

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara dengan pengguna sepeda motor yang cukup banyak. Menurut badan pusat statistik (BPS) pada tahun 2016 hingga 2020 pertumbuhan jumlah pengguna sepeda motor meningkat sebanyak 5.03%. Hal ini juga di buktikan dari pengguna sepeda motor yang menunjukkan angka 84.49% pada tahun 2020. Yang jauh lebih besar di banding dengan kendaraan lain dan di susul oleh mobil penumpang dan mobil barang masing-masing 11,60% dan 3.73% (Badan Pusat Statistik, 2020). Di kutip dari website Otomotif Tempo, setiap dua atau tiga bulan sekali. sepeda motor yang digunakan untuk kegiatan sehari-hari harus masuk bengkel untuk perawatan. Perawatan rutin membuat bagian dalam sepeda motor bekerja dengan baik dan terlindungi (Otomotif Tempo, 2022).

Pengelolaan data pada bengkel masih banyak yang di lakukan dengan cara manual, yaitu pencatatan data dengan menggunakan kertas atau buku besar, namun cara tersebut bisa di kembangkan dengan lebih modern yaitu implementasi teknologi pada proses pengelolaannya, hal ini di buktikan dari jurnal yang di buat oleh Hanhan, dkk pada tahun 2017 di mana bengkel yang di bahas belum mengimplementasi sistem informasi pada proses bisnisnya, hasil dari penelitian ini adalah untuk mempermudah dalam pengontrolan barang dan mendapatkan informasi stok barang (Hanafiah Solihin Hanhan & Fuja Nusa, 2017). Sementara Pada penelitian yang di lakukan oleh Aniah Wulandari, dkk pada tahun 2021, Penggunaan teknologi informasi pada bengkel dapat mengurangi resiko kehilangan data, dan menghindari kesalahan dalam penghitungan transaksi yang di lakukan secara manual (Wulandari dkk, 2021). Selain itu Aditya Permana dan

Asri Mulyani juga membuat sistem pengolahan data berbasis web pada bengkel motor di garut pada tahun 2020. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah pemilik bengkel pada proses perekapan data barang dan perekapan setiap transaksi penjualan barang tersebut (Permana & Mulyanti, 2020).

Pada penelitian kali ini, sistem pengembangan perangkat lunak yang akan di gunakan adalah Rapid Application Development (RAD). Alasan utama dari penggunaan metode rad adalah, dalam tahap pengerjaan nya, metode ini di bagi ke dalam beberapa tahapan-tahapan yang dapat membuat suatu aplikasi dengan waktu yang singkat dalam pengembangannya, serta metode pengembangan ini dapat bekerja dengan baik jika di terapkan pada aplikasi berskala kecil (Rahman, 2020). Sementara menurut Penelitian yang di lakukan oleh Deni Murdiani dkk (2022), membandingkan metode rad dengan metode waterfall. Dan dari penelitian tersebut, di dapatkan hasil bahwa, metode rad memiliki beberapa keunggulan dari metode waterfall, di antaranya adalah, dapat menerapkan metode iterative (berulang) yang mana metode tersebut tidak dapat di lakukan oleh metode waterfall, lalu waktu pengerjaan dan *cost* yang di butuhkan oleh metode rad, dapat di bilang lebih sedikit dari metode waterfall (Murdiani & Hermawan, 2022).

Bengkel motor ricky yang berdiri sejak tahun 2012, berlokasi di jakarta pusat kecamatan senen dan merupakan usaha milik perorangan yang bergerak di bidang jasa yaitu jasa *service* sepeda motor. Dalam sehari bengkel motor ricky dapat melayani pelanggan sampai dengan 35 pelanggan. Selain menyediakan jasa *service*, bengkel motor ricky juga menjual berbagai macam sparepart untuk kendaraan bermotor. Proses pengolahan data pada bengkel motor ricky masih dengan cara konvensional dimana pengolahan data *sparepart* dan jasa *service* yang masih menggunakan kertas dan berisiko kehilangan data juga kesalahan dalam perhitungan penjualan barang. Sistem yang akan di buat untuk menyelesaikan

permasalahan di atas akan menggunakan teknologi website dengan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang di kenal memiliki kelebihan untuk dapat menciptakan aplikasi dengan waktu yang singkat, namun memiliki kualitas yang baik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara merancang aplikasi pengolahan data bengkel berbasis web dengan metode RAD yang akan membantu proses pengelolaan data menjadi lebih efektif dan efisien.

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah

1. Merancang sebuah aplikasi untuk mengelola data bengkel seperti data mekanik data *service* dan data *sparepart*
2. Memberikan keamanan dan akurasi data yang lebih terjamin

## **1.4 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### **1.4.1 Manfaat bagi penulis**

1. Mengetahui seberapa baik mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan dan teori yang mereka peroleh selama studi

### **1.4.2 Manfaat bagi akademik**

1. Menghasilkan karya tulis yang dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa lain dalam membuat karya tulis baru.

