

# Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kontainer Pada PT Indra Jaya Swastika Surabaya

Agung wahyudi<sup>1</sup>, Heri Purnomo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Informatika-Universitas 45 Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Informatika-Universitas 45 Surabaya, Indonesia

## ***Abstrak***

*Penggunaan kontainer dari tahun ke tahun semakin banyak dan ini otomatis juga akan berdampak pada penitipan kontainer yang tentu jumlahnya tidak sedikit. Tanpa adanya suatu sistem yang terkomputerisasi, maka mustahil jasa penitipan kontainer ini akan berkualitas dari sisi pelayanannya. Oleh karena itu perlu dibangun suatu Sistem Informasi yang akurat dan efisien untuk mengelola jasa penitipan kontainer tersebut, karena dalam dunia ekspor import arus informasi yang cepat dan akurat sangat diperlukan.*

*Berdasarkan pemikiran tersebut, PT Indra Jaya Swastika (PT IJS) dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan dan meningkatkan kinerja manajemen, maka selanjutnya akan membangun sebuah sistem informasi manajemen container yang dapat menyajikan informasi sehingga bermanfaat bagi perusahaan. Juga bermanfaat bagi penerimanya, dalam hal ini para customer perusahaan sehingga pada akhirnya akan memberikan kepuasan pada para customer.*

*Hasil implementasi memberikan simpulan bahwa system dapat bekerja sesuai dengan yang telah direncanakan dan diharapkan dengan adanya sistem yang terkomputerisasi ini dapat meningkatkan kinerja pelayanan perusahaan kepada customer dapat lebih dimaksimalkan. Diharapkan pula dengan penggunaan sistem ini, juga dapat meningkatkan produktifitas kerja Departemen Operasional dan dapat memudahkan manajemen PT IJS untuk mencari informasi tentang kontainer yang telah masuk ke depo dan pada akhirnya dapat unggul dalam menghadapi persaingan antar depo kontainer yang semakin ketat.*

***Kata kunci:*** Sistem Informasi Manajemen, Container, DFD, CDM

## **1. Pendahuluan**

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan yang memiliki kegiatan ekspor import yang cukup besar. Sebagian kegiatan ekspor import ini menggunakan sarana media laut sebagai media transportasi, disamping volumenya yang bisa memuat lebih besar dibandingkan dengan media darat ataupun udara. Media laut juga dapat meminimalkan biaya.

Setiap tahun kebutuhan akan pemakaian kontainer semakin meningkat dikarenakan kegiatan ekspor import yang cukup besar. Sehingga kontainer-kontainer tersebut pasti akan melewati setiap negara-negara yang menjadi tujuan ekspor ataupun import. Tidak menutup kemungkinan pula kalau kontainer tersebut akan mengalami kerusakan, dikarenakan benturan yang terjadi saat bongkar muat kontainer tersebut. Tidak menutup kemungkinan pula setelah kontainer tersebut dipakai akan menjadi kotor. Cara pembersihannya ada yang cukup disapu saja. Bahkan ada yang perlu dicuci dengan air yang dicampur

dengan kaporit (bahan untuk menghilangkan bau) untuk eks kargo yang kotor dan berbau.

Oleh karena alasan diatas, maka perlu adanya suatu tempat penitipan sekaligus perawatan kontainer yang bisa melakukan tugas-tugas itu. Disamping itu bisa pula memajemen proses in out (keluar masuk) kontainer. Yang berarti mengatur penggunaan kontainer untuk kegiatan eksport import. Tempat tersebut dinamakan Depo Peti Kemas.

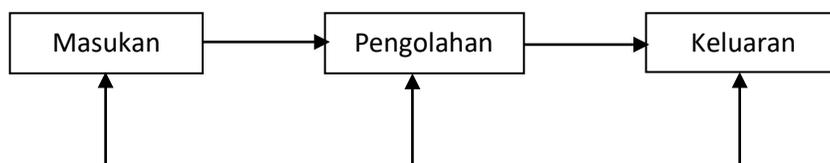
PT Indra Jaya Swastika adalah perusahaan jasa pelayanan penitipan sekaligus perawatan kontainer serta mengatur penggunaannya. Sehingga menuntut untuk memberikan pelayanan yang terbaik bagi seluruh customer PT IJS. Begitu kontainer-kontainer masuk ke depo, maka tanggung jawab akan kontainer tersebut ada di tangan manajemen PT IJS. Mulai dari tempat untuk penimbunannya, kebersihan kontainernya serta perbaikan kontainer tersebut bila diperlukan. Tak kalah pentingnya adalah pelayanan kepada para customer dari pihak pelayaran.

