BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Dalam perkembangan era digital yang semakin kompleks, kecepatan pengolahan data dan penyampaian informasi memiliki peran bagi setiap perusahaan, terutama pada perusahaan-perusahaan yang memiliki tingkat rutinitas tinggi dan memiliki banyak data yang harus diolah. Banyaknya data maupun informasi yang harus diolah sudah tidak efektif lagi jika dilakukan dengan menggunakan cara-cara manual, selain dari lambat dan sulitnya pengelolaan data, tidak menutup juga kemungkinan terjadinya kerusakan ataupun manipulasi data.

Pengelolaan data merupakan salah satu masalah yang penting dalam manajemen persediaan perusahaan, karena akan berpengaruh pada performa kinerja perusahaan dalam mencukupi kebutuhan pelanggan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan barang/jasa (Irfana, 2017). Maka dari itu sistem *inventory* diciptakan untuk memberikan kemudahan kepada perusahaan atau pedagang dalam menghitung jumlah stok barang yang terdapat dalam gudang. Dengan menggunakan sistem terkomputerisasi, pengolahan data barang yang sebelumnya masih menggunakan cara manual akan menjadi lebih efisien (Mashadov, 2020). Sistem *inventory* juga merupakan salah satu faktor yang menentukan kelancaran produksi dan penjualan, maka persediaan harus dikelola dengan tepat dan optimal, sehingga kontinuitas produksi dapat terjaga dan perusahaan dapat memperoleh keuntungan dengan memenuhi setiap permintaan yang datang. Namun perlu diperhatikan juga bahwa persediaan yang telalu banyak dapat menyebabkan biaya penyimpanan yang tinggi dan berakibat pada kerugian apabila barang tersebut tidak laku, sementara itu persediaan yang terlalu sedikit akan menyebabkan kelangkaan produk dan dapat merugikan perusahaan karena kehilangan peluang penjualan (Khusna, Nugraha, & Dahlan, 2018).

PT. Tunas Daihatsu merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang penyedia kendaraan, *spare part* kendaraan dan *service center* yang ada di Indonesia. Tunas Daihatsu telah berdiri sejak tahun 1970 dan merupakan bagian

dari Tunas Group yang selalu berkomitmen untuk memberikan produk yang berkualitas kepada konsumen mereka. Untuk menjamin kepuasan pelanggan, perusahaan harus siap dalam segala situasi yang ada khususnya dalam ketersediaan *spare part* perangkat. Maka dari itu dalam kegiatan operasional perusahaan proses pengelolaan data barang/perangkat merupakan hal yang penting dilakukan untuk mengetahui ketersediaan produk.

Menurut manajer kepala pejabat operasional perusahaan PT. Tunas Daihatsu pada saat proses wawancara ada beberapa masalah yang menghambat proses administrasi di PT. Tunas Daihatsu. Masalah-masalah tersebut meliputi: admin harus menyortir data-data barang yang masuk dan keluar, serta rusak dengan cara manual sehingga pendataan barang menjadi kurang efisien, di mana banyak terjadi duplikat data-data barang yang disimpan karena kelalaian staf administrasi (*human error)* ketika mendata barang menggunakan Microsoft Office Excel. Adanya masalah tersebut berdampak pada pembuatan laporan mengenai pengolahan data barang. Oleh karena itu dibutuhkan waktu yang cukup lama karena adanya data-data barang yang sama atau terduplikat. Selain itu dari aspek keamanan data, dengan sistem Microsoft Excel besar kemungkinan adanya akses tidak sah ke data karena tidak terdapat akses kontrol yang memadai untuk menjaga integritas data.

Pengelolaan data atau informasi yang cepat dan akurat serta tertata dalam suatu struktur yang jelas akan sangat mendukung kelancaran operasional atau manajemen perusahaan. Untuk itu dalam pengelolaan barang gudang diperlukan suatu sistem yang dapat mengelola informasi barang yang tersedia sehingga dapat mendukung kelancaran operasional perusahaan. Untuk memecahkan masalah tersebut, solusi yang dihadirkan dengan dibuatkan aplikasi pengelolaan data barang berbasis web, di mana aplikasi ini bertujuan untuk memperbaiki pengolahan data barang di PT. Tunas Daihatsu yang masih tergolong manual, pada keseluruhan sistem yang nantinya akan dibuat memiliki kegunaan besar untuk masalah administrasi. Aplikasi ini nantinya akan dioperasikan dari bagian administrasi, pembuatan *database* juga sebagai tempat menyimpan data-data barang yang akan nantinya di-*input*. Tugas dari bagian administrator adalah meng-*input* semua data-data barang baik yang masuk, barang yang keluar, serta

juga barang-barang yang rusak ke dalam aplikasi dan disimpan ke *database*, agar nantinya dalam pembuatan laporan bulanan administrator tidak lagi kesulitan dalam pendataan barang, karena dalam sistem tersebut telah tersedia *form* untuk pembuatan laporan data-data barang.

Dengan alasan di atas, maka tugas akhir ini mengangkat judul studi kasus "Pengembangan Sistem *Inventory* Pada Perusahaan PT Tunas Daihatsu Menggunakan Metode *Waterfall*" dengan maksud membantu perusahaan untuk mempermudah dalam khususnya di bagian administrasi yang masih manual dengan pendataan menggunakan Microsoft Excel.

Dari beberapa kekurangan di atas, maka dibuatlah aplikasi sistem *inventory* berbasis *web* menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurutan dimulai dari perencanaan sistem, analisa sistem, desain sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat dalam latar belakang di atas, maka perumusan masalah yang diangkat adalah meliputi:

1. Bagaimana rancangan sistem *inventory* berbasis *web* untuk dapat melakukan *input* data barang masuk, barang keluar dan barang rusak.
2. Bagaimana cara mempermudah admin membuat laporan bulanan stok barang.

I.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang diangkat meliputi:

1. Merancang aplikasi sistem *inventory* berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan untuk membantu mempermudah perusahaan dalam mengelola data–data barangnya.
2. Mempermudah admin dalam pencarian informasi stok barang yang akurat dan pembuatan laporan.

I.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang diangkat meliputi:

1. Pembuatan sistem *inventory* berbasis web dengan metode *System Development Life Cycle* (SDLC), menggunakan pendekatan model air terjun (*waterfall*). Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurutan dimulai dari perencanaan sistem, analisa sistem, desain sistem, implementasi sistem, pengujian sistem.
2. Pendataan barang yang ada pada perusahaan PT. Tunas Daihatsu, meliputi data barang masuk, barang keluar dan barang rusak, serta menampilkan data yang harus di *restock* dan pembuatan laporan bulanan.

I.5. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi penulis

   Membandingkan teori yang didapat diperkuliahan dengan masalah yang sebenarnya.
2. Bagi Perusahaan :
   a. Memudahkan karyawan Sub. Bag ADM dan Logistik Bagian Operasional dan Pemeliharan Jaringan Akses dalam pengelolaan barang.
   b. Menyediakan informasi yang cepat, tepat dan akurat mengenai data-data informasi tentang pengelolaan persediaan barang guadang kepada para karyawan yang terkait.
3. Untuk Penelitian

   Memberikan *konwledge* baru bagi peneliti berikutnya apabila ingin melakukan penelitian serupa.