

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan kemajuan pesat era digital, industri otomotif, khususnya bengkel, semakin dihadapkan pada tuntutan untuk meningkatkan efisiensi operasional, pelayanan pelanggan, dan manajemen inventaris. Tepepa Garage, sebagai salah satu bengkel yang melayani perbaikan dan pemeliharaan kendaraan, menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan inventaris suku cadang. Saat ini, pengelolaan inventaris masih dilakukan secara konvensional dengan menggunakan dokumen spreadsheet untuk mencatat stok barang masuk dan keluar. Metode pencatatan yang digunakan sering kali menyebabkan kesalahan dalam pencatatan dan sulitnya pelacakan stok. Hal ini berdampak langsung pada bagian administrasi yang bertanggung jawab dalam mengelola stok barang. Administrasi mengalami kesulitan dalam memonitoring barang yang keluar dan masuk, yang sering kali menyebabkan data barang menjadi tidak sinkron. Ketidaksinkronan data ini mengakibatkan ketidakakuratan dalam informasi stok yang tersedia.

Ketidakakuratan data stok kemudian berdampak negatif pada operasional sehari-hari. Barang yang dibutuhkan tidak tersedia saat diperlukan, sehingga proses perbaikan dan pemeliharaan kendaraan terhambat. Sebaliknya, terjadi penumpukan barang yang tidak segera terpakai, yang menyebabkan pemborosan ruang dan biaya penyimpanan. Selain itu, sistem pelaporan yang digunakan saat ini masih belum terstruktur dengan baik karena pemilik Tepepa Garage hanya dapat melihat laporan data barang masuk dan keluar secara terbatas. Hal ini menyebabkan pemilik bengkel kesulitan mendapatkan gambaran yang jelas dan terkini mengenai kondisi stok suku cadang. Kemampuan untuk membuat keputusan tepat waktu terhalang karena tidak adanya informasi yang dapat diandalkan dan tepat waktu, sehingga sulit untuk merencanakan pembelian suku cadang secara efisien atau mengidentifikasi kebutuhan stok secara proaktif.

Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti mengusulkan untuk merancang dan membangun aplikasi inventaris suku cadang yang dapat

terintegrasi dengan baik dalam operasional harian Tepepa Garage. Diharapkan, aplikasi ini akan membantu Tepepa Garage meningkatkan produktivitas kerja, mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses bisnis dari pengecekan ketersediaan hingga pemesanan suku cadang. Dengan aplikasi ini, diharapkan juga adanya peningkatan dalam pengelolaan stok yang lebih akurat dan efisien, sehingga bagian administrasi dapat memonitor barang yang keluar dan masuk dengan lebih mudah dan tepat waktu. Selain itu, aplikasi ini akan menyediakan sistem pelaporan yang terstruktur dan akurat, memberikan informasi yang jelas dan terkini kepada pemilik bengkel untuk mendukung pengambilan keputusan guna mencapai hasil yang lebih baik.

Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS SUKU CADANG TEPEPA GARAGE”

Aplikasi diharapkan mampu melakukan penginputan inventaris dari proses bisnis yang terjadi dan data yang dihasilkan akan saling terintegrasi sehingga meminimalisir adanya “data meleset”, serta memudahkan Tepepa Garage dalam memperoleh suku cadang.

## **1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah**

### **1.2.1. Identifikasi masalah**

1. Sistem konvensional saat ini sering kali menyebabkan kesalahan dalam pencatatan barang atau aset, sehingga mempengaruhi pengelolaan inventaris.
2. Ketidakakuratan data stok berdampak negatif pada operasional sehari-hari, dimana barang yang dibutuhkan tidak tersedia saat diperlukan atau terjadi penumpukan barang yang tidak segera terpakai.
3. Sistem pelaporan saat ini belum terstruktur dengan baik, sehingga owner bengkel kesulitan memperoleh gambaran yang jelas dan terkini mengenai kondisi stok suku cadang.