Di PT Indra Jaya Swastika terdapat berbagai macam departemen yang mempunyai tugas dalam mengelola manajemen penitipan sekaligus perawatan kontainer. Departemen tersebut dipilah lagi berdasarkan tugasnya masing-masing. Akan tetapi semua departemen saling berkaitan satu sama lain dalam menjalankan tugasnya.

## 2. Pengertian Sistem

Definisi sistem berkembang sesuai dengan konteks dimana pengertian sistem itu digunakan. Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain.

*Murdick dan Ross* mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama [1]. Sementara menurut *Scott*, sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), pengolahan (*processing*), serta keluaran (*output*) [2]. Ciri pokok sistem, yaitu sistem itu beroperasi dalam suatu lingkungan, terdiri atas unsur-unsur, ditandai dengan saling berhubungan, dan mempunyai satu fungsi atau tujuan utama.



Gambar 3.1 Model Sistem

Gambar diatas menunjukkan bahwa sistem atau pendekatan sistem minimal harus mempunyai empat komponen, yakni masukan, pengolahan, keluaran, dan balikan atau kontrol.

### **3. Proses Bisnis di PT Indra Jaya Swastika**

Pada bab yang lalu telah dijelaskan bahwa PT IJS bergerak di bidang pelayanan jasa penitipan kontainer sekaligus manajemennya. Jadi pada dasarnya semua kontainer yang masuk ke PT IJS adalah milik pelayaran ( *shipping* ). Kepemilikan kontainer yang masuk ke PT IJS dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

#### **3.1 Kontainer milik *Shipping Line***

*Shipping Line* adalah pihak pelayaran yang mempunyai kontainer sendiri. Kontainer milik *shipping line* ada yang miliknya sendiri (kepunyaannya sendiri) dan ada juga yang menyewa dari perusahaan *Leasing Container*. Proses masuknya ke depo dibedakan lagi menjadi 2 macam, yaitu:

##### **a. *Inward Empty (ex.import)***

Adalah kontainer yang masuk ke depo dikarenakan telah selesai disewa oleh pihak penyewa (*shipper*). Biasanya disebut dengan kontainer *interchange*.

##### **b. *Reposition (repo)***

*Reposition* biasanya juga disebut *repo* adalah proses perpindahan kontainer dari depo satu ke depo yang lain atau dapat juga didefinisikan perpindahan kontainer dari depo yang ada di luar negeri ke depo yang ada di Indonesia. Proses *repo* biasanya atas permintaan dari *shipping line* sendiri dikarenakan kekurangan stok kontainer atau kelebihan stok kontainer dalam suatu depo. *Reposition* itu sendiri dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

##### **✓ Repo *IN***

Adalah perpindahan kontainer dikarenakan kekurangan stok, sementara pihak penyewa masih membutuhkan kontainer.

##### **✓ Repo *OUT***

Adalah perpindahan kontainer karena kelebihan stok.

#### **3.2 Kontainer milik Perusahaan *Leasing Compagnie***

*Leasing Compagnie* adalah sebuah perusahaan penyewaan kontainer. Proses masuknya ke depo disebut *OffHire* sedangkan proses keluarnya dari depo disebut *OnHire*.