2. Mempersiapkan lulusan yang berwawasan, berpengetahuan dan mempunyai kemampuan spesifik di bidangnya masing-masing.

#### **1.4.3 Manfaat bagi pengguna**

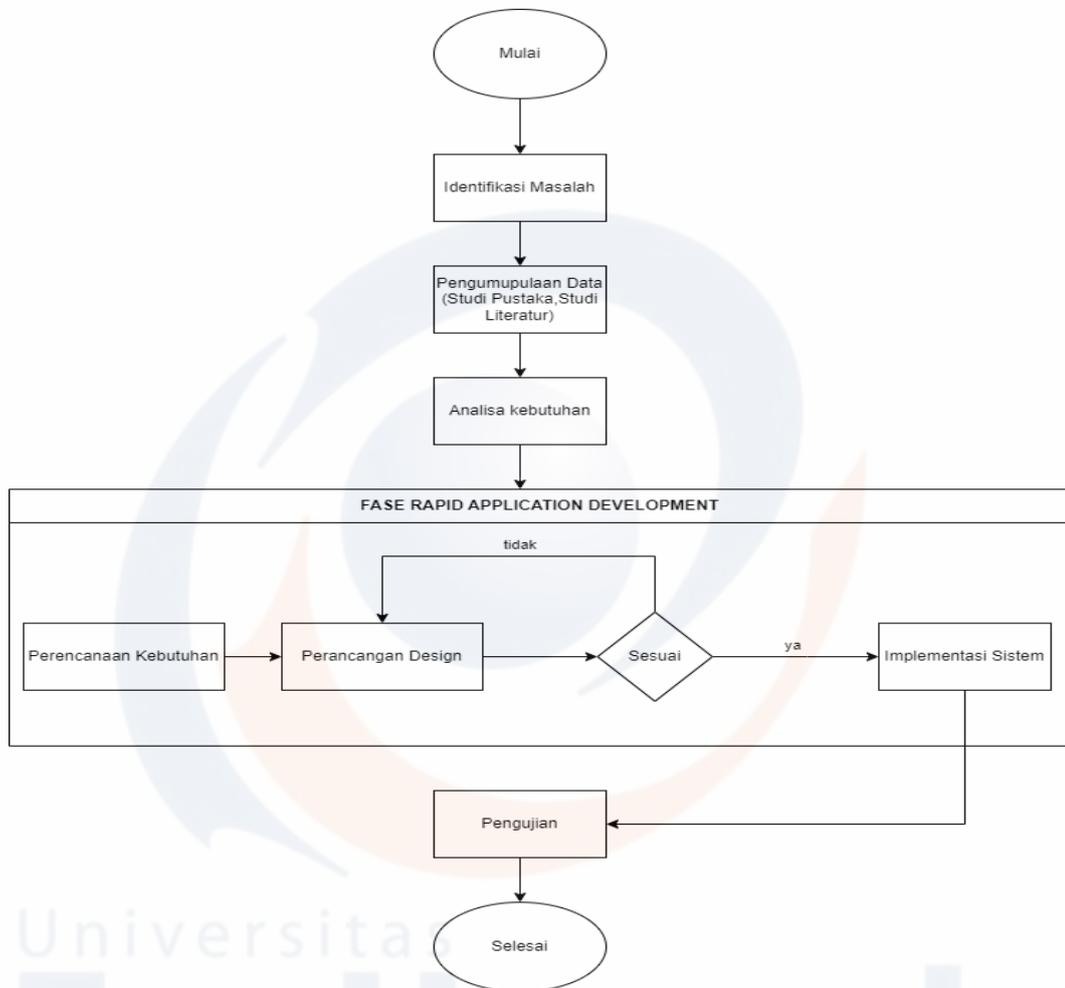
1. Meningkatkan kinerja, dan memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi dari data yang mereka butuhkan.
2. Memudahkan pengguna dalam melakukan pendataan dan meminimalisir resiko kehilangan data

#### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam penulisan tugas akhir perlu adanya ruang lingkup atau pembatasan permasalahan yang akan dibahas agar lebih terarah. Pada penulisan Tugas Akhir ini hanya dibatasi mengenai:

1. Sistem yang di buat hanya menangani pengelolaan data pada bengkel motor.

### 1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

### 1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Tujuan dari sistematika penulisan adalah untuk memudahkan para pembaca dalam mengikuti apa yang di paparkan dalam laporan tugas akhir ini. Sistematika penulisan tugas akhir ini di susun sebagai berikut :

**Bab 1 Pendahuluan**

Dalam bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat penulisan, ruang lingkup masalah, kerangka berpikir, serta sistematika penulisan tugas akhir.

**Bab 2 Tinjauan Pustaka**

Dalam bab ini menguraikan tentang landasan teori dan konsep-konsep yang relevan dengan permasalahan yang dikaji dan mengemukakan pemecahan masalah yang pernah dilakukan terkait masalah yang dikaji dalam penulisan karya tulis ini.

**Bab 3 Metode Penelitian**

Dalam bab ini menjelaskan tentang metode penelitian dan analisis yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem. laporan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukan, baik perancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan yang lebih spesifik. Metode penelitian meliputi rencana penelitian, pengumpulan data, metode yang digunakan dan alat penelitian.

**Bab 4 Hasil Dan Pembahasan**

Dalam bab ini berisi tentang hasil pembahasan yang dijelaskan secara detail kemudian dianalisis dan memaparkannya sehingga menghasilkan sebuah pembahasan yang logis,

**Bab 5 Kesimpulan Dan Saran**

Dalam bab ini akan Menjelaskan mengenai kesimpulan akhir penelitian dan saran-saran yang direkomendasikan berdasarkan pengalaman di lapangan untuk perbaikan proses pengujian selanjutnya,