

# IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PENGIRIMAN BERBASIS DESKTOP DI PT. INDONESIA LOGISTIK

Muslih<sup>1</sup>, Al Mathari Ridha Hadistian<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika D-III, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro  
Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang, 50131, (024) 3517261  
E-mail : [kangmouse@dosen.dinus.ac.id](mailto:kangmouse@dosen.dinus.ac.id)<sup>1</sup>, [122201202296@mhs.dinus.ac.id](mailto:122201202296@mhs.dinus.ac.id)<sup>2</sup>

---

## Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat dari tahun ke tahun khususnya dalam pemrograman berbasis java, telah banyak di implementasikan dan digunakan dalam berbagai instansi pemerintah maupun swasta untuk mempermudah proses kinerja suatu perusahaan. Salah satunya adalah instansi yang bergerak dalam bidang pengiriman ekspedisi pengiriman jasa yaitu Cabang PT. Indonesia Logistik di Semarang. PT. Indonesia Logistik merupakan perusahaan yang bergerak dalam menyediakan jasa pelayanan ekspedisi pengiriman jasa kepada perusahaan-perusahaan lain diseluruh provinsi Indonesia dan Mancanegara. Pada studi kasus ini pada bagian ekspedisi di PT. Indonesia Logistik masih melakukan proses pendataan, perhitungan, transaksi, pencarian dan pembuatan laporan secara manual, sehingga sering terjadinya kesalahan dalam menginputkan data, terlambatnya data laporan keuangan, serta dalam pelayanan kepada pelanggan yang kurang maksimal, sehingga dalam hal ini banyak sekali keluhan kesah dari pelanggan. Perancangan sistem informasi pengiriman yang akan dibuat ini adalah bertujuan untuk meminimalisir kesalahan yang selama ini terjadi pada alur system sebelumnya. Dalam perancangan sistem informasi pengiriman ini penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*), serta berbagai alat rancangan lain yang digunakan dalam merancang sistem antara lain, seperti *Flow Of Document*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*. Dari penelitian ini, diharapkan dapat menghasilkan sebuah sistem informasi pengiriman berbasis java yang dapat bekerja secara maksimal dan dapat membantu petugas dalam pelayanan kepada pelanggan. Pada tahap akhir dapat disimpulkan bahwa sistem ini sangat membantu dan mempermudah admin atau karyawan serta meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan agar mencapai suatu timbale balik yang menguntungkan bagi PT. Indonesia Logistik dan pelanggan lainnya.

Kata Kunci : Pengiriman, Sistem, Informasi, Sistem Informasi, Java Netbeans

### *Abstract*

The development of information technology is increasingly rapidly from year to year, especially in java-based programming, which has been widely implemented and used in many business, goverment also private. There is PT. Indonesia Logistik Semarang branch, a company which providing expedition and shipping national and international services. This research discuss about the activity in expedition section at PT. Indonesia logistik such as entering data, calculating, transaction, searcng, and reporting but it done by manual not based on computerize system which impact on data entry, lately of financial report, and decreasing customer satisfication which made some customer complaints. this shipping transaction information system planning made to minimize the error which occur on previous system. This research is using SDLC (System Development Life Cycle) as a method, and another tools like Flow of Document, Context Diagram, Data Flow Diagram, and Entity Relationship Diagram. This research hopefully can develop a shipping transaction information system based on java programming which can maximize working and help the staff servicing the customers. The conclusion of implementing this system at PT. Indonesia Logistik are this system are totally helping the staff and it can increase customer satisfication and maximize the company profitable.

*Keywords: Shipping, Systems, Information, Information Systems, Java Netbeans*

## 1. Pendahuluan

Era globalisasi memberikan dampak positif terhadap perkembangan teknologi informasi. Hal ini ditandai dengan semakin banyaknya penggunaan perangkat komputer dalam berbagai bidang, termasuk didalamnya perusahaan-perusahaan ekspedisi. Seiring perkembangan Teknologi Informasi, dikenal istilah Sistem Informasi merupakan sebuah sistem didalam suatu organisasi, yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Supriyanto, 2005)

Oleh sebab itu, pemanfaatan Sistem informasi di berbagai bidang sudah selayaknya menjadi suatu keharusan bagi perusahaan guna memaksimalkan peran informasi sehingga perusahaan dapat lebih mudah untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Sebagai pemenuhan kebutuhan tersebut maka perusahaan perlu melakukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan informasi berbasis komputer sehingga pemecahan masalah yang berkaitan dengan kegiatan operasional perusahaan yang dihadapi dapat lebih cepat, akurat, efektif dan efisien.

PT. Indonesia Logistik merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa ekspedisi yang melayani jasa pengiriman barang export, import & domestik yang berdiri sejak tahun 1995, berlokasi di Jalan Madukoro Raya no 59-D. Jenis usaha. Dalam kegiatan operasionalnya, PT. Indonesia Logistik sudah menggunakan bantuan perangkat

komputer, namun hanya sebatas membuat, dan menyimpan laporan, tanpa ada pengolahan data didalamnya. Dalam melakukan pengiriman barang, PT. Indonesia Logistik melakukan proses input dan output (cetak) data pelanggan, data transaksi, data paket harian, dan data tagihan pelanggan yang berbentuk formulir. Namun proses input data kedalam formulir masih menggunakan cara manual, dimana data pada formulir diinput kedalam computer, kemudian dicetak, dan untuk pengisian formulir selanjutnya masih diinputkan secara manual berdasarkan formulir sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa antar satu formulir dengan formulir lainnya memiliki keterkaitan, namun PT. Indonesia Logistik belum melakukan integrasi data.

Berdasarkan hal tersebut, penulis mengidentifikasi bahwa Sistem Informasi dapat digunakan sebagai solusi guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses pendataan yang ada di PT. Indonesia Logistik tanpa harus melakukan input data yang berulang. Sistem Informasi Pendataan bagi PT. Indonesia Logistik akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman .java dengan menggunakan *software* NetBeans IDE 7.4.1 dan SQLyog Enterprise sebagai pengelola database. Hal ini diharapkan dapat dijadikan usulan guna memaksimalkan dalam pemrosesan data sehingga dapat mempermudah proses pendataan di PT. Indonesia Logistik.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara, prosedur atau langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data, mengolah data, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik tertentu.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Observasi

Observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi partisipan yaitu peneliti melakukan pengamatan secara langsung dengan melibatkan diri dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada bagian Purchasing di PT. Indonesia Logistik. Dalam penelitian ini, peneliti ikut dalam kegiatan lapangan yang mereka lakukan, kemudian peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan pada bagian Purchasing.

#### 2. Wawancara

Dalam penelitian ini, teknik wawancara mendalam digunakan sebagian teknik pengumpulan data. Wawancara mendalam adalah proses perolehan keterangan untuk mendapatkan informasi dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antar peneliti dengan petugas purchasing. Penelitian ini menggunakan wawancara terstruktur.

#### 3. Wawancara dilakukan kepada petugas purchasing langsung. Dengan menggunakan buku

catatan dan alat tulis, peneliti akan meminta ijin agar bersedia untuk diwawancarai dengan bertanya langsung kemudian mencatat poin – poin penting yang didapat ke dalam buku catatan untuk memperoleh hasil wawancara yang akurat dan agar tidak kehilangan informasi. Sebelum mengajukan pertanyaan, peneliti menjelaskan terlebih dahulu mengenai permasalahan penelitian dan pedoman yang dilakukan selama kegiatan wawancara berlangsung. Peneliti selalu mengulang dan menegaskan kembali setiap jawaban dari petugas purchasing untuk menyesuaikan jawaban dengan pertanyaan yang diajukan mengenai pembuatan Sistem Informasi Pengiriman.

### 2.2 Analisa Data

Setelah diperoleh data-data yang diperlukan, data-data tersebut digabungkan dan dipilah-pilah, untuk selanjutnya dilakukan analisa untuk merencanakan pembuatan Sistem informasi Pengiriman untuk PT. Indonesia Logistik Semarang. Analisa data merupakan uraian lengkap tentang cara menganalisa data dengan cara matematis maupun dengan cara lain. Data-data tersebut diolah dengan memperhatikan standard - standard yang berlaku. Setelah data dianalisa maka akan didapat hasil dari analisa tersebut.

Analisa data yang dilakukan antara lain :

1. Analisa kebutuhan PT. Indonesia Logistik dalam pembuatan Sistem informasi Pengiriman.

2. Analisa target tujuan yang ingin dicapai dengan adanya Sistem Informasi Pengiriman ini.

### 2.3 Perancangan Sistem

Perencanaan meliputi sebagian besar langkah kerja dari proses analisa. Perencanaan dititik beratkan pada perencanaan sisten yang dapat memberikan kemudahan dalam penginputan kepada user atau pegawai. Pada perancangan disini dibantu menggunakan *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Relationship Diagram* dan menggunakan perancangan dan program implementasi.

