2.2 Bahan Penelitian

Pada bagian selain alat yang di butuhkan, peneltian ini juga membutuhkan bahan. Bahan dalam penelitian ini yaitu data survei dari masyarakat yang nantinya akan menjad pelanggan dari bengkel tersebut dan juga menjadi pengguna dari website yang dirancang dalam penelitian ini.

### 3.3 Proses Penelitian

Pada Penelitian ini memiliki 6 tahapan yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data, perancangan, implementasi, pengujian dan kesimpulan.



**Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian**

### **3.3.1 Studi Literatur**

Pada tahap ini peneliti melakukan kajian pustaka yang memiliki kaitan dengan pembahasan penelitian. Penelitian yang menjadi target kajian yaitu berkaitan dengan rancang bangun website, dan agile. Studi literatur dilakukan untuk membantu penelitian dalam pemecahan masalah yang ditemukan.

### **3.3.2 Identifikasi Masalah**

Diketahui bahwa sistem pemesanan yang saat ini digunakan melibatkan pencatatan manual dan pemasaran yang terbatas hanya melalui penyebaran brosur dan penjualan langsung kepada pelanggan. Oleh karena itu, ada kebutuhan yang dikembangkan sebuah sistem pemesanan dan penjualan baru yang berfungsi untuk memfasilitasi proses transaksi jual-beli antara penjual dan pembeli., serta mempermudah penyebaran informasi.

### **3.3.3 Pengumpulan Data dan Analisis**

Dalam Melakukan pengumpulan data terhadap masyarakat umum dan juga kepada beberapa owner bengkel. Pengumpulan data tersebut dilakukan dengan kuesioner dan observasi, kemudian data tersebut dianalisis yang dan akan menjadi acuan dalam kebutuhan pengguna untuk pengembangan website.

### **3.3.4 Perancangan**

Pada tahap ini, perancangan dilaksanakan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. dari pengguna website tersebut. Kemudian dari hasil analisis menghasilkan desain rancangan tersebut terdiri dari Use Case Diagram, Class Diagram, Activity diagram desain antarmuka atau mock up.

### **3.3.5 Implementasi**

Implementasi dari *website* bengkel *online* dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *software visual studio code*. Proses implementasi akan menggunakan pendekatan *agile* untuk meninjau proses pengembangan perangkat lunak.

### **3.3.6 Pengujian**

Sebelum masuk ke tahap terakhir, pada tahap ini dilakukan sebuah pengujian yang akan menghasilkan sebuah kesimpulan dari penelitian ini. Pengujian yang dilakukan pada website ini yaitu pengujian fungsional dengan metode System Usability Scale. Kemudian jika secara performa, dilakukan pengujian menggunakan google chrome.

### **3.3.7 Kesimpulan**

Pada tahap akhir penelitian terdapat Pengambilan kesimpulan dan saran dilakukan setelah melalui tahap perancangan, implementasi, dan pengujian. Saran penelitian diperlukan untuk pengembangan dan penelitian selanjutnya.