

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini, terdapat penjelasan mengenai latar belakang pembuatan aplikasi, tujuan dan rumusan masalah yang didapat, ruang lingkup pembuatan aplikasi, sumber data yang diperoleh, serta sistematika penyajian dalam penyusunan laporan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat dibidang teknologi informasi khususnya, mendorong para pelaku bisnis untuk menerapkan inovasi yang bermacam-macam. Hal tersebut dilakukan untuk dapat meningkatkan kinerja perusahaan agar bisa bertahan dan lebih baik dari para pesaingnya. Untuk menghadapi dunia bisnis yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk melakukan efisiensi kinerja perusahaan dalam meningkatkan kualitas dan keuntungan perusahaan.

Perusahaan mengalami kendala dalam melakukan pendistribusian barang dan adanya peningkatan biaya dalam pendistribusian barang dari gudang perusahaan kepada cabang perusahaan. Sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dibidang *sparepart* motor, CV. Wira Mulya dalam melakukan proses pendistribusian barang kepada setiap cabang toko masih sesuai dengan kebutuhan toko tersebut sehingga proses pendistribusian barang kurang terkontrol karena tidak adanya perkiraan perhitungan biaya terendah untuk melakukan pendistribusian barang dari gudang pada tiap cabang, melakukan penentuan jumlah barang yang harus didistribusikan kepada tiap cabang sesuai dengan minat pembelian barang tiap cabang yang berbeda-beda apabila permintaan barang beberapa cabang secara bersamaan tetapi jumlah barang yang terdapat digudang lebih sedikit dari permintaan barang.

Untuk meningkatkan kinerja perusahaan dalam pendistribusian barang pada tiap cabang, dengan memanfaatkan jumlah barang yang ada pada gudang perusahaan, maka CV. Wira Mulya mencoba untuk menerapkan sistem informasi pendistribusian dan pergudangan dengan menerapkan

metode *supply chain management*, metode *supply chain management* yang diterapkan adalah metode *just in time*.

Metode *just in time* merupakan suatu konsep yang mengutamakan pengurangan biaya melalui mekanisme peniadaan persediaan. Semua barang yang dibutuhkan pada setiap cabang, didistribusikan apabila persediaan barang pada cabang tersebut benar-benar dibutuhkan atau telah habis. Selain itu perusahaan dapat memperkirakan penentuan jumlah barang dan melakukan perhitungan biaya terendah dalam pendistribusian barang dari gudang kepada tiap cabang dilakukan oleh sistem secara otomatis. Untuk menerapkan sistem penentuan jumlah barang apabila permintaan barang beberapa cabang secara bersamaan tetapi jumlah barang digudang tidak memenuhi dan perkiraan perhitungan biaya terendah dibutuhkan suatu teknik pencarian solusi untuk membuat sistem berjalan dengan baik. Algoritma genetika merupakan salah satu teknik pencarian yang dapat diterapkan untuk menemukan penyelesaian perkiraan untuk meningkatkan kinerja pencarian dengan cara yang lebih alamiah.

Dengan diterapkannya sistem informasi pendistribusian dan pergudangan, diharapkan kinerja perusahaan lebih meningkat dalam melakukan pendistribusian barang. Selain itu semua proses yang berkaitan seperti pencatatan barang keluar masuk gudang dan setiap cabang perusahaan dapat terpantau dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan perusahaan. Karena dengan meningkatnya kinerja perusahaan dapat mendatangkan suatu keuntungan yang lebih besar, agar perusahaan mampu bertahan dan bersaing dengan para pesaingnya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi agar perusahaan mengetahui jumlah barang yang keluar masuk setiap cabang ataupun gudang ?

2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat membantu memperkirakan jumlah barang yang harus didistribusikan dari jumlah barang yang terdapat digudang kepada setiap cabang secara tepat ?
3. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat memperkirakan biaya pendistribusian barang dari gudang kepada tiap cabang dengan biaya distribusi terendah ?
4. Bagaimana merancang aplikasi yang dapat membantu agar proses distribusi barang ke cabang perusahaan berjalan dengan baik ?

1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan dari rumusan masalah di atas didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut ini :

1. Membuat aplikasi yang dapat mengetahui jumlah barang yang keluar dan masuk gudang ataupun tiap cabang.
2. Membuat aplikasi yang dapat membantu perusahaan untuk memperkirakan jumlah barang yang tepat untuk didistribusikan kepada tiap cabang perusahaan apabila permintaan barang beberapa cabang secara bersamaan dengan memanfaatkan jumlah barang yang ada pada gudang perusahaan sesuai tingkat pembelian barang setiap cabang yang berbeda-beda.
3. Membuat aplikasi yang akan membantu perusahaan untuk memperkirakan pendistribusian barang kepada tiap cabang dengan *cost* terendah.
4. Membuat aplikasi dengan menerapkan metode *supply chain management* yang dapat membantu memperlancar proses pendistribusian barang ke cabang perusahaan.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Ruang lingkup kajian yang akan dibahas pada pembuatan laporan tugas akhir ini adalah mengenai sistem informasi data pengguna yang menggunakan sistem ini, data penjualan dari tiap cabang, data gudang, data cabang perusahaan, data barang, serta data distribusi barang. Sistem ini lebih berfokus kepada pencatatan keluar masuk barang dari gudang dan setiap cabang dan juga proses pendistribusian barang dari gudang kepada setiap cabang. Berikut ini merupakan perangkat yang dibutuhkan dan juga batasan aplikasi dalam pembuatan sistem informasi yang akan dibuat.

- Perangkat keras
 - Komputer *pentium 4/higher*
 - OS Windows XP/*higher*
 - Memory 512 MB/*higher*
 - HDD 80 GB/*higher*
- Perangkat lunak
 - XAMPP
 - MySQL
 - NetBeans
- Batasan Aplikasi
 - Pengguna dalam sistem ini dibagi menjadi lima hak akses yaitu : admin, pemilik, kasir, manajer gudang, dan manajer toko. Setiap hak akses memiliki kemampuan untuk mengakses sistem yang berbeda-beda.
 - Admin hanya dapat melakukan manajemen pengguna seperti : tambah data pengguna dan ubah data pengguna.
 - Pemilik dapat melakukan seluruh fitur yang terdapat pada aplikasi ini.
 - Kasir dapat melakukan penjualan barang dari toko.
 - Manajer gudang dapat melakukan pendistribusian barang kepada tiap cabang setelah pemilik menyetujuinya, mengelola data barang,

dan mengetahui data barang keluar dan masuk gudang maupun tiap cabang toko.

- Manajer toko dapat melakukan permintaan distribusi barang, mengetahui data barang keluar dan masuk cabang yang dikepalainya.
- Aplikasi ini hanya dapat mengelola data pengguna sesuai hak aksesnya, mengelola data pegawai toko dan gudang, mengelola data barang dan stok di toko dan gudang, mengelola data *supplier*, mengelola penerimaan barang dari toko dan gudang, mengelola pengiriman barang dari gudang, mengelola permintaan barang dari toko, mengelola beberapa laporan yang dibutuhkan dan hanya mengelola data penjualan pada perusahaan tersebut.
- Aplikasi yang akan diterapkan pada CV. Wira Mulya menghasilkan aplikasi berbasis web yang akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *Framework CodeIgniter*.
- Pada aplikasi ini diterapkan algoritma genetika untuk dijadikan salah satu pilihan untuk menentukan jumlah barang yang didistribusikan kepada cabang perusahaan, apabila stok barang di gudang lebih kecil dari permintaan barang oleh beberapa cabang toko perusahaan secara bersamaan.
- Aplikasi yang akan diterapkan sesuai dengan studi kasus perusahaan yaitu memiliki satu gudang perusahaan dan lebih dari satu cabang toko perusahaan.
- Batasan aplikasi ini diantaranya tidak dapat mengelola data pembelian kepada *supplier*, tidak dapat mengelola data penggajian pegawai maupun data akunting perusahaan.

1.5 Sumber Data

Sumber data primer yang dijadikan acuan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini adalah melalui observasi langsung di CV. Wira Mulya.

Sedangkan data sekunder yang dijadikan acuan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini melalui media perantara yang diperoleh dan dicatat oleh pihak lain. Contohnya melalui buku, jurnal, *e-book*, situs-situs di internet yang berhubungan dengan pembuatan laporan tugas akhir.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika penyajian dalam penyusunan laporan tugas akhir ini direncanakan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup kajian, serta sistematika penyajian dari pembuatan proyek tugas akhir ini.

BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan sebagai acuan dalam penyelesaian proyek tugas akhir.

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai pembahasan secara lengkap mengenai pemodelan dan diagram alir sistem kerja dari aplikasi tersebut, seperti *ERD*, *Use Case*, *Class Diagram*, *Flowchart*, *User Interface* dan juga penjelasan cara kerja sistem.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai pembahasan mengenai gambaran dari desain antarmuka aplikasi tersebut disertai dengan penjelasan dari setiap fitur utama yang dibuat.

BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai pembahasan dari hasil pengujian dan analisa terhadap masing-masing fitur pada aplikasi. Laporan dari pengujian setiap fitur yang telah dibuat.

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan berdasarkan hasil evaluasi dari sistem yang dibuat serta pengujian aplikasi yang dibuat.