- a. *Context Diagram*(CD)  
*Context Diagram*(CD) digunakan untuk menampilkan rancangan sistem secara keseluruhan
- b. *Data Flow Diagram* (DFD)  
*Data Flow Diagram* (DFD) digunakan untuk menampilkan kegiatan sistem lengkap dengan komponen-komponen yang menunjukkan sistem baru yang akan di usulkan dan juga merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis
- c. *Entity Relationship Diagram* (ERD)  
Model *Entity Relationship* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari 'dunia nyata' yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis

menggunakan (ERD) *Entity Relationship Diagram*. Notasi-notasi simbolik di dalam ERD yang dapat kita gunakan adalah

Kardinalitas relasi dapat dinyatakan dengan banyaknya garis cabang atau dengan pemakaian angka (1 dan 1 untuk relasi satu-ke-satu, dan N untuk relasi satu-ke-banyak atau N dan N untuk relasi banyak-ke-banyak)

### 2.4 Testing

Pada saat uji coba produk ini menggunakan server localhost. setelah diujikan pihak instansi dapat menerima, karena sistem ini sudah dianggap mudah dalam hal penginputan sehingga pegawai mudah mempelajarinya. Dan untuk kedepannya sistem ini diharapkan bisa memberikan dampak positif untuk PT. Indonesia Logistik Semarang dalam pengentrian data – data barang yang ada di bagian Purchasing.

### 2.5 Implementasi

Program sistem informasi inventori ini di implementasikan menggunakan program java dengan menggunakan aplikasi Netbeans untuk pembuatan program serta memakai aplikasi Ireport untuk pembuatan laporan yang akan dicetak, program ini menggunakan koneksi Mysql untuk menjalankannya.

### 2.6 Maintenance

Pemeliharaan sistem dilakukan agar sistem yang ada dapat terjaga dan dapat memenuhi kebutuhan perusahaan di waktu yang akan datang dengan mengadakan penyesuaian atau perbaikan pada sistem yang telah ada.

### 3. Analisis dan Implementasi

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai pengurai dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Yaitu membuat sistem informasi dengan *Software* pendukung serta merupakan tahapan terakhir. *Software* yang digunakan adalah MySQL, NetBeans sebagai sistem pemrogramannya, Java sebagai komponen utama dalam pemrograman dan SQL Yog untuk databasenya. Kemudian menguji sistem informasi yang telah dibuat

#### 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut adalah spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem:

1. Processor Intel(R) Core (TM) i3 CPU @2.50 GHz
2. Memory 4 GB
3. Harddisk 500 GB
4. Keyboard dan Mouse
5. Monitor

Berikut adalah spesifikasi minimal perangkat keras yang dibutuhkan untuk pengoperasian sistem:

1. Processor Pentium Dual Core 2.50 GHz
2. Memory 1 GB
3. Harddisk 160 GB
4. Keyboard dan Mouse
5. Monitor

#### 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut adalah spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem:

1. NetBeans IDE 7.4
2. XAMPP (Apache, MySQL)
3. SQLyog Enterprise
4. Ireport 3.1.3

Berikut adalah spesifikasi minimal perangkat lunak yang dibutuhkan untuk pengoperasian sistem:

1. Microsoft Windows XP SP1
2. NetBeans IDE 7.4
3. Java Development Kit.
4. Ireport 3.1.3

#### 3.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Berikut ini adalah kebutuhan Sumber Daya Manusia yang dibutuhkan untuk sistem :

##### 1. Sistem Analis

Sistem analis yaitu seorang yang mempunyai kemampuan dalam menganalisa dan merancang sistem komputerisasi atau menyusun spesifikasi sistem komputer dan program aplikasi yang selanjutnya dipergunakan oleh program desainer dan developer programmer.

##### 2. Program Desainer

Program desainer yaitu seorang yang mempunyai kemampuan untuk menguasai perancangan desain suatu program atau sistem sehingga terlihat menarik.

##### 3. Program Developer

Program developer yaitu seorang yang mempunyai kemampuan dalam menganalisa dan mengembangkan suatu program aplikasi dalam salah satu bahasa pemrograman.

#### 4. Operator

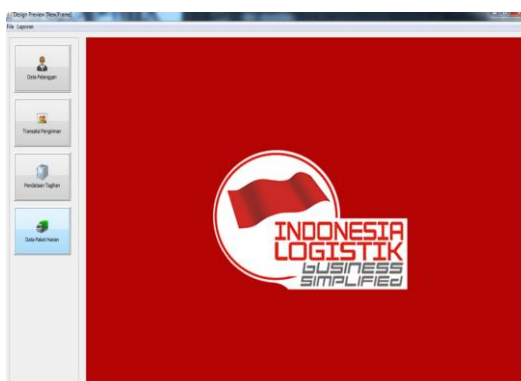
Operator yaitu seorang yang mempunyai kemampuan dalam mengoperasikan / memasukkan data secara baik dan benar ke dalam sistem.

### 4. Implementasi

Berikut adalah tampilan dari hasil desain dan perancangan Sistem Informasi Pengiriman PT. Indonesia Logistik Semarang.

