

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Pada zaman sekarang, perkembangan teknologi sudah sangat maju. Segala aktivitas dapat dilakukan dengan lebih mudah dengan bantuan teknologi. Karena kemudahan yang dapat diperoleh dari teknologi, banyak perusahaan menerapkan teknologi informasi dalam mengatur dan menjalankan bisnisnya. Selain masalah efektifitas, teknologi informasi juga dapat membantu perusahaan dalam menyusun dan mengelola data dengan lebih baik karena data merupakan aset penting dari sebuah perusahaan. Melalui teknologi, data dapat diolah dan digunakan untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi perusahaan.

Keuntungan dan kemudahan yang diberikan oleh teknologi menyebabkan Toko Sumatra Jaya memilih untuk meningkatkan cara kerja bisnis yang mereka miliki. Sumatra Jaya merupakan sebuah usaha golongan menengah yang berada di kecamatan Medan Kota. Toko ini menjual barang otomotif terutama suku cadang mobil dan sudah berjalan lebih dari 20 tahun.

Selama ini, semua proses penjualan masih dilakukan secara manual yaitu dengan mencatat barang-barang pelanggan dalam buku. Dengan adanya puluhan pelanggan yang berbeda setiap hari, karyawan toko sering mengalami kesulitan dalam menjual barang karena tidak adanya daftar harga semua barang yang dijual. Karyawan perlu bertanya ke pemilik terlebih dahulu mengenai harga jual barang dan hal ini sulit dilakukan apabila pemilik sedang sibuk atau tidak berada di toko. Selain itu, toko juga sering mengalami kerugian diakibatkan menjual barang dengan harga yang salah ataupun adanya komplain dari pelanggan karena mendapatkan harga yang berbeda.

Selain masalah harga, karyawan juga mengalami kesulitan dalam hal jumlah barang yang tersedia. Toko tidak melakukan pencatatan stok barang sehingga setiap ada pesanan masuk, karyawan perlu mengecek ketersediaan

barang sebelum melanjutkan ke pembayaran. Hal ini menyebabkan pesanan membutuhkan waktu lebih banyak untuk dapat diproses.

Dari masalah yang dihadapi, solusi yang dapat diberikan kepada Toko Sumatra Jaya adalah mengembangkan aplikasi penjualan dan persediaan berbasis web. *Website* adalah halaman-halaman web dalam sebuah domain yang mengandung informasi (Yuhefizar dan Hidayat, 2009). Berbeda dengan aplikasi *desktop* yang hanya dapat diakses melalui *desktop*, *website* dapat diakses melalui *smartphone* maupun *desktop*. Teknologi web mempermudah berbagai aspek kehidupan.

Selain mengalami masalah dalam mengelola penjualan, toko juga mengalami masalah dalam mengelola persediaan barang. Dalam sebuah usaha, persediaan merupakan aset yang sangat penting. Kesalahan dalam peningkatan persediaan barang dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan dimana barang akan menumpuk dan perputaran modal terhambat. Untuk membantu mengatasi masalah ini, solusi yang dapat penulis berikan yaitu menggunakan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu toko dalam menentukan peningkatan persediaan barang.

*Decision Support System* atau DSS adalah sistem manajemen untuk mendukung proses pengambilan keputusan suatu perusahaan. Sistem ini memanfaatkan data yang diperoleh untuk diproses menjadi informasi yang berguna. Untuk membantu toko dalam pengambilan keputusan, penulis akan mengembangkan sistem pendukung keputusan dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Metode AHP adalah metode yang memecahkan sistem kompleks menjadi susunan hirarki, memberi nilai subjektif dari setiap variabel secara relatif dan menetapkan variabel dengan nilai prioritas tertinggi (Parhusip, 2019). Metode ini dapat mengolah kriteria yang saling bertentangan untuk menghasilkan alternatif yang sesuai dengan tujuan. Dengan sistem ini, Toko Sumatra Jaya dapat memperoleh rekomendasi persediaan barang yang perlu ditingkatkan dan hal ini dapat mencegah penumpukan barang dan juga dapat meningkatkan penjualan toko.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, judul yang sesuai untuk penyusunan Laporan Tugas Akhir adalah “Perancangan Aplikasi Penjualan dan Persediaan *Spare Part* Mobil Berbasis Web Pada Toko Sumatra Jaya”.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang akan diselesaikan melalui perancangan aplikasi penjualan ini adalah:

1. Bagaimana karyawan dapat memproses penjualan dengan mudah?
2. Bagaimana mencegah kesalahan dalam melakukan peningkatan persediaan barang?

## 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menganalisis dan mengembangkan aplikasi penjualan dan persediaan berbasis web pada toko Sumatra Jaya.
2. Menerapkan sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP yang dapat membantu toko dalam mengambil keputusan mengenai peningkatan persediaan barang.

## 1.4 BATASAN MASALAH

Agar tidak terjadi penyimpangan dan pembahasan yang meluas, maka diperlukan batasan masalah. Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dirancang hanya memproses bagian penjualan, persediaan dan tidak mencakup proses pembelian.
2. Aplikasi rancangan hanya menyediakan rekomendasi peningkatan persediaan barang.
3. *Input* dari aplikasi usulan adalah data pelanggan dan data barang.
4. Proses dari aplikasi usulan adalah proses penjualan dan proses persediaan.

5. *Output* dari aplikasi usulan adalah faktur penjualan, laporan penjualan, laporan stok, dan hasil rekomendasi peningkatan persediaan barang.

## 1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Karyawan dapat memanfaatkan aplikasi penjualan dan persediaan yang dikembangkan untuk mempermudah proses penjualan.
2. Menghasilkan sistem pendukung keputusan yang mampu memberikan rekomendasi peningkatan persediaan barang.

## 1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengumpulan data

Dalam melakukan penelitian, tahap awal yang dilakukan oleh penulis yaitu melakukan pengumpulan data mengenai toko Sumatra Jaya. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan studi dokumen.

2. Menganalisis kebutuhan aplikasi

Hasil dari pengumpulan data akan dipelajari dan dianalisis untuk memperoleh masalah yang dialami toko Sumatra Jaya sehingga dapat memberikan solusi yang sesuai. Hasil analisa sistem yang sedang berjalan ditampilkan menggunakan *Flow of Document Diagram*. Sedangkan hasil dari analisa sistem yang diusulkan digambarkan dalam bentuk *Flow of Document Diagram* dan UML (*Unified Modelling Language*).

3. Mendesain aplikasi

Setelah menganalisis kebutuhan dari sistem, tahap selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan perancangan atau mendesain aplikasi

yang akan dikembangkan. Pada tahap ini, penulis akan mendesain tampilan, arsitektur, dan *database* aplikasi. Selain itu, penulis juga melakukan perancangan algoritma untuk sistem pendukung keputusan yang akan digunakan dalam aplikasi.

#### 4. Implementasi

Pada tahap ini, desain dan algoritma yang telah dirancang akan diterapkan menjadi sebuah aplikasi. Penerapan dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti HTML, CSS, JavaScript dan PHP.

#### 5. Pengujian Aplikasi

Untuk memastikan aplikasi sesuai dengan yang diharapkan, penulis melakukan pengujian aplikasi menggunakan metode *Black Box*. Pengujian ini dilakukan oleh pihak toko dengan tujuan untuk memeriksa fungsi dari sistem. Selain itu, penulis juga menguji validitas algoritma dari sistem pendukung keputusan yang dikembangkan.

### 1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

#### BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian tinjauan pustaka berisi pengertian dan teori-teori yang diambil dari buku atau jurnal yang berhubungan dengan penyusunan laporan tugas akhir.

#### BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bagian analisa dan perancangan sistem berisi langkah-langkah yang akan dilakukan dalam mengumpulkan informasi, menganalisis sistem, mendesain aplikasi serta implementasi aplikasi secara detail.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan berisi hasil aplikasi yang dirancang, penjelasan mengenai cara kerja aplikasi dan hasil pengujian aplikasi.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penulisan ini dan saran dari penulis untuk pengembangan selanjutnya.