### **4. Analisis Sistem**

Dari penjelasan proses bisnis selanjutnya dapat diuraikan lagi lebih detail menjadi beberapa prosedur di PT Indra Jaya Swastika sebagai berikut:

#### **4.1 Prosedur Bongkar ( *IN* kontainer )**

Adalah suatu proses masuknya kontainer dari awal masuk sampai bongkar dan distack di blok. Adapun langkah awal dari proses bongkar adalah sebagai berikut:

#### **4.2 Pengecekan Kontainer**

Pengecekan kontainer dan proses *survey* untuk kerusakan yang ringan dilakukan di *Pitstop*. Kontainer beserta dokumen-dokumennya dibawa ke depo menggunakan alat angkut trailer. Si sopir trailer tersebut menyerahkan *Equipment Interchange Receipt* (EIR) dari PT. TPS ( Terminal Peti kemas Surabaya) yang berwarna kuning kepada petugas *gate in* untuk di cek. EIR berisi informasi tentang setiap kontainer yang keluar dari PT. TPS. Informasi yang terdapat pada EIR antara lain:

- a. Tanggal dan waktu pencetakan EIR.
- b. Job name.
- c. Customer, yaitu nama pengurus atau biasa disebut EMKL.
- d. Date of plan, yaitu tanggal rencana pengeluaran kontainer dari PT. TPS
- e. Warkat, berisi nomor warkat, tanggal pembayaran, dan jumlah setoran pembayaran jasa PT. TPS. Pencetakan EIR dilakukan setelah pengurus membayar warkat.
- f. Bank, yaitu bank yang dtunjuk oleh shipping untuk menerima setoran warkat.
- g. Container Number, yaitu prefix kontainer.
- h. Size/status, yaitu ukuran dan status kontainer.
- i. Tipe kontainer.
- j. Vess/Voy/Ref, yaitu nama dan nomor voyage kapal.
- k. Weight (ton), yaitu berat kontainer
- l. Location, lokasi kontainer tersebut di PT. TPS
- m. Informasi, yaitu tentang kondisi kontainer ketika keluar dari PT. TPS dalam kondisi *damage* (rusak) atau *available* (bagus).

Setelah sopir menyerahkan EIR kuning kepada petugas *gate in*, maka petugas *gate in* melakukan pengecekan terhadap kontainer tersebut yang meliputi:

- a. Jumlah ventilasi kontainer.
- b. Dangerous Cargo, bila ada.
- c. No. Polisi trailer, nama sopir dan PT dari trailer tersebut.
- d. Kondisi kontainer, AV atau DM.
- e. Jenis cleaning dan ex cargo kontainer.
- f. Tahun pembuatan kontainer.
- g. Gross Weight (berat kontainer)

#### **4.3 Booking IN Kontainer**

Setelah kontainer selesai dicek, maka EIR kuning dari TPS diserahkan lagi ke sopir. Untuk selanjutnya sopir memberikan EIR kuning kepada petugas *loket in* untuk diinput datanya. Sebelum diinput datanya (di loket in kan),

terlebih dulu kontainer tersebut dibooking. Proses booking pada kontainer IN disebut **Booking IN**

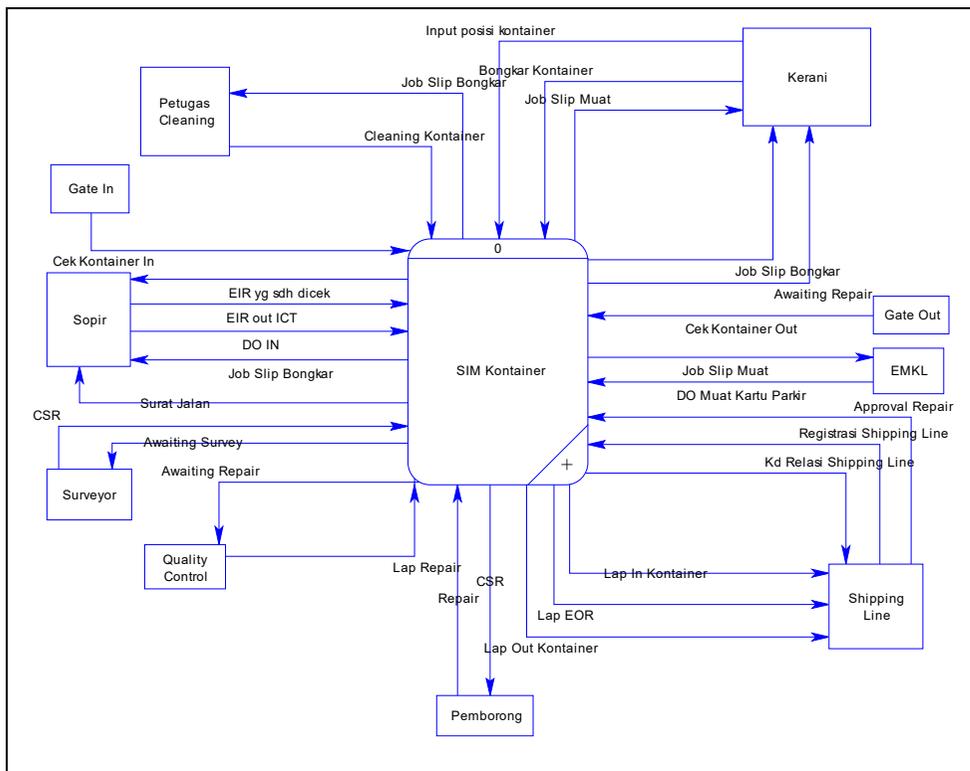
Namun masih banyak prosedur-prosedur lain yang terjadi dalam proses bisnis pada PT JIS antara lain : Proses *Loket IN*, Proses bongkar di *yard* (blok), Prosedur *Washing* Kontainer, Prosedur Muat Kontainer ( *Out* ), Proses *Booking Out* dan Muat Kontainer, Proses *Gate Out* dan Loket *Out*

