

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Secara umum dapat dikatakan bahwa logistik adalah aliran barang atau jasa mulai dari sumber sampai tujuan. Pengertian logistik yang lebih rinci adalah proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran yang efisien dan efektif dari barang atau jasa dan informasi terkait mulai dari titik asal sampai titik penggunaan untuk memenuhi keperluan pelanggan. Kata kunci logistik adalah aliran dengan obyek barang atau jasa dengan tujuan menyediakan barang dengan jumlah yang tepat, waktu yang tepat, lokasi yang tepat, dan biaya yang tepat. Dalam kasus di PT Telkom ini adalah pengiriman barang antara Kantor cabang dengan kantor pusat dan perusahaan jasa sebagai pengirim barang. Kegiatan yang biasa dilakukan adalah melakukan pendataan setiap barang yang baru masuk dan juga setiap barang yang keluar, lalu mengecek *history* pengiriman barang-barang tersebut, siapa yang mengirim dan menerima barang, bagaimana keadaan barang setelah pengiriman dilakukan.

Kegiatan utama logistik adalah pengadaan, penyimpanan, persediaan, pengangkutan, pergudangan, pengemasan, keamanan, dan penanganan barang dan jasa baik dalam bentuk bahan baku, barang antara (barang setengah jadi), dan barang jadi. Sistem pengiriman barang dibuat demi memudahkan pegawai dalam mengetahui sejarah/proses pengiriman barang yang dilakukan mulai dari pengirim hingga penerima, siapa pegawai yang bertugas mengirim dan menerima serta siapa yang bertanggung jawab dan lokasi dan tujuan barang.

Metode yang digunakan di PT Telkom sekarang masih menggunakan teknologi kertas sebagai tanda bukti pengiriman tanpa adanya sistem yang mengatur jalannya proses pengiriman barang sehingga kebanyakan pegawai tidak tahu apakah barang yang diminta sudah di kirim atau tidak. Sistem yang berjalan pun masih menggunakan tenaga manusia mulai dari proses pencatatan data pengiriman, pembuatan laporan, maupun pengarsipan dilakukan secara manual. Proses pencatatan dan pembuatan laporan hanya dilakukan setelah barang diterima oleh pihak pemesan barang.

Mengingat pentingnya data yang diperoleh dan kegunaan data tersebut maka kami mencoba untuk membuat sebuah aplikasi yang nantinya akan bisa mengelola data-data tersebut menjadi lebih terorganisir. Baik dalam segi penyimpanan, penginputan, dan perubahan data. Aplikasi ini diharapkan bisa membantu pengelolaan data menjadi lebih efektif dan efisien. Aplikasi ini juga menggunakan database MySQL karena selain sifatnya yang *free* juga karena aplikasi ini tidak terlalu membutuhkan database dengan skala yang besar.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penyusunan Proyek Akhir ini, penulis membahas beberapa masalah yang dirumuskan sebagai berikut:

- Bagaimana merancang sistem pencarian yang dapat memperlihatkan data barang, history pengiriman, biaya pengiriman, perusahaan jasa dan perusahaan rekan serta dapat mencetak data tersebut,
- Bagaimana merancang sistem aplikasi yang memudahkan pegawai inventaris dalam mendata laporan data barang yang masuk, data barang yang keluar maupun data barang yang terhambat masuk,
- Bagaimana merancang sistem aplikasi yang memudahkan pegawai logistik untuk melakukan pendataan terhadap permintaan pengiriman barang antar WiTel (Wilayah Telkom) Sulawesi,
- Bagaimana merancang sistem aplikasi yang memudahkan pegawai inventaris untuk melakukan pendataan kebutuhan akan permintaan pengiriman barang antar WiTel (Wilayah Telkom) Sulawesi telah dipenuhi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari proyek akhir yang akan dibangun adalah:

- Tidak menangani proses tentang keuangan, kontrak kerja, pembelian barang serta pada bagian inventaris barangnya.
- Tidak menangani keamanan sistem.
- Data yang digunakan hanya berasal dari wilayah sulawesi.
- Hanya membahas masalah pengiriman barang.
- Pembuatan aplikasi hanya di bagian client.

1.4 Tujuan

Proyek akhir yang berjudul "Aplikasi Pendukung Logistik Antar Wilayah Telkom Sulawesi berbasis CI" dibangun untuk mencapai tujuan, yaitu :

- Mampu mencetak data pencarian sesuai keinginan dan user dapat memilih mencetaknya kedalam bentuk dokumen word, dokumen PDF atau dalam bentuk dokumen excel.
- Mampu menampilkan kategori barang menurut pegawai yang bertugas, tipe barang, asal barang, biaya selama pengiriman dan status pengiriman barang dalam aplikasi.
- Mampu menampilkan dan mencetak daftar dokumen barang berupa nomor dokumen, tanggal, pengirim, penerima, daftar barang yang dikirim berupa identitas barang, keterangan penerima, dan bukti tanda tangan pegawai yang bersangkutan.

- Mampu menyimpan semua kegiatan pengiriman yang terjadi mulai dari pengirim sampai ke penerima, asal dan tujuan dan juga siapa pengirim dan penerimanya

Proyek akhir ini nantinya diharapkan akan dapat digunakan dengan baik serta mudah.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah:

1. Observasi dan identifikasi masalah

Pada tahap ini proses yang dilakukan adalah melakukan pengamatan langsung terhadap beberapa sistem logistik yang sudah ada dan melihat pengelolaan database dan operasional databasenya terhadap system.

2. Pengumpulan data

Pada tahapan ini penulis mengumpulkan data-data penunjang yang berhubungan dengan aktivitas-aktivitas logistik yang akan diimplementasikan dalam system yang akan dibuat ini.

3. Study literature

Pada tahap *study literature* penulis melakukan pengumpulan data dan informasi (*literature*) yang dapat mendukung proses pengembangan aplikasi Pengiriman barang ini. *Literature* tersebut antara lain berupa *e-book* mengenai konsep PHP, MySQL dan pengujian.

4. Pengembangan perangkat lunak

Pengembangan proyek akhir ini menggunakan model *waterfall* karena masalah dan kebutuhan dapat di definisikan dengan jelas di awal pengerjaan, diantaranya sebagai berikut.

i. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan meliputi proses logistik yang masih dilakukan secara manual yaitu antara barang dan pegawai masih mendokumentasikan laporan melalui media buku yang secara tidak langsung menulis histori barang secara manual. Selain itu proses pembuatan laporan lengkap barang oleh administrator dan pendistribusiannya kepada pegawai masih melalui berkas dokumen. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mengefektifkan proses logistik tersebut, para pegawai tahu barang apakah sudah dikirim atau diterima dan juga sudah dikirim oleh pihak jasa atau tidak, tujuan pengiriman apakah sudah benar atau tidak, komunikasi antara pegawai divisi pemesanan, pegawai pusat dan jasa bisa berjalan dengan baik

- ii. Perancangan
Pada tahap perancangan akan dibuat rancangan sistem dari aplikasi inventarisasi yang berbasis *object oriented*, yaitu *use case diagram*.
- iii. Implementasi
Pada tahap implementasi penulis mulai melakukan pembuatan program dengan cara *coding*. Pembangunan aplikasi ini dilakukan dengan cara mengkombinasikan beberapa bahasa pemrograman yang dapat mendukung pelaksanaan dari aplikasi. Pembuatan antar muka dari aplikasi akan memanfaatkan Adobe Photoshop agar memudahkan pembuatan interface dan untuk pembuatan Basis Data menggunakan MySQL.
- iv. Pengujian
Sistem pengujian yang dilakukan adalah sistem *acceptance test*(user pegawai), yaitu melakukan pengujian fungsionalitas sistem apakah telah sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan diawal.
- v. Pembuatan dokumentasi
Pada tahapan ini penulis mulai pembuatan dokumentasi berdasarkan pada aplikasi yang telah dibangun. Dokumentasi nantinya berupa sebuah buku proyek akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Proyek Akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

- BAB 1 Pendahuluan
Menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penyelesaian masalah dan sistematika penulisan proyek akhir.
- BAB 2 Landasan Teori
Menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.
- BAB 3 Analisis dan Perancangan
Berisi analisa terhadap sistem yang dibuat untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak dan berisi rancangan aplikasi yang akan dibuat.
- BAB 4 Implementasi dan Pengujian
Berisi tahapan realisasi dari rancangan aplikasi yang sudah didefinisikan sebelumnya dan pengujian aplikasi yang telah dibangun.
- BAB 5 Penutup
Berisi kumpulan dari keseluruhan proyek akhir dan saran tentang pengembangan aplikasi selanjutnya.