### **1.2.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan di Tepepa Garage, rumusan masalahnya di Tepepa Garage “Bagaimana rancang bangun aplikasi inventori suku cadang yang terintegrasi untuk Tepepa Garage menggunakan metodologi waterfall”

### **1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

Berikut ini adalah kendala dan ruang lingkup masalah dalam penelitian ini:

1. Penelitian ini akan membatasi implementasi sistem informasi inventaris pada bengkel sepeda motor di kota tertentu atau wilayah tertentu.
2. Penelitian ini akan memfokuskan pada bengkel sepeda motor yang melayani perbaikan dan pemeliharaan kendaraan bermotor konvensional dan tidak akan mencakup bengkel spesifik, seperti bengkel khusus mobil listrik dan lain-lain.
3. Fokus pada bengkel dengan kapasitas menengah hingga besar yang memiliki tingkat pelayanan yang cukup tinggi dan kompleksitas manajemen stok suku cadang yang signifikan.

### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Maksud penelitian**

Maksud dari implementasi Sistem Informasi Inventaris di Tepepa Garage adalah meningkatkan optimalisasi operasional dan mengoptimalkan manajemen inventaris. Dengan menerapkan solusi teknologi informasi yang terintegrasi, Tepepa Garage bermaksud untuk mengatasi tantangan operasional yang dihadapi, menciptakan lingkungan bengkel yang lebih efisien, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih memuaskan.

#### **1.4.2 Tujuan Penelitian**

1. Meningkatkan Optimalisasi Pengelolaan Stok  
Melakukan rancang bangun aplikasi yang dapat memantau ketersediaan suku cadang secara real-time untuk mengurangi kesalahan stok dan memastikan ketersediaan barang yang tepat saat dibutuhkan.
2. Mempercepat Proses Pemesanan dan Pengadaan  
Mengotomatisasi proses pemesanan dan pengadaan suku cadang saat stok

menipis, sehingga mengurangi waktu tunggu dan menghindari kekurangan stok.

### 3. Meningkatkan Akurasi Data

Melakukan rancang bangun aplikasi yang dapat mencatat dan menyimpan data inventaris dengan akurat, mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pencatatan dan pelaporan.

#### **1.1. Sistematika Penulisan**

Sistematika ini disusun dengan tujuan mempermudah pembaca dalam memahami isi penelitian tugas akhir ini dan memastikan bahwa penelitian tersebut memenuhi standar yang ditetapkan. Penelitian ini terdiri dari lima bab yang mencakup materi sistematika penulisan, serta dilengkapi dengan daftar isi, abstrak, daftar pustaka, dan lampiran.

#### **DAFTAR ISI**

Bagian ini ditujukan untuk membantu pembaca memahami keseluruhan struktur dan isi dari penelitian atau tugas akhir, dan memudahkan mereka dalam menemukan informasi yang diperlukan.

#### **ABSTRAK**

Bagian ini menyediakan ringkasan singkat dari keseluruhan konten penelitian atau tugas akhir dan memberikan gambaran umum tentang isi penelitian agar pembaca dapat memutuskan apakah mereka akan membaca keseluruhan penelitian.

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab membahas latar belakang, identifikasi, serta rumusan masalah yang dihadapi Tepepa Garage, ruang lingkup dan batasan masalah, maksud dan tujuan dari penelitian, serta

sistematika penulisan tugas akhir ini.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi konsep-konsep, teori, dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian dan berfungsi untuk membantu peneliti dalam merancang metodologi penelitian, termasuk pemilihan sampel dan teknik analisis data yang tepat.

## **BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN**

Bab ini mengulas analisis sistem yang saat ini diterapkan di Bengkel Tepepa Garage dan menilai bagaimana sistem tersebut mendukung operasional bengkel.

## **BAB IV PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menyajikan proses perancangan sistem yang akan diterapkan dalam penelitian ini, menjelaskan metodologi, teknik, dan tahapan yang digunakan dalam desain sistem

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab penutup ini menyajikan ringkasan hasil penelitian dengan tujuan membantu pembaca memahami pencapaian penelitian dengan cepat dan jelas, serta memberikan saran untuk penelitian mendatang dan pengembangan temuan yang ada..

## **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka menyediakan daftar sumber-sumber atau referensi yang relevan dengan topik penelitian yang telah digunakan oleh penulis dalam penelitian ini.

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Bahan-bahan pendukung dan dokumen yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas akhir meliputi berbagai sumber informasi, formulir, dan dokumen penelitian.