Setelah kontainer dimuat, maka kontainer dibawa ke loket out untuk dibuatkan surat jalan. Sebelum kontainer dibuatkan surat jalan, terlebih dahulu di cek ulang oleh petugas *gate out*. Pengecekan lebih difokuskan pada kebersihan kontainernya. Jika ternyata kontainer masih kotor maka petugas *gate out* meminta petugas kebersihan untuk membersihkan kontainer.

Setelah itu petugas *loket out* mencetak *EIR Out* dan *DO IJS* untuk setiap kontainer. Pencetakan EIR Out menunjukkan bahwa kontainer telah keluar dari depo IJS.

## 5. Context Diagram

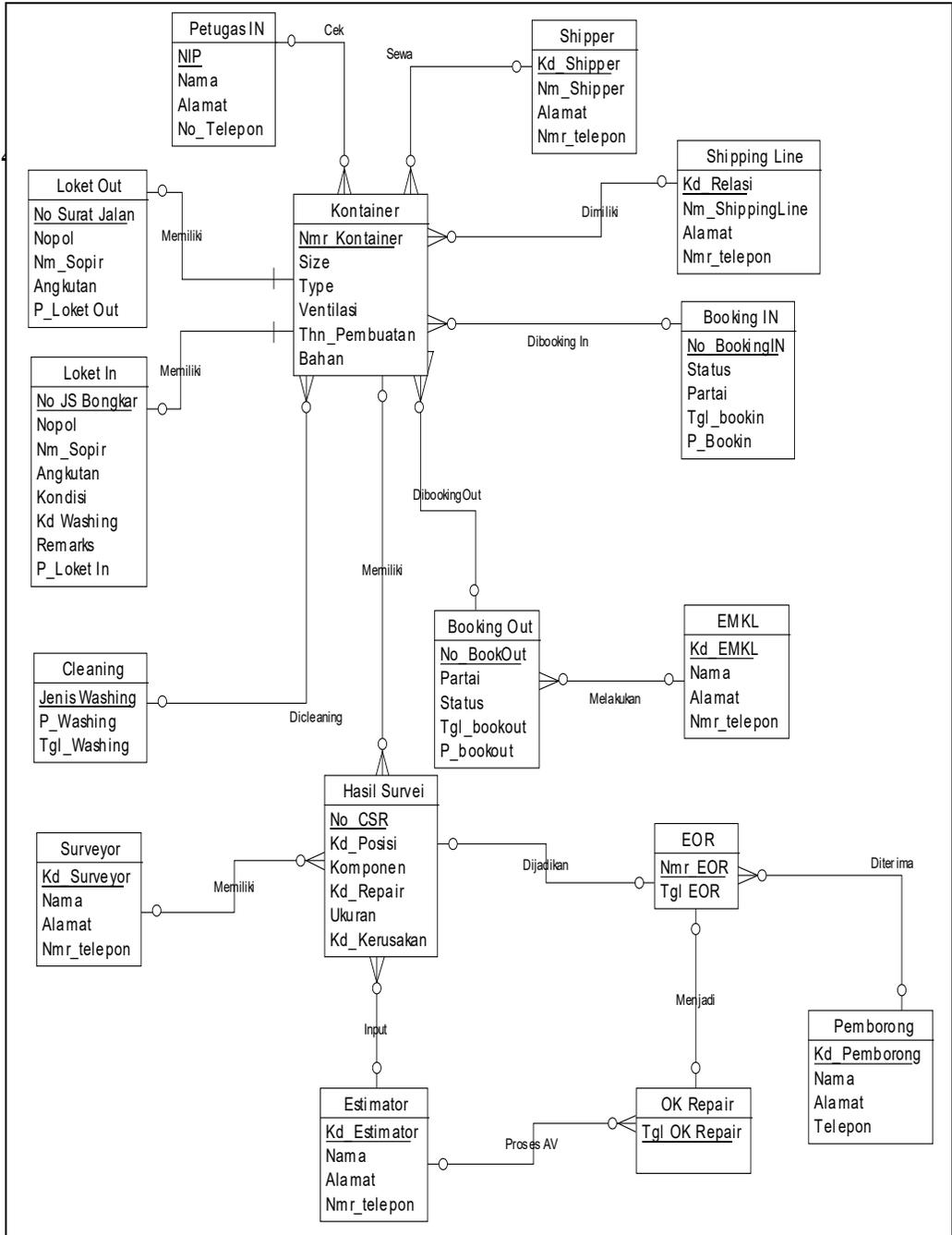
Diagram berikut adalah gambaran aliran data dari semua proses yang terjadi dalam sistem ini



Gambar 4.6 Context Diagram

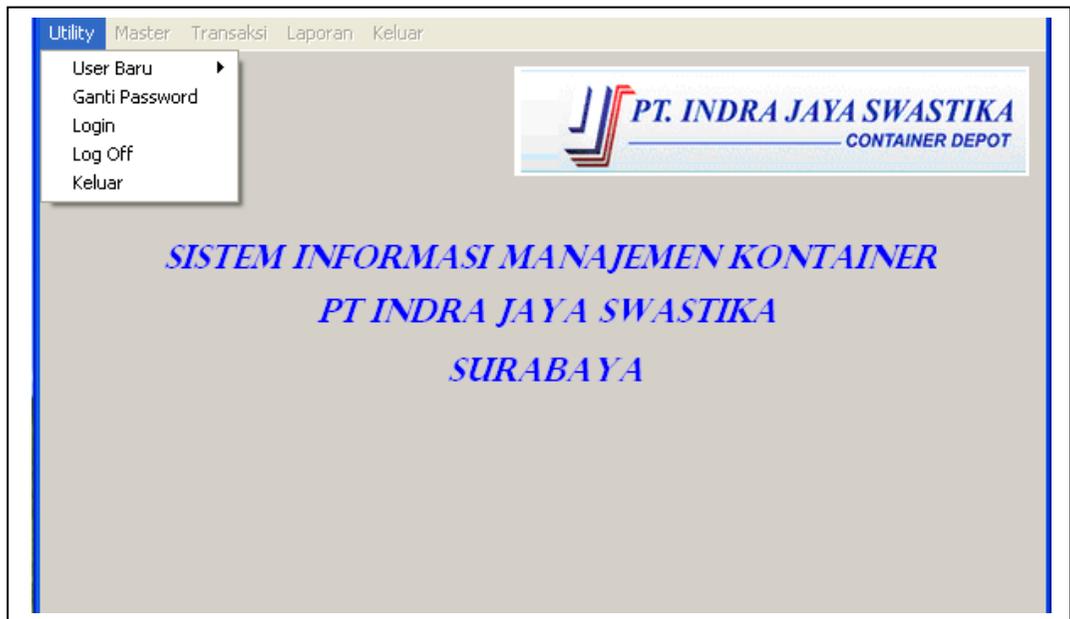
## 6. Desain *Conceptual Data Model (CDM)*

Berdasarkan Diagram Aliran Data tersebut diatas, maka selanjutnya dilakukan pen-detail-an terhadap proses sampai level primitif sehingga pada proses akhir diperoleh *Conceptual data Modelling (CDM)* seperti dibawah ini



Gambar Desain *Conceptual Data Model (CDM)*

## 7. Desain Input Output



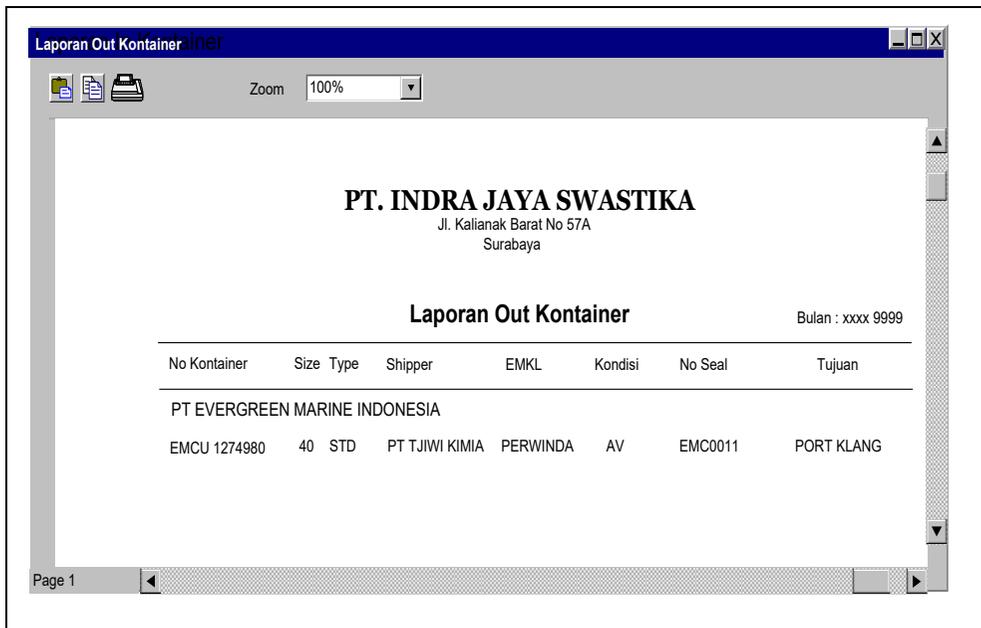
## 8. Form Laporan

### 8.1 Laporan In Kontainer

The screenshot shows a report window titled 'Laporan In Kontainer tainer'. It includes a toolbar with icons for file operations and a zoom setting of 100%. The report header displays the company name 'PT. INDRAJAYA SWASTIKA' and address 'Jl. Kalianak Barat No 57A Surabaya'. The report title is 'Laporan In Kontainer' with a date field 'Bulan : xxxx 9999'. Below is a table with the following data:

No Kontainer	Size	Type	Shipper	Kondisi	Komoditas	Kd_Washing	Petugas In
PT EVERGREEN MARINE INDONESIA							
EMCU 1274980	40	STD	ABIANMASTRANS	AV	KSR	WS	HERI P

Page 1



### Simpulan

Berdasarkan sistem yang telah dibangun dan ujicoba yang telah dilakukan pada PT INDRA JAYA SWASTIKA Surabaya selanjutnya dapat diambil simpulan, antara lain:

- Sistem dapat bekerja sesuai dengan yang telah direncanakan dan diharapkan dengan adanya sistem yang terkomputerisasi ini dapat meningkatkan kinerja pelayanan perusahaan kepada customer dapat lebih dimaksimalkan.
- Diharapkan dengan diimplementasikannya sistem ini, juga dapat meningkatkan produktifitas kerja Departemen Operasional dan dapat memudahkan manajemen PT IJS untuk mencari informasi tentang kontainer yang telah masuk ke depo dan pada akhirnya dapat unggul dalam menghadapi persaingan antar depo kontainer yang semakin ketat.

### Daftar Pustaka

- [1]. Al Fatta, Hanif , *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta, 2007.
- [2]. Husni, *Pemrograman Database Dengan Delphi*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2004.
- [3]. M. Agus J. Alam, *Membuat Program Aplikasi Menggunakan Delphi 6 dan Delphi 7*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003