

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program magang merupakan bagian penting dari pembelajaran mahasiswa untuk memberikan pengalaman langsung di dunia kerja. Dalam era digital saat ini, teknologi informasi memiliki peran krusial dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas berbagai sektor industri, termasuk dalam pengelolaan stok barang (Masgo & Santoso, 2022). Persediaan barang dalam suatu perusahaan memegang peranan penting, terutama jika memiliki tingkat perputaran barang yang tinggi dan berbagai jenis produk. Sistem pencatatan manual sering kali menyebabkan ketidaksesuaian antara stok yang keluar dan yang tercatat, serta membutuhkan waktu pencarian yang lama (Minda Mora Purba, 2021). Oleh karena itu, sistem berbasis web diharapkan dapat menjadi solusi yang lebih akurat dan efisien dalam pengelolaan stok barang.

Pelaksanaan magang di Seven Inc bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam mengembangkan sistem manajemen stok barang menggunakan pendekatan Repository dan Service Pattern, serta fitur *import-export* data. Implementasi fitur *import-export* terbukti mampu meningkatkan efisiensi dalam pengolahan dan pelaporan data dalam jumlah besar (Yaqin et al., 2021). Selain itu, penggunaan Service-Repository Pattern dalam pengembangan aplikasi berbasis web dapat meningkatkan pemisahan antara logika bisnis dan model query, sehingga membuat sistem lebih mudah dikelola dan dikembangkan (Suryadi, 2019).

Program ini merupakan bagian dari Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang diselenggarakan secara mandiri oleh mahasiswa. MBKM bertujuan untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengasah keterampilan mereka di dunia kerja dan menghadapi tantangan industri modern. Salah satu perusahaan yang menyediakan tempat untuk melaksanakan praktik magang adalah Seven Inc yang berlokasi di Yogyakarta. Magang ini dilaksanakan

selama empat bulan, dimulai dari bulan September 2024 hingga Januari 2025 sebagai *Full Stack Developer*.

Dalam pengembangannya, aplikasi *Stockify* dirancang untuk menangani berbagai tantangan dalam pengelolaan stok barang. Sistem manajemen stok yang baik sangat diperlukan untuk mengintegrasikan data transaksi hingga pelaporan, sehingga proses operasional menjadi lebih efisien dan transparan. Tanpa sistem yang terstruktur, perusahaan berisiko mengalami kelebihan stok yang menyebabkan pemborosan atau kekurangan stok yang menghambat operasional (Minda Mora Purba, 2021). Dengan menerapkan Repository dan Service Pattern, sistem ini bertujuan untuk memastikan pengelolaan stok barang lebih efisien dan terstruktur (Liang et al., 2006). Penggunaan sistem digital dalam pencatatan stok terbukti dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan manual dan mempercepat proses pencatatan (Wattimena & Pattipeiluhu, 2021).

Harapannya, aplikasi *Stockify* dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan stok barang di Seven Inc. Dengan pengembangan sistem ini, diharapkan Seven Inc dapat meningkatkan kualitas pengelolaan stok barang yang mendukung visi perusahaan untuk memberikan layanan terbaik kepada pelanggan, serta beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat modern. Selain itu, fitur *import-export* yang dikembangkan dalam aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kecepatan pemrosesan data stok barang, sebagaimana yang telah diterapkan dalam oleh perusahaan lainnya (Mukayat et al., 2021). Penerapan sistem pencatatan stok berbasis digital juga dapat mengurangi keterlambatan dalam pencatatan serta meningkatkan akurasi laporan stok barang (Zebua & Waruwu, 2021).

1.2 Deskripsi Pekerjaan

1. Analisis kebutuhan aplikasi manajemen stok barang dan pengembangan sistem berbasis web.
2. Implementasi pola Repository dan Service Pattern untuk meningkatkan modularitas, efisiensi kode, serta skalabilitas sistem.
3. Penambahan fitur *import-export* data stok barang menggunakan format file

Excel dan PDF.

4. Pengujian sistem secara menyeluruh untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik.

1.3 Tujuan

Tujuan dari pengembangan sistem manajemen stok barang berbasis web ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan stok, khususnya dalam skala besar. Dengan menerapkan Repository dan Service Pattern, sistem ini dirancang agar lebih modular dan mudah dipelihara, memungkinkan pemisahan antara logika bisnis dan akses data sehingga kode lebih terstruktur. Selain itu, fitur *import-export* diimplementasikan untuk mempercepat proses pencatatan stok barang dengan memungkinkan pengguna mengimpor data dalam jumlah besar serta mengekspor laporan dengan mudah dalam berbagai format. Pengujian sistem dilakukan secara menyeluruh menggunakan metode *Black Box Testing* guna memastikan semua fungsionalitas berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Dengan pendekatan ini, sistem diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dalam manajemen stok barang serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal melalui antarmuka yang responsif dan mudah digunakan.

1.4 Manfaat

Manfaat dari pengembangan sistem manajemen stok barang berbasis web ini meliputi peningkatan akurasi dalam pengelolaan stok barang dengan meminimalisir kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual. Dengan adanya fitur *import-export*, proses *input* dan *output* data stok dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien, terutama dalam skala besar, sehingga operasional gudang menjadi lebih terorganisir. Selain itu, penerapan Repository dan Service Pattern memberikan manfaat bagi pengembang dalam hal pemeliharaan dan pengelolaan kode, menjadikannya lebih modular, terstruktur, dan mudah dikembangkan di masa mendatang sesuai dengan kebutuhan bisnis yang berkembang.