Desain dan perancangan yang telah dibuat kemudian di realisasikan ke dalam pembuatan Aplikasi Komputerisasi. Berikut adalah tampilan dari hasil desain dan perancangan Aplikasi Komputerisasi.

#### 1. Halaman Utama



Gambar 5.13 Tampilan Halaman Utama

Menu Login sebagai gerbang sebelum masuk ke menu utama. Menu ini berfungsi untuk membatasi siapa saja yang diperbolehkan mengakses data dengan fasilitas-fasilitas yang ada

pada aplikasi Perancangan input menu utama terdiri dari beberapa menu yaitu:

a) Tombol Menu Pendataan Pelanggan: Berfungsi untuk menambahkan nama pelanggan yang ingin melakukan transaksi.

b) Tombol Menu Transaksi Pengiriman : Berfungsi untuk melakukan transaksi.

c) Tombol Pendataan Tagihan Pelanggan : Berfungsi untuk mendata nota transaksi.

d) Tombol Paket Harian : Berfungsi untuk mendata paket- paket yang masuk di PT. Indonesia Logistik.

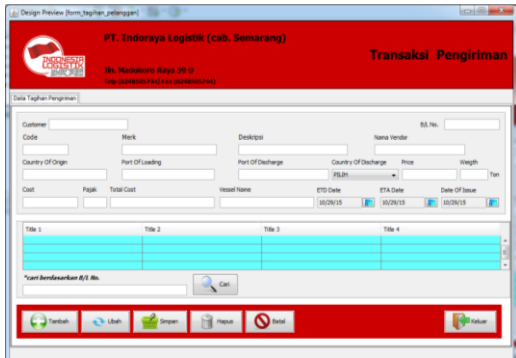
#### 2. Halaman Pendataan Pelanggan

Halaman ini menampilkan form pendataan pelanggan yang digunakan untuk melihat data barang. Tampilan skrip yang digunakan untuk data barang ditunjukkan pada Gambar 5.14

Gambar 5.14 Tampilan Halaman Pelanggan

#### 3. Halaman Pendataan Transaksi

Tampilan Form Transaksi ini berfungsi untuk menginput transaksi apa saja yang diterima dari pelanggan. Halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.15



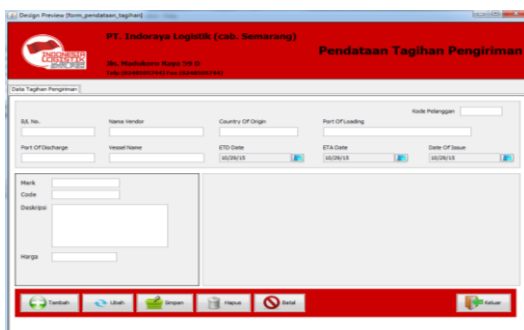
Gambar 5.15 Tampilan Halaman Transaksi



Gambar 5.17 Tampilan Form Paket Harian

#### 4. Halaman Pendataan Tagihan Pengiriman

Tampilan menu Tagihan Pengiriman digunakan untuk mendata nota pengiriman untuk dijadikan laporan ke pimpinan. Halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.16



Gambar 5.16 Tampilan Pendataan Tagihan Pengiriman

#### 5. Halaman Pendataan Paket Harian

Tampilan Form Paket Harian ini berfungsi untuk menginput data paket harian yang masuk. Halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.17

### 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian tentang kegiatan pencatatan data pelanggan dan tagihan yang ada di PT. Indonesia Logistic maka kesimpulan yang diambil adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi ini dapat memberikan informasi kepada pimpinan mengenai pendataan pelanggan, tagihan – tagihan pengiriman, dan paket - paket.
2. Sistem yang dibuat juga dilengkapi *Search* (Pencari) yang dapat digunakan untuk menampilkan maupun mencari data secara cepat dan tepat.
3. Sistem di lengkapi dengan laporan data pelanggan, data paket harian, dan data tagihan pengiriman agar pimpinan dapat melihat data tersebut secara detail.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Jogyanto H.M, 2001, *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- [2].Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Yogyakarta.
- [3].Sutono, Djoko, 2007, *Sistem Informasi Manajemen*.
- [4].Sutanta, E. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta
- [5].Fathansyah. 2004. *Buku Teks Komputer Basis Data*, Bandung
- [6].Husni Iskandar Pohan & Kusnassriyanto Saiful Bahri. 1997. *Pengantar Perancangan Sistem*, Jakarta.
- [7].James Martin. 1975. *Database Organization Parth 1*, New Jersey.
- [8]. Nugroho, Bunafit. 2004. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan Mysql*. Yogyakarta
- [9].Abdul Kadir dan Terra Ch. Triwahyuni. 2003. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta
- [10].Romeo. 2003. *Testing dan Implementasi Sistem Edisi 1*. Surabaya