

Jurusan Teknik Informatika  
Program Studi Strata 1  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester Ganjil tahun 2001 / 2002

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM LEVEL EMPAT  
UNTUK PROSES EXPORT IMPORT  
( *FOURTH PARTY SYSTEM* )

SUJADI - 0104950252

Abstrak

*Fourth Party System* merupakan pengembangan dari *EDI System* yang di integrasi dengan management system untuk proses *export import* secara *online*. Sehubungan dengan berbagai keterbatasan yang ada apa system EDI sekarang, maka *Fourth Party System* adalah solusi yang signifikan.

Dalam penulisan Skripsi ini, penelitian dilakukan keberbagai instansi yang terkait, termasuk Bea Cukai dan Bank, dengan melihat langsung kegiatan proses *export import* di lapangan dan wawancara kepada pekerja dilapangan dan pengguna system dikantor.

Dengan menggunakan *Fourth Party System*, Semua data akan terintegrasi pada satu pusat dan semua transaksi dilakukan secara *Full Online*, sehingga pengeluaran barang pada proses import barang bisa dilakukan dalam waktu 2 jam, sebelumnya memerlukan waktu paling cepat 2 hari. *Tracing cargo* bisa dilakukan dimana saja, Efisien waktu, serta berbagai kelebihan yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

*Fourth Party System* merupakan gabungan dari semua pihak yang berhubungan dengan proses *export import*, yang sangat memudahkan proses *export import* dan efisiensi kerja. Untuk memaksimalkan kinerja dari *Fourth Party System*, Pemerintah sebaiknya mempunyai peraturan dan komitmen yang jelas untuk proses *export import*, dan tulus hati bagi semua pihak yang menjalankannya.

Kata Kunci :

*Fourth Party System, Third Party System, EDI System, Online Export Import System, Electronic Cargo Tracing*

## PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kekuatan yang diberikanNya, sehingga penyusunan skripsi berjudul “ Analisa dan Perancangan Sistem Level Empat ( Fourth Party System ) ” dapat di selesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata-1 ( S1 ) pada jurusan Teknik Informatika di Universitas Bina Nusantara.

Pada dasarnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan serta dukungan moral berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Th Widia S, MM, selaku rektor Universitas Bina Nusantara yang telah memberikan kepercayaan, kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Jarot S. Suroso, Ir., M.Eng , selaku pembimbing yang sangat banyak memberikan bimbingan , petunjuk, saran, dan ide yang sangat berharga sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Sablin Yusuf, Ir., M.Sc, M.CompSc , selaku Ketua jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan saran-saran yang sangat berharga pada saat pembuatan outline Skripsi.
4. Bapak Sukiman, SE , selaku Direktur PT.Prastama Prima Sejati yang berkenan memberikan kesempatan untuk penelitian sistem Trucking dan distribusi barang.

5. Mr. Cho Pil Sang, selaku Manager Operasi PT. Fajar Nusajaya Sungindo yang banyak memberikan informasi dan tata cara alur *export import* , pergudangan, dan *cargo tracing*.
6. Mr. Park Won Kyu, selaku Manager Teknologi Informasi, yang bersedia memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian tentang EDI System, E\_Tracking System , Hub System yang ada di Pan Korea Express Co., Ltd , serta berbagai saran dan informasi yang sangat berharga.
7. Bapak Novzufen S.Kom , selaku Assistant Manager of Cargo Dept. Eva Air , yang memeberikan kesempatan melakukan penelitian tentang Cargo Booking dan Truacking System, serta Airway Bill Management System.
8. Mr. Lee Gee Yang, selaku Manager Heung-A Shipping Co.,Ltd yang yang memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
9. Saudari Diana Phan yang sangat membantu memberikan dukungan moral.
10. Seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dukungan moral maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Seluruh Staff pengajar Universitas Bina Nusantara yang telah membimbing selama proses pendidikan.
12. Seluruh pihak dan teman – teman yang telah memberikan bantuan baik langsung maupun tidak langsung yang berguna dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan yang disebabkan keterbatasan kemampuan penulis, untuk itu kritik dan saran

yang membangun dan rekan – rekan pembaca senantiasa terbuka untuk mencapai hasil yang lebih baik.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkannya, serta sebagai sumbangan kepada almamater dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Januari 2002

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul Dalam.....	i
Halaman Pernyataan Kesiapan Skripsi.....	ii
Abstrak.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar Table.....	x
Daftar Gambar.....	xiv
<b>BAB 1      PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Ruang Lingkup.....	4
1.3    Tujuan Dan Manfaat.....	6
1.4    Metodologi.....	6
1.5    Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB 2      LANDASAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
2.1    Teori – teori Dasar / Umum.....	10
2.1.1    Export Import System.....	10
2.1.2    Rekayasa Piranti Lunak.....	12
2.1.3    Sistem Database.....	13
2.1.4    Electronic Data Interchanges ( EDI ).....	14
2.1.5    System Keamanan.....	15

2.2	Teori – teori Khusus .....	16
2.2.1	Third Party Sistem .....	16
2.2.2	HUB System.....	17
2.2.3	Fourth Party System.....	19
2.2.4	Electronic Tracking System .....	21
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>22</b>
3.1	Permasalahan System Berjalan .....	22
3.1.1	System EDI untuk Pemberitahuan Import Barang ( PIB ) .....	22
3.1.2	Third Party System .....	23
3.1.3	HUB System.....	24
3.1.4	Cargo Tracing .....	24
3.2	Perancangn Perangkat Keras.....	25
3.2.1	Diagram Koneksi System.....	25
3.2.2	Diagram Koneksi di Sentral .....	26
3.3	Perancangan Piranti Lunak .....	29
3.3.1	Diagram Hirarki.....	29
3.3.2	State Transition Diagram .....	30
3.3.3	Rancangan Layar .....	38
3.3.4	Rancangan Database .....	69

<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....</b>	<b>120</b>
4.1	Spesifikasi Sistem .....	120
4.2	Cara Pengoperasian .....	122
4.3	Evaluasi Hasil Percobaan.....	144
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>148</b>
5.1	Kesimpulan .....	148
5.2	Saran .....	149

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

FOTOCOPY SURAT SURVEI

## DAFTAR TABEL

Table 3.1 - Untuk ambil tanggal dan jam dari server .....	70
Tabel 3.2 - Tabel master data konfigurasi .....	70
Tabel 3.3 - Tabel detail data konfigurasi .....	71
Tabel 3.4 - Tabel Kode Negara.....	71
Tabel 3.5 - Tabel Kode Pelabuhan.....	72
Tabel 3.6 - Tabel Kode Bandar udara.....	72
Tabel 3.7 - Tabel Kode Freight.....	73
Tabel 3.8 - Tabel Kode Barang.....	73
Tabel 3.9 - Tabel Kode Mata uang .....	74
Tabel 3.10 - Tabel Nilai Tukar Rupiah.....	74
Tabel 3.11 - Tabel Customer .....	75
Tabel 3.12 - Tabel Alamat Customer.....	75
Tabel 3.13 - Tabel Kode Anggota FPS.....	76
Tabel 3.14 - Tabel Jenis keanggotaan FPS .....	76
Tabel 3.15 - Tabel Setting Default Value Input Freight .....	77
Tabel 3.16 - Tabel Selling Freight.....	78
Tabel 3.17 - Tabel Buying Freight.....	79
Tabel 3.18 - Tabel User id .....	80
Tabel 3.19 - Tabel User Authority.....	80
Tabel 3.20 - Tabel Register Nama Program .....	81
Tabel 3.21 - Tabel HBL Header .....	82
Tabel 3.22 - Tabel HBL - Informasi Container .....	83



Tabel 3.23 - Tabel HBL - Informasi Alamat Shipper, Consignee, Notify .....	84
Tabel 3.24 - Tabel HBL - Informasi Barang .....	85
Tabel 3.25 - Tabel HBL - Informasi Referensi.....	85
Tabel 3.26 - Tabel HBL - Informasi Marking .....	86
Tabel 3.27 - Tabel HBL - Informasi Description .....	86
Tabel 3.28 - Tabel MBL Header.....	87
Tabel 3.28 - Tabel MBL - Container information .....	88
Tabel 3.30 - Tabel HBL Header .....	89
Tabel 3.31 - Tabel HBL - Informasi Container .....	90
Tabel 3.32 - Tabel HBL - Informasi Alamat Shipper, Consignee, Notify .....	91
Tabel 3.33 - Tabel HBL - Informasi Barang .....	92
Tabel 3.34 - Tabel HBL - Informasi Referensi.....	92
Tabel 3.35 - Tabel HBL - Informasi Marking .....	93
Tabel 3.36 - Tabel HBL - Informasi Description .....	93
Tabel 3.37 - Tabel MBL Header.....	94
Tabel 3.38 - Tabel MBL - Container information .....	95
Tabel 3.39 - Tabel MAWB .....	96
Tabel 3.40 - Tabel MAWB - Alamat Shipper .....	97
Tabel 3.41 - Tabel MAWB - Alamat Consignee .....	97
Tabel 3.42 - Tabel HAWB Header .....	98
Tabel 3.43 - Tabel HAWB - Informasi Referensi .....	99

Tabel 3.44 - Tabel HAWB - Informasi Description Barang.....	100
Tabel 3.45 - Tabel HAWB - Alamat Consignee.....	100
Tabel 3.46 - Tabel HAWB - Alamat Shipper .....	101
Tabel 3.47 - Tabel HAWB - Alamat Notify .....	101
Tabel 3.48 - Tabel HAWB - Informasi Description .....	102
Tabel 3.49 - Tabel MAWB .....	103
Tabel 3.50 - Tabel MAWB - Alamat Shipper .....	104
Tabel 3.51 - Tabel MAWB - Alamat Consignee.....	104
Tabel 3.52 - Tabel HAWB Header .....	105
Tabel 3.53 - Tabel HAWB - Informasi Referensi .....	106
Tabel 3.54 - Tabel HAWB - Informasi Description Barang.....	107
Tabel 3.55 - Tabel HAWB - Alamat Consignee.....	107
Tabel 3.56 - Tabel HAWB - Alamat Shipper .....	108
Tabel 3.57 - Tabel HAWB - Alamat Notify .....	108
Tabel 3.58 - Tabel HAWB - Informasi Description .....	109
Tabel 3.59 - Tabel Trucking Order Header .....	110
Tabel 3.60 - Tabel Trucking Container Information .....	111
Tabel 3.61 - Tabel Trucking Trace Cargo.....	112
Tabel 3.62 - Tabel Header PIB .....	113
Tabel 3.63 - Tabel Detail Barang.....	114
Tabel 3.64 - Tabel Detail Bea masuk barang.....	115
Tabel 3.65 - Tabel Header PEB.....	116
Tabel 3.66 - Tabel Detail Barang.....	117

Tabel 3.67 - Tabel Detail Bea masuk barang.....118

Tabel 3.68 - Tabel Auto Upgrade System .....119

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 – Model Waterfall .....	12
Gambar 2.2 – Third Party System .....	16
Gambar 2.3 – Hub System .....	17
Gambar 2.4 – Fourth Party System .....	19
Gambar 3.1 – Diagram Koneksi System .....	25
Gambar 3.2 – Diagram Koneksi di Sentral .....	26
Gambar 3.3 – Diagram Hirarki .....	29
Gambar 3.4 – Proses Menjalankan Fourth Party System .....	31
Gambar 3.5 – Proses Menjalankan Export / Import System .....	32
Gambar 3.6 – Alur Proses System Export .....	33
Gambar 3.7 – Alur Proses System Import .....	34
Gambar 3.8 – Alur Proses System Trucking .....	35
Gambar 3.9 – Alur Proses System Shipping Line / Air Line .....	36
Gambar 3.10 – Alur Proses System Bea dan Cukai .....	37
Gambar 3.11 – Layar Login Export Import System .....	41
Gambar 3.12 – Layar Utama Export Import System .....	41
Gambar 3.13 – Layar Pulldown Menu Export System .....	42
Gambar 3.14 – Layar Order Management Export System .....	43
Gambar 3.15 – Layar HBL / HAWB Management Export System .....	44
Gambar 3.16 – Layar HBL / HAWB Freight Export System .....	45
Gambar 3.17 – Layar Shipping Request .....	46

Gambar 3.18 – Layar Shipping Request Modify .....	47
Gambar 3.19 – Layar Shipping Request List.....	48
Gambar 3.20 – MBL / HAWB Management Export System .....	49
Gambar 3.21 – Layar MBL / MAWB Freight Export System .....	50
Gambar 3.22 – Layar Pulldown Menu Import System.....	51
Gambar 3.23 – Layar Order Management Import System .....	52
Gambar 3.24 – MBL / HAWB Management Import System .....	53
Gambar 3.25 – Layar MBL / MAWB Freight Import System .....	54
Gambar 3.26 – Layar HBL / HAWB Management Import System .....	55
Gambar 3.27 – Layar HBL / HAWB Freight Import System.....	56
Gambar 3.28 – Layar Login Trucking .....	57
Gambar 3.29 – Layar Utama Trucking System .....	58
Gambar 3.30 – Layar Order Creation Trucking System.....	58
Gambar 3.31 – Layar Order Management Trucking System.....	59
Gambar 3.32 – Layar Trucking Freight Trucking System.....	60
Gambar 3.33 – Layar Login Shipping Line / Air line .....	61
Gambar 3.34 – Layar Utama Shipping Line / Air Line .....	62
Gambar 3.35 – Layar Order Creation- Lines .....	62
Gambar 3.36 – Layar MBL / MAWB Management – Lines.....	63
Gambar 3.37 – Layar MBL / MAWB Freight – Lines .....	63
Gambar 3.38 – Layar Login Bea & Cukai.....	64
Gambar 3.39 – Layar Utama Bea dan Cukai – PEB.....	65
Gambar 3.40 – Layar Received Data Bea dan Cukai – PEB .....	65

Gambar 3.41 – Layar Document List Bea dan Cukai – PEB .....	66
Gambar 3.42 – Layar Confirmation List Bea dan Cukai – PEB.....	66
Gambar 3.43 – Layar Utama Bea dan Cukai – PIB.....	67
Gambar 3.44 – Layar Received Data Bea dan Cukai – PIB .....	67
Gambar 3.45 – Layar Document List Bea dan Cukai – PIB.....	68
Gambar 3.46 – Layar Confirmation List Bea dan Cukai – PIB.....	68
Gambar 4.1 – Layar Login Sea Export Import System .....	122
Gambar 4.2 – Layar Utama Sea Export Import System .....	123
Gambar 4.3 – Layar Order Management Sea Export Import System.....	124
Gambar 4.4 – Layar Order List Sea Export Import System .....	125
Gambar 4.5 – Layar HBL Management Sea Export Import System .....	126
Gambar 4.6 – Layar Konfirmasi Fix / Unