

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digitalisasi dan globalisasi yang semakin pesat, efektivitas dalam proses distribusi barang menjadi kunci keberhasilan perusahaan, terutama di sektor distribusi yang memiliki rantai pasok yang kompleks. Efektivitas sistem distribusi yang baik tidak hanya meningkatkan kinerja perusahaan, tetapi juga meningkatkan kepuasan pelanggan dalam menghadapi persaingan yang ketat. Banyak perusahaan menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan distribusi. Masalah seperti pengelolaan stok yang tidak optimal, pencatatan pengiriman yang masih menggunakan Excel, dan kurangnya fleksibilitas dalam proses distribusi menjadi hambatan utama dalam operasional perusahaan (Ayunia et al., 2020). Penggunaan teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk melayani permintaan konsumen dengan cepat, karena ketepatan logistik juga berdampak pada daya saing perusahaan secara keseluruhan. Pelayanan yang cepat ini berkaitan erat dengan cara penyediaan dan pengelolaan barang pada gudang di perusahaan tersebut (Klaas et al., 2022).

Menurut penelitian Safitri & Huda (2022), teknologi informasi memainkan peran penting dalam meningkatkan integrasi rantai pasok atau pendistribusian barang dan mempercepat pertukaran informasi, yang pada akhirnya berdampak positif pada kinerja distribusi. Selain itu, penelitian Prihandono & Amir (2024) menunjukkan bahwa implementasi teknologi informasi yang tepat dapat meningkatkan efektivitas operasional, komunikasi, dan kolaborasi, sekaligus mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Sistem manajemen distribusi manual sering kali menyulitkan pencarian informasi yang dibutuhkan, seperti memeriksa ketersediaan stok atau status pengiriman barang. Dengan data yang sering kali terpisah-pisah dan tidak terintegrasi, pencocokan antara data barang yang masuk, stok yang ada, dan barang yang keluar memakan waktu lama dan dapat menyebabkan ketidaksesuaian informasi. Dalam hal pengiriman, keterlambatan dan kesalahan pengiriman juga sering terjadi, seperti yang dijelaskan oleh Soekirman (2024), bahwa kurangnya integrasi teknologi

informasi menjadi salah satu tantangan utama dalam meningkatkan efektivitas pendistribusian. Hal ini membuat perusahaan kesulitan dalam merespons permintaan pasar dengan cepat dan akurat, seperti yang dialami oleh PT. Cemerlang Abadi Mulia. Untuk menghadapi tantangan tersebut, penggunaan teknologi dapat menjadi solusi yang signifikan dalam meningkatkan kemudahan pendistribusian, seperti yang diusulkan oleh Safitri & Huda (2022).

PT. Cemerlang Abadi Mulia adalah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi barang furniture, seperti lemari, meja, kursi, dan springbed. Perusahaan ini memiliki kantor dan pabrik yang berlokasi di Pergudangan Avian Blok DD, Jl. Arengka 2 No.9, Air Hitam, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau. Sejak awal berdirinya, PT. Cemerlang Abadi Mulia telah fokus pada penyediaan produk-produk furniture berkualitas tinggi kepada berbagai retail dan konsumen di wilayah Pekanbaru dan sekitarnya. Meskipun telah beroperasi cukup lama dan memiliki jaringan distribusi yang luas, perusahaan ini masih mengandalkan metode pengerjaan manual seperti melibatkan penggunaan kertas invoice untuk setiap transaksi dan pencatatan stok barang yang dikelola melalui file Excel. Metode ini menimbulkan berbagai kendala, mulai dari kesulitan dalam pelacakan pengiriman barang, ketidakakuratan data stok, hingga potensi kesalahan dalam pencatatan yang dapat berdampak pada kelancaran operasional. Proses sistem yang terpisah dan tidak terintegrasi ini, tata kelola alur distribusi menjadi lambat, yang menghambat kemampuan perusahaan untuk mempercepat proses permintaan barang pada retail.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada Ibu Jennifer selaku kepala gudang pada tanggal 1 November 2024, perusahaan mengalami kesulitan dalam pendistribusian barang. Hal ini disebabkan oleh satu faktor yaitu kurangnya sistem yang terintegrasi untuk mengelola alur distribusi, sehingga proses pengiriman menjadi lambat dan tidak efisien. Ibu Jennifer menyatakan bahwa pencatatan pengiriman masih dilakukan secara menggunakan *excel* dan kertas *invoice*, yang berpotensi menimbulkan kesalahan dan kehilangan informasi penting. Pesanan dari retail atau konsumen diterima melalui telepon atau *email*. Data pesanan kemudian dicatat dalam lembar kerja *Excel* untuk mendokumentasikan rincian pesanan seperti jenis barang, jumlah, dan tanggal pengiriman yang diinginkan. Selain itu, perusahaan juga menghadapi tantangan

dalam pengelolaan stok, stok barang di gudang diperiksa sendiri oleh petugas gudang. Informasi tentang ketersediaan barang diperbarui dalam *file Excel*, yang sering kali membutuhkan waktu untuk memverifikasi data secara fisik. Hal ini sering menyebabkan ketidakakuratan data stok yang berdampak pada kesulitan dalam mengelola permintaan dan persediaan. Ketidakpastian ini menyebabkan kesulitan dalam memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu. Akibatnya, banyak retail yang merasa tidak puas dengan layanan yang diberikan, yang kemungkinan bisa berdampak langsung pada reputasi perusahaan.

Untuk membangun sistem ini, metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)*. RAD adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kecepatan, fleksibilitas, dan keterlibatan pengguna dalam setiap tahap proses pengembangan. Menurut Rahman (2020), metode RAD memungkinkan sistem dikembangkan lebih cepat karena pendekatannya yang iteratif dan berbasis prototipe. Proses ini melibatkan tahapan perencanaan kebutuhan, desain pengguna, konstruksi, dan implementasi akhir yang dapat diuji langsung oleh pengguna. Kelebihan RAD terletak pada kemampuannya untuk mengurangi waktu pengembangan dan meminimalkan risiko kesalahan, karena pengguna bisa menguji dan memberikan masukan pada setiap iterasi yang dibuat. Sebagaimana dijelaskan oleh Nurman Hidayat & Kusuma Hati (2021), RAD memberikan fleksibilitas tinggi dalam menyesuaikan sistem terhadap kebutuhan pengguna yang terus berkembang, sekaligus memastikan bahwa hasil akhir relevan dengan kebutuhan bisnis. Dalam pembuatan sistem pada perusahaan distribusi seperti PT. Cemerlang Abadi Mulia, penerapan RAD memungkinkan sistem yang terintegrasi dapat diperoleh lebih cepat dan diuji secara langsung oleh pengguna. Sistem ini juga dapat membantu perusahaan untuk tetap responsif terhadap perubahan kebutuhan yang dinamis, sebagaimana yang diuraikan oleh Mulani (2023), yang menyebutkan bahwa RAD ideal untuk pengembangan aplikasi yang membutuhkan efisiensi waktu tanpa mengorbankan kualitas.

Untuk membantu PT. Cemerlang Abadi Mulia menjalankan bisnisnya dengan lebih efisien, sistem yang akan dibangun akan menggunakan *platform web* dan *mobile* dengan peran yang jelas. Aktor-aktor internal perusahaan seperti *admin*

gudang dan *admin* gudang dapat menggunakan sistem web dan eksternal perusahaan seperti retail toko. Kepala gudang bertanggung jawab untuk mencatat barang masuk dari supplier, memperbarui stok barang, dan mengelola data barang keluar yang dikirimkan ke toko. Kepala gudang dapat menggunakan situs web untuk memantau kondisi stok barang secara keseluruhan, memverifikasi data yang dimasukkan oleh *admin* gudang, dan mengelola laporan pengelolaan barang. Sementara itu, sistem mobile dirancang untuk mendukung staff gudang untuk melakukan pemeriksaan dan pembaruan stok. Fitur ini memudahkan mereka untuk memverifikasi barang yang masuk dan keluar secara akurat. Aktor retail juga berperan dalam memantau pengiriman barang secara *real-time*. Retail menggunakan aplikasi *mobile* untuk melihat status pengiriman barang, termasuk detail estimasi waktu kedatangan, jenis barang yang sedang dikirim, serta informasi pengirim.

Dengan penerapan sistem manajemen distribusi yang terintegrasi melalui metode RAD ini, PT. Cemerlang Abadi Mulia akan dapat meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan stok barang serta mempercepat proses distribusi. Sistem yang terintegrasi ini juga akan meningkatkan kemudahan dalam pengiriman barang, memungkinkan perusahaan untuk memantau status pengiriman secara real-time dan mengurangi kesalahan pencatatan. Sebagai hasilnya, PT. Cemerlang Abadi Mulia dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada retail dan konsumen, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta memperkuat reputasi perusahaan di pasar.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka perumusan masalahnya adalah:

- 1) Bagaimana membangun sistem informasi manajemen pendistribusian barang yang terintegrasi untuk perusahaan?
- 2) Bagaimana mengimplementasikan metode *Rapid Application Development (RAD)* pada Sistem Informasi Layanan Manajemen Pendistribusian Barang untuk membantu dalam proses pendistribusian barang dalam PT Cemerlang Abadi Mulia.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah:

- 1) Pengujian sistem akan difokuskan pada manajemen serta kelola barang dalam mendukung kegiatan distribusi perusahaan
- 2) Sistem ini menggunakan database *MySQL* dan bahasa pemrograman *Laravel* dan *Kotlin*.
- 3) Aplikasi yang dibuat menggunakan *framework Laravel* sebagai teknologi untuk pengembangan dan aplikasi *android* menggunakan *Kotlin*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dalam pembuatan sistem ini adalah :

- 1) Mengembangkan sistem informasi manajemen pendistribusian barang yang terintegrasi.
- 2) Menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* dalam pengembangan sistem.
- 3) Mengintegrasikan alur distribusi perusahaan dari pemesanan hingga pengiriman dalam satu sistem yang terpusat.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- 1) Mempercepat proses pengiriman yang dibutuhkan oleh konsumen.
- 2) Memudahkan proses pemenuhan permintaan yang dibutuhkan oleh konsumen.
- 3) Mempermudah *admin* gudang dalam melakukan manajemen barang pada pergudangan.
- 4) Mempercepat dalam mengetahui informasi barang yang ingin dicari pada gudang.
- 5) Mempermudah dalam informasi pengiriman.