

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut (Wiryaningrum et al., 2022) perkembangan teknologi yang begitu pesat telah memengaruhi hampir setiap aspek kehidupan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Teknologi berperan penting dalam mendorong efisiensi di berbagai bidang, termasuk sektor bisnis, yang kini semakin mengandalkan digitalisasi untuk meningkatkan produktivitas dan bersaing di pasar global (Abbas et al., 2022). Digitalisasi telah menjadi tren utama di dunia bisnis, salah satunya melalui penggunaan sistem berbasis *website* untuk mendukung operasional perusahaan. Transformasi ini mendorong perusahaan untuk meningkatkan daya saing dengan mengadopsi teknologi yang lebih efisien. Sektor distribusi barang, yang memiliki peran penting, merupakan salah satu bidang yang sangat membutuhkan digitalisasi, meskipun penerapannya masih menghadapi berbagai tantangan.

Distribusi barang merupakan proses yang kompleks karena melibatkan berbagai pihak, mulai dari pabrik atau admin gudang hingga distributor, agen, dan sales. Keterlibatan banyak pihak sering kali menimbulkan tantangan dalam pengelolaan distribusi, seperti integrasi sistem pemesanan terstruktur, pengelolaan stok, dan pemantauan omset. Hingga saat ini, sebagian besar proses tersebut masih dilakukan secara manual, yang membuat kebutuhan akan solusi berbasis teknologi menjadi sangat mendesak. Digitalisasi pun muncul sebagai langkah strategis untuk mengatasi tantangan tersebut dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan distribusi barang.

Digitalisasi dalam bisnis distribusi membuat integrasi data menjadi terstruktur, yang mempermudah akses *real-time* terhadap informasi stok, pemesanan, dan laporan omset di berbagai tingkat pengguna (pabrik, distributor, agen, dan sales). Dengan demikian, dibutuhkan sistem yang dapat menghubungkan seluruh proses distribusi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas.

PT. Siber Netizen Indonesia adalah perusahaan yang fokus dalam pengembangan sistem berbasis teknologi informasi. Dalam proyek ini, perusahaan bekerja sama dengan CV. Sentoso Jaya Tembakau untuk membangun sistem distribusi rokok yang lebih terintegrasi. Kerja sama ini bertujuan untuk menciptakan *platform* yang dapat mengelola data dengan lebih efisien serta meningkatkan operasional perusahaan secara keseluruhan. Proyek ini akan menjadi tugas magang yang berjudul Implementasi Sistem Manajemen Pemesanan Rokok Sosrobahu Berbasis *Website Multi-Level User* (Studi Kasus: CV Sentoso Jaya Tembakau).

Magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa Teknik Informatika untuk mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari, seperti pemrograman, manajemen basis data, dan pengembangan sistem informasi berbasis *website*. Selain mendukung proses pembelajaran di perguruan tinggi, magang juga membuka wawasan mahasiswa terhadap tantangan yang dihadapi dalam penerapan sistem teknologi informasi di industri nyata. Melalui magang, mahasiswa dapat berkontribusi pada perusahaan sekaligus mengembangkan keterampilan mereka dalam bidang teknologi informasi.

Tujuan dari kegiatan magang ini tidak hanya untuk memberikan dukungan kepada perusahaan, tetapi juga untuk memberikan peluang kepada mahasiswa dalam mengembangkan kompetensi dan keterampilan praktis mereka. Program ini juga memperkuat kemampuan mahasiswa dalam bekerja sama dengan tim profesional dan menghadapi tuntutan pasar industri secara langsung. Dengan demikian, kegiatan magang ini memberikan keuntungan baik bagi perusahaan maupun mahasiswa.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Tujuan utama dari program magang ini adalah memberikan mahasiswa pengalaman langsung dalam dunia kerja dengan mengembangkan sistem informasi berbasis *website* yang mendukung proses bisnis di sektor industri. Melalui program ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan

yang telah diperoleh selama perkuliahan, memahami pentingnya peran teknologi informasi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan, serta mengembangkan kemampuan berkolaborasi dalam tim secara profesional.

### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Kegiatan magang ini memiliki tujuan khusus sebagai berikut:

- a. Mengembangkan *website* manajemen pemesanan rokok sosrobahu yang mampu mengelola data secara terintegrasi untuk empat level pengguna (pabrik, distributor, agen, dan *sales*).
- b. Menerapkan *framework Laravel* dalam pengembangan *website* untuk meningkatkan efisiensi, skalabilitas, dan kemudahan pengelolaan sistem.
- c. Mengoptimalkan pengelolaan basis data untuk mendukung pemantauan stok, pemrosesan pesanan, dan pencatatan transaksi secara *real-time*.
- d. Merancang dan mengimplementasikan fitur yang sesuai dengan kebutuhan setiap level pengguna, seperti pemesanan, pengelolaan stok, dan pencatatan transaksi, berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan.
- e. Melakukan pengujian sistem secara menyeluruh guna memastikan *website* berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- f. Menyelesaikan proyek sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan serta mendokumentasikan seluruh tahapan proses pengembangan sistem.
- g. Meningkatkan keterampilan kerja sama tim, pengelolaan proyek, serta komunikasi yang efektif dengan pembimbing lapangan dan anggota tim di perusahaan.

### 1.2.3 Manfaat Magang

Kegiatan magang ini memiliki manfaat bagi mahasiswa, perusahaan, serta perguruan tinggi sebagai berikut.

- a. Bagi Mahasiswa
  - 1) Mengaplikasikan teori dan konsep yang dipelajari di Program Studi Teknik Informatika dalam dunia kerja nyata.
  - 2) Meningkatkan keterampilan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis web dan manajemen basis data.

- 3) Memahami proses bisnis pada industri distribusi, khususnya distribusi produk tembakau.
  - 4) Mengembangkan kemampuan dalam manajemen proyek, pemecahan masalah, dan kerja tim.
  - 5) Meningkatkan pengalaman dalam berkomunikasi dan berkolaborasi dengan professional di bidang teknologi informasi.
- b. Bagi Perusahaan
- 1) Memanfaatkan kontribusi mahasiswa dalam pengembangan sistem *website* distribusi rokok untuk meningkatkan efisiensi operasional bisnis.
  - 2) Mendorong terciptanya inovasi digital yang relevan dengan kebutuhan industri distribusi tembakau.
  - 3) Menjalinkan kerja sama dengan institusi pendidikan untuk mendukung pengembangan talenta di bidang teknologi informasi.
  - 4) Menghadirkan sistem informasi distribusi yang terintegrasi dan dapat diakses secara real-time oleh berbagai level pengguna, seperti pabrik, distributor, agen, dan sales.
- c. Bagi Perguruan Tinggi
- 1) Menyediakan pengalaman praktis bagi mahasiswa di bidang teknologi informasi, yang dapat membantu meningkatkan relevansi kurikulum dengan kebutuhan dunia industri.
  - 2) Mempererat hubungan dan kolaborasi antara perguruan tinggi dan sektor industri dalam mencetak lulusan yang siap bekerja.
  - 3) Menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan dan memperlihatkan kemampuan mereka di lingkungan kerja profesional.

### **1.3 Lokasi dan Waktu**

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT. Siber Netizen Indonesia, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan pengembangan perangkat lunak. Perusahaan ini berlokasi di Jl. Panglima Sudirman, Kelurahan Gondanglegi Wetan, Kecamatan Gondanglegi, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Kegiatan magang ini dilaksanakan selama lima bulan yang dimulai dari tanggal 1 Agustus 2024 hingga 31 Desember 2024. Selama periode ini, mahasiswa

mengikuti kegiatan pengembangan proyek, dimulai dari tahap perencanaan, pengembangan, hingga implementasi sistem informasi distribusi rokok.

#### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Pelaksanaan magang ini dilakukan secara terstruktur dan berorientasi pada kolaborasi. Setiap tahap kerja disusun berdasarkan prosedur pengembangan perangkat lunak yang fokus pada pemenuhan kebutuhan pengguna. Adapun proses pelaksanaan magang ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

##### **1.4.1 Tahap Perencanaan**

Pada tahap perencanaan, dilakukan identifikasi kebutuhan sistem untuk menentukan fitur dan fungsionalitas yang dibutuhkan dalam sistem distribusi rokok, serta memahami interaksi antar pengguna (pabrik, distributor, agen, dan *sales*). Selain itu, dilakukan analisis kebutuhan pengguna untuk memastikan sistem dapat memenuhi peran masing-masing level pengguna.

Tahap berikutnya adalah menentukan teknologi yang akan digunakan dalam pengembangan sistem, termasuk *framework Laravel*, *database SQL*, *server Laragon*, dan *CSS Tailwind*. Setelah itu, dibuat jadwal proyek lengkap dengan deadline task serta pembagian tugas antar anggota tim, sehingga proyek dapat berjalan sesuai rencana dan selesai tepat waktu. Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai interaksi antar pengguna. Alur kerja berikut menggambarkan peran dan proses kerja masing-masing pengguna dalam sistem distribusi rokok yang akan dikembangkan.

##### **a. Alur Sistem *Website User Sales***

*Website* sistem *user sales* dirancang untuk mendukung sales dalam menjual produk Sosrobahu langsung ke pelanggan atau toko. Fitur utamanya mencakup login dengan akun kredensial dari agen, dashboard untuk memantau stok, daftar produk terlaris, pendapatan, dan jumlah toko yang dikelola. Sales juga dapat melakukan pemesanan ke agen, melihat riwayat pesanan, mengunduh invoice digital, melunasi pesanan berstatus utang. Dilengkapi dengan fitur kunjungan toko

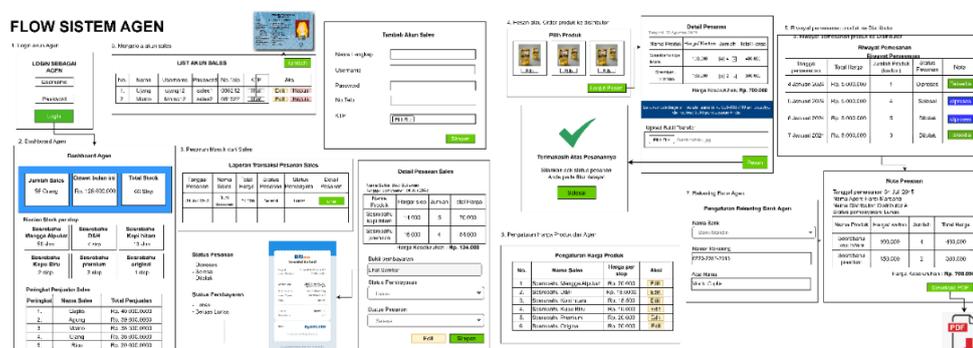
untuk memantau dan mencatat penjualan di setiap toko yang dikelola. Sistem ini dirancang untuk membantu sales bekerja lebih efisien, terorganisir, dan produktif.



Gambar 1.1 Alur Sistem *User Sales*

## b. Alur Sistem *Website User Agen*

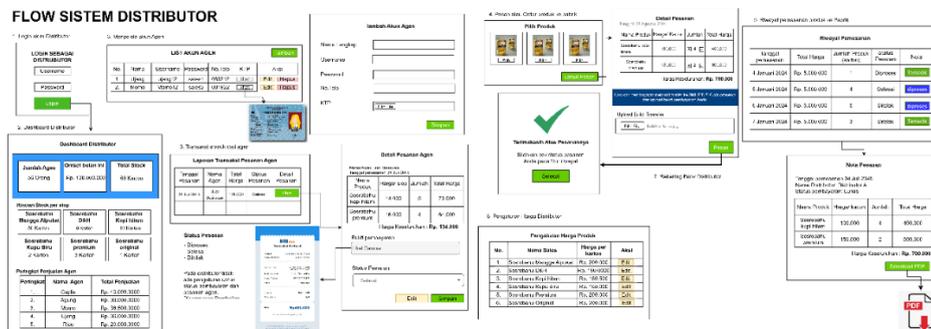
*Website* sistem *user* agen dirancang untuk mempermudah agen dalam menjual produk Sosrobahu kepada sales dengan berbagai fitur yang mendukung operasional mereka. Agen dapat *login* menggunakan kredensial yang disediakan oleh distributor dan mengakses dashboard untuk memantau stok, daftar produk terlaris, pendapatan, dan jumlah sales yang dikelola. Selain itu, agen dapat mengubah status pesanan masuk dari sales, melakukan pemesanan ke distributor, melihat riwayat pesanan, mengunduh *invoice* digital, serta mengelola harga jual dan informasi rekening. Sistem ini juga memungkinkan agen untuk mengelola akun sales di bawah naungannya dan menambahkan produk terbaru Sosrobahu untuk dikelola, meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses distribusi.



Gambar 1.2 Alur Sistem *User Agen*

c. Alur Sistem Website User Distributor

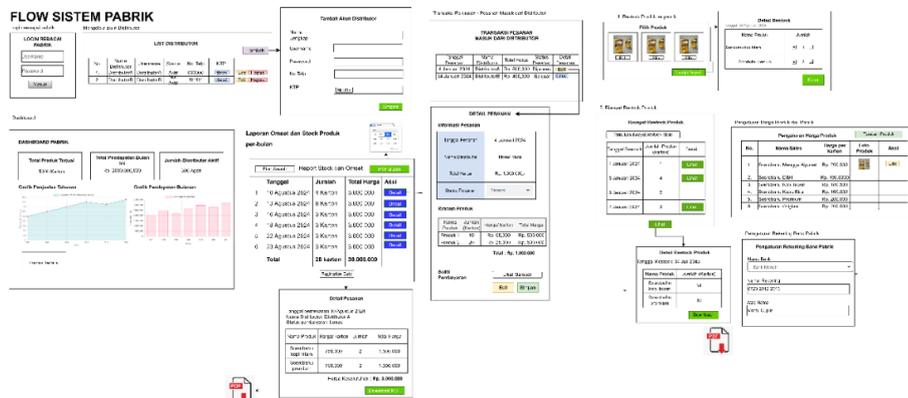
Website sistem user distributor berfungsi sebagai penghubung antara pabrik dan agen dalam proses distribusi. Distributor dapat mengelola pesanan yang masuk dari agen serta mengatur akun agen di bawah naungannya. Sistem ini juga menyediakan fitur untuk memantau stok per produk dan melihat omzet penjualan yang ditampilkan dalam bentuk grafik. Distributor juga dapat memesan produk ke pabrik, melihat riwayat pesanan, mengakses invoice digital, mengelola harga jual dan produk terbaru, serta mengatur informasi rekening secara efisien.



Gambar 1.3 Alur Sistem User Distributor

d. Alur Sistem Website User Pabrik

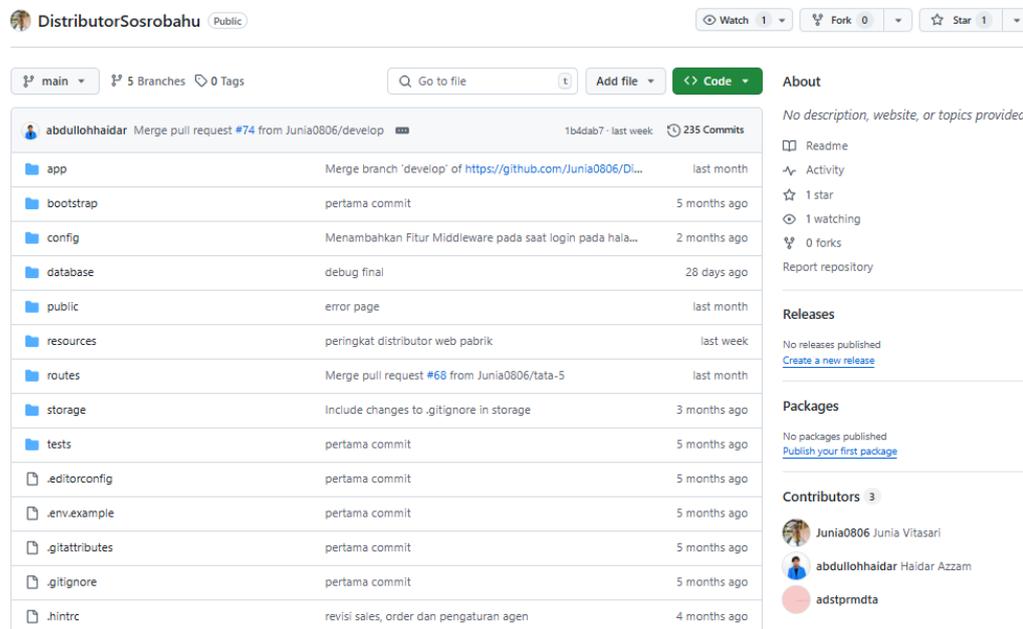
Website sistem user pabrik berperan sebagai pusat pengelolaan stok produk, mencakup produksi dan distribusi. Sistem ini dilengkapi dengan fitur restok, pengelolaan produk, serta pengelolaan pesanan masuk dari distributor. Pabrik juga dapat memantau omzet penjualan dalam bentuk grafik, memonitor stok, dan mengelola akun distributor.



Gambar 1.4 Alur Sistem User Pabrik

### 1.4.2 Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan, sistem dikembangkan berdasarkan rencana yang telah disepakati sebelumnya. Proses pengembangan didokumentasikan secara terstruktur menggunakan GitHub, sehingga setiap perubahan pada kode dapat dipantau dan dikelola. Gambar di bawah ini menampilkan repositori GitHub yang memuat struktur file dan folder yang digunakan dalam pengembangan sistem distribusi rokok sosrobahu. Pemanfaatan GitHub memungkinkan pengendalian versi (version control) yang efektif untuk mencatat setiap pembaruan, sekaligus mendukung kolaborasi tim secara efisien.



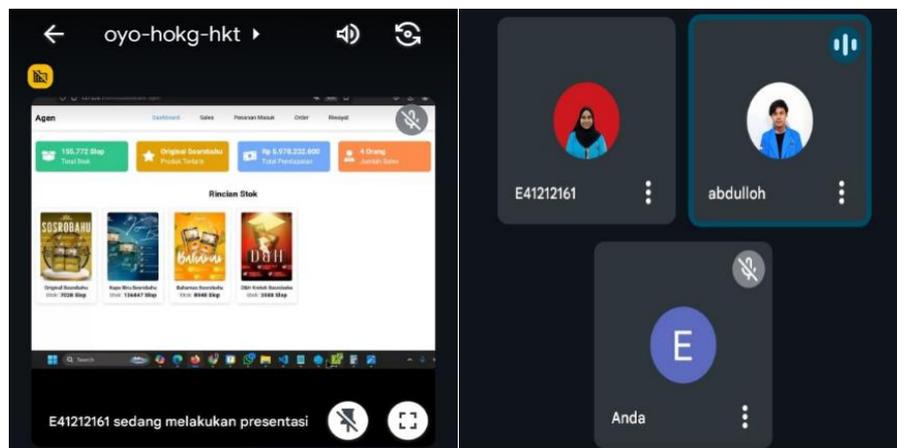
**Gambar 1.5** Tampilan Repositori GitHub



**Gambar 1. 6** Tampilan qr code repository github

### 1.4.3 Tahap Pengujian

Setelah pengembangan selesai, dilakukan pengujian untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik, bebas dari bug, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian mencakup uji fungsionalitas serta uji coba sistem oleh pengguna untuk memastikan kelancaran operasional. Pengujian dilakukan secara rutin setiap minggu pada hari Jumat, setelah menyelesaikan tugas yang diberikan selama satu minggu. Selama pengujian, debugging dilakukan secara kolaboratif melalui sesi Google Meet, memungkinkan tim bekerja bersama secara real-time untuk mengidentifikasi dan memperbaiki masalah. Setiap bug yang ditemukan dicatat dan diprioritaskan dalam perencanaan sprint untuk pengerjaan pada minggu berikutnya.



**Gambar 1.7** Tangkapan Layar Sesi Pengujian

### 1.4.4 Tahap Implementasi

Pada tahap ini, sistem yang telah selesai dikembangkan mulai diterapkan di lingkungan kerja nyata, memungkinkan pengguna untuk mengakses dan menggunakannya dalam kegiatan operasional sehari-hari. Implementasi dilakukan pada pabrik cabang baru CV Sentoso Jaya Tembakau di Nusa Tenggara Barat. Sebelum penerapan, dilakukan presentasi untuk memperkenalkan sistem kepada pengguna dan stakeholder terkait, guna memastikan semua pihak memahami cara kerja dan fungsionalitas sistem. Selain itu, dibuat video dokumentasi yang menjelaskan cara mengakses dan menggunakan *website* sesuai dengan peran masing-masing pengguna.



**Gambar 1.8** Foto Presentasi Implementasi Sistem

#### 1.4.5 Dokumentasi

Pada tahap ini, sistem yang telah selesai dikembangkan mulai diterapkan di lingkungan kerja nyata, memungkinkan pengguna untuk mengakses dan menggunakannya dalam kegiatan operasional sehari-hari. Implementasi dilakukan pada pabrik cabang baru CV Sentoso Jaya Tembakau di Nusa Tenggara Barat. Sebelum penerapan, dilakukan presentasi untuk memperkenalkan sistem kepada pengguna dan stakeholder terkait, guna memastikan semua pihak memahami cara kerja dan fungsionalitas sistem. Selain itu, dibuat video dokumentasi yang menjelaskan cara mengakses dan menggunakan *website* sesuai dengan peran masing-masing pengguna.



**Gambar 1.9** Foto Presentasi pada Klien