

---

## ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM MONITORING *E-LOGISTIC* DI PT MAYORA INDAH TBK

### *ANALYSIS AND DESIGN OF MONITORING SYSTEM E-LOGISTIC AT PT MAYORA INDAH TBK*

Amalia Ari Malika<sup>1</sup>, Resti Amalia<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang  
Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang Tangerang Selatan-Indonesia  
Email : <sup>1</sup>amaliaarimalika@gmail.com, <sup>2</sup>dosen00850@unpam.ac.id

---

#### ABSTRAK

Saat ini perusahaan-perusahaan di Indonesia sedang melakukan pengembangan *e-Logistic* untuk mendorong kinerja perusahaan. Dimana logistik sendiri merupakan bagian dari *supply chain* sebuah perusahaan. Begitu juga dengan PT. Mayora Indah Tbk dengan distributor tunggalnya, PT. Inbisco yang memiliki banyak cabang diseluruh Indonesia untuk melakukan distribusi kepada pasar luas. Kurang terintegrasinya pihak perusahaan dengan distributor membuat proses *sharing* informasi menjadi kurang maksimal, serta pemesanan yang masih dilakukan dengan menggunakan *fax* menghambat waktu kerja yang ada dan juga pembuatan laporan pengiriman yang masih menggunakan Ms.Excel menjadi masalah dalam penyampaian laporan kepada kepala bagian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis terhadap sistem pemesanan lama yang masih menggunakan *fax* dan mengetahui analisis dan perancangan aplikasi *e-Logistic* pada PT Mayora Indah Tbk supaya mampu mengintegrasikan bagian-bagian didalam perusahaan serta bertujuan untuk mengetahui pembangunan sistem yang mampu melakukan pembuatan laporan yang efektif dan efisien.

Sehingga hasil akhir dari penelitian ini adalah sistem pemesanan yang baru mampu untuk mempermudah proses sistem pemesanan barang melalui *fax* menjadi pemesanan secara *online*, membuat *sharing* informasi antar bagian berjalan dengan baik dan pembuatan dan juga penyampaian laporan menjadi efektif dan efisien.

*Kata kunci: logistik, e-Logistic*

#### ABSTRACT

Currently, a lot of companies in Indonesia are developing *e-Logistic* to boost company performance. Where logistics itself is part of a company's supply chain. Reciprocally PT. Mayora Indah Tbk with its sole distributor, PT. Inbisco which has many branches throughout Indonesia to do the distribution to wide market. Less integrated connection within the company and the distributor is making the process of information sharing not optimal, and reservations are still done by using *fax* inhibiting the existing working time and also delivery reports making that are still done by Ms.Excel becomes a problem in reporting to the head of department.

aim of this study are to determine the analysis of the old ordering system that still uses *fax*, to know the analysis and design of *e-Logistic* application in PT Mayora Indah Tbk in order to be able to integrate the parts within the company, and also to

*determine the system development that capable to make reports making effective and efficient.*

*Thus the final result of this study is a new ordering system that capable to simplify the process of goods ordering system by fax into online ordering, making sharing of information between each section runs well also making the report making and submission to be effective and efficient.*

*Keywords: logistics, e-Logistic*

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini perusahaan-perusahaan di Indonesia sedang melakukan pengembangan *e-Logistic* untuk mendorong kinerja perusahaan. Dimana logistik sendiri merupakan bagian dari *supply chain* sebuah perusahaan. Begitu juga dengan PT. Mayora Indah Tbk dengan distributor tunggalnya, PT. Inbisco yang memiliki banyak cabang diseluruh Indonesia untuk melakukan distribusi kepada pasar luas, antar kedua perusahaan dibutuhkan integrasi yang baik supaya tidak adanya kesalahan informasi yang didapat baik dari PT. Mayora Indah Tbk maupun PT. Inbisco.

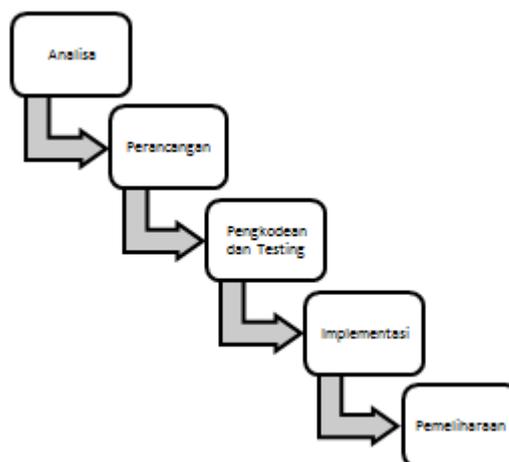
Alat ukur yang sejauh ini efektif untuk menganalisa dan menghadapi kondisi peningkatan daya saing dan efisiensi produk adalah melalui strategi *Supply Chain Management (SCM)*. *Supply Chain Management* adalah metode atau pendekatan terintegrasi yang melibatkan semua pihak yang terlibat di perusahaan, termasuk logistik dan distribusi.

Kurang terintegrasinya pihak perusahaan dengan distributor membuat proses *sharing* informasi menjadi kurang maksimal, serta pemesanan yang masih dilakukan dengan menggunakan *fax* menghambat waktu kerja yang ada dan juga pembuatan laporan pengiriman yang masih menggunakan Ms.Excel.

Untuk mengatasi masalah-masalah diatas maka akan dikembangkan sebuah aplikasi *e-Logistic* untuk membantu meningkatkan produktifitas kinerja PT Mayora Indah Tbk.

## 2. METODE WATERFALL

Menurut Pressman (2015:42), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Fase-fase dalam *Waterfall Model* menurut referensi Pressman



Gambar 2. 1 Bagan Waterfall

### a. Analisa

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap

---

ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau *study literature*. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

#### b. Perancangan

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

#### c. Pengkodean dan *Testing*

*Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

#### d. Implementasi

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, *design* dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

#### e. Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

### 3. PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisa Sistem Berjalan

Proses bisnis yang berjalan dalam sistem logistik PT. Mayora Indah Tbk yaitu, perusahaan memproduksi barang yang kemudian dikirim langsung kepada distributor tunggal PT. Mayora Indah Tbk dengan menggunakan jasa ekspedisi pengiriman barang.

Seiring dengan perkembangan perusahaan ke arah yang lebih kompleks, sistem pengelolaan informasi yang ada di perusahaan haruslah memudahkan semua pihak yang terlibat, baik itu dari pihak PT. Mayora Indah Tbk maupun distributornya.

#### 3.2. Analisa Perangkat Lunak

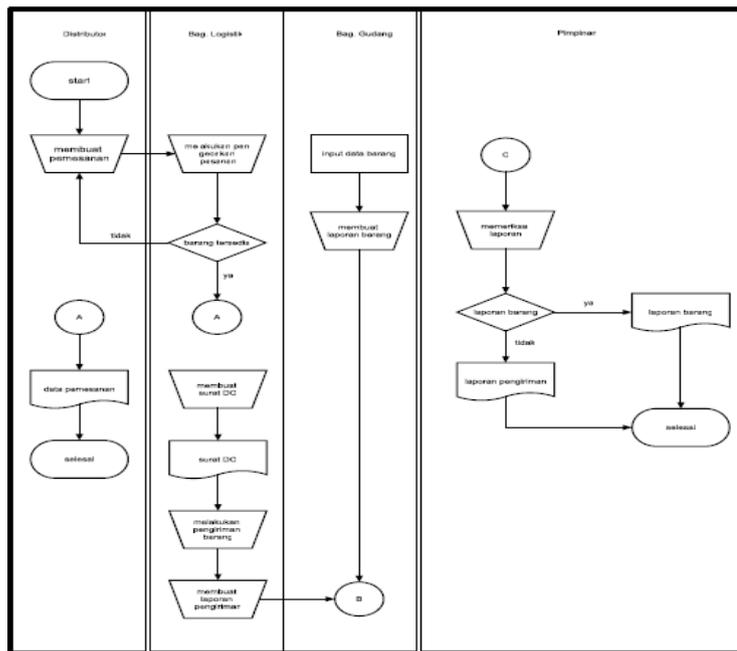
Aplikasi sistem *e-Logistic* ini untuk bisa berjalan dengan normal, maka dibutuhkan perangkat keras sebagai berikut :

- a. Perangkat Komputer / *Laptop* / *Notebook*
- b. *Minimum processor* : Inter Core duo dan setaranya.

- c. Hardisk 500Gb
- d. RAM 1 GB
- e. LCD Monitor 14'

### 3.3. Analisa Sistem Usulan

Pada sistem ini, diusulkan beberapa hal yang menjadi batasan masalah yang akan diberikan solusi atau alternatif dengan maksud menjelaskan tentang kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dirancang, berdasarkan hasil analisa maka dibuat suatu kebutuhan dalam perancangan. Memakai bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai media penyimpanan data (*database*)



Gambar 3. 1Gambar Flowchart Diagram Sistem Usulan

### 3.4. Hasil Dan Implementasi

Sistem antar muka adalah salah satu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi antar pengguna dengan sistem operasi. Antar muka adalah komponen sistem operasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna. Berikut ini adalah implementasi antar muka yang dibuat.

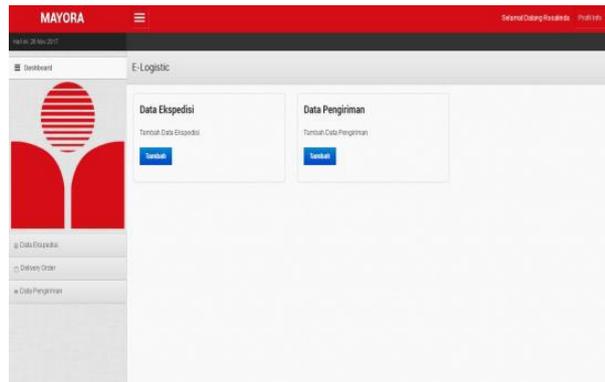
#### a. Halaman Login



Gambar 4.1. Gambar Halaman Login

Pada halaman ini, pengguna akan melakukan login kedalam sistem dengan memasukkan data *username* dan *password*. Setelah berhasil masuk, pengguna akan diarahkan kedalam halaman masing-masing sesuai dengan hak akses mereka.

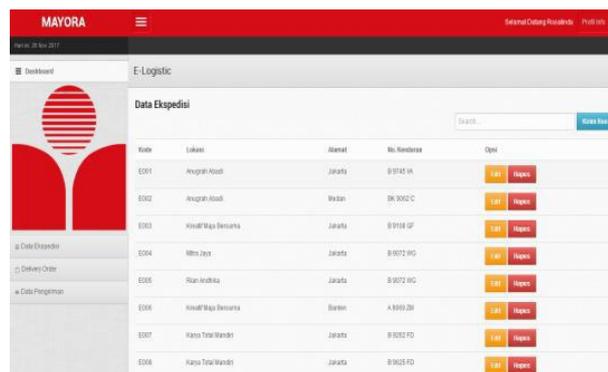
b. Halaman Beranda



Gambar 4. 1 Interface Halaman Beranda

Pada halaman ini, ditampilkan halaman utama dimana pengguna akan memilih menu-menu yang tersedia.

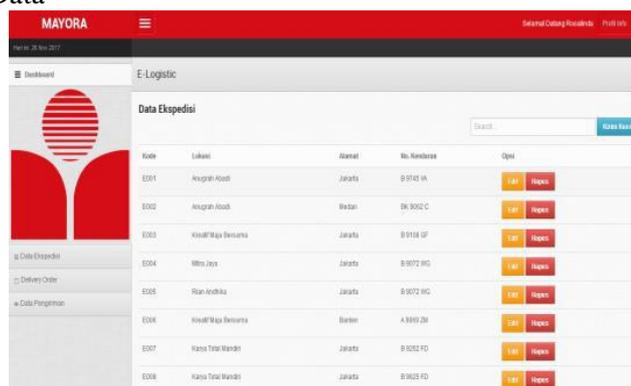
c. Halaman Penampilan Data



Gambar 4. 2 Interface Data Tersimpan

Pada halaman ini, pengguna dapat melihat data yang tersimpan didalam gudang beserta tombol kontrol untuk mengubah data dan menghapus data sesuai dengan kode yang terpilih.

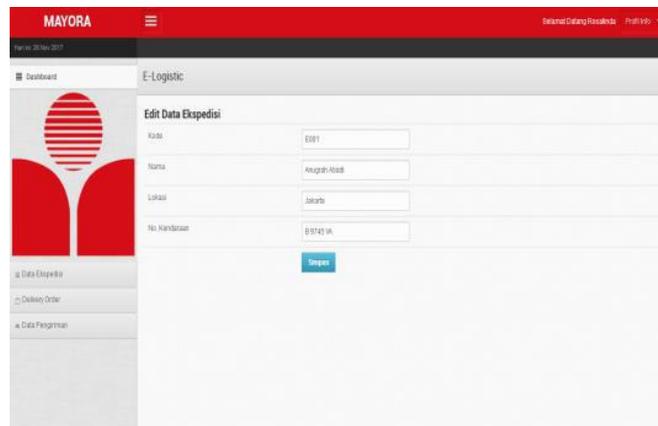
d. Halaman Tambah Data



Gambar 4. 3 Interface Tambah Data

Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan *input* terhadap data baru dengan memasukkan data-data sesuai dengan *field* yang tersedia. Dengan menekan tombol simpan, maka semua proses penambahan data baru akan dijalankan oleh sistem.

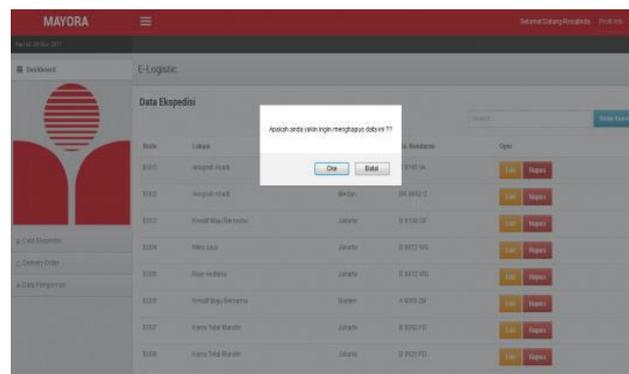
e. Ubah Data



Gambar 4. 4 Interface Ubah Data

Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan pengubahan terhadap data barang yang telah ada dengan memasukkan data baru sesuai dengan *field* data yang diinginkan. Dengan menekan tombol ubah, maka semua proses perubahan data akan dijalankan oleh sistem.

f. Menu Hapus Data



Gambar 4. 5 Interface Hapus Data

Pada halaman ini, pengguna akan ditampilkan konfirmasi penghapusan setelah memilih menu hapus data.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

- Proses pemesanan barang dengan menggunakan *fax* dari pihak distributor terhadap pihak *manufacture* dapat dimudahkan dengan sistem pemesanan secara *online*.
- Aplikasi yang dirancang dapat mengintegrasikan setiap proses logistik sehingga *sharing* informasi menjadi lebih maksimal.
- Implementasi sistem ini mampu melakukan pembuatan laporan yang efektif dan efisien.

#### 5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang ada, dapat diberikan saran-saran agar dijadikan bahan untuk mengembangkan sistem selanjutnya, yaitu:

- a. Pengembangan sistem berikutnya diharapkan agar mampu mengelola tidak hanya proses pemesanan dan pengiriman diantara distributor dan *manufacture*, namun juga mampu mengelola proses pemesanan dan pengiriman yang terjadi diantara pihak *manufacture* dan pihak *supplier*.
- b. Dikarenakan penerapan aplikasi ini hanya terbatas pada bagian-bagian tertentu dalam perusahaan dan distributor, diharapkan dalam pengembangan selanjutnya aplikasi sejenis mampu diterapkan pada
  1. bagian lain dalam perusahaan dan distributor.
- c. Diharapkan pembuatan sistem selanjutnya mampu menggunakan bahasa pemrograman lain, selain PHP dan *Javascript*.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur. Dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika, 2013.

Fazizah, Amma. *Analisis Penggunaan Aplikasi Sistem Informasi Logistik (SIL) Untuk Perencanaan, Pelaporan dan Pengendalian Berbasis Web Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja dan Kepuasan Pengguna*. Malang: Universitas Brawijaya. 2013. Fatansyah. *Basis Data*. Bandung : Informatika, 2012.

Fizzanty, Trina. *Pengelolaan Logistik Dalam Rantai Pasok Produk Pangan Segar di Indonesia*. Jakarta: Pusat Penelitian Perkembangan Iptek-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2015.

Karlina, Diana. *Sistem Informasi E- Logistik Pada Siklus Proses Order Bahan Baku*. Jurnal Buana Informatika Vol. 5 No. 2. Malang : Universitas Ma Chung, 2014.

Kasengkang, Rio. *Analisis Logistik (Studi Kasus Pada PT Remenia Satori Tepas Kota Manado)*. Jurnal Berkala Ilmian Efisiensi Vol. 16 No. 1. Manado : Universitas Sam Ratulangi, 2016.

Nugroho, Adi. *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta : Andi, 2010.

Nugroho, A. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Jakarta : Media Komputindo, 2011.

Mulyadi, Dedi. *Pengembangan Sistem Logistik Yang Efisien Dan Efektif dengan Pendekatan Supply Chain Management..* Jurnal Riset Industri Vol. 5 No. 3. Kementrian Perindustrian, 2011.

Muslihudin, Muhamad. *Analisa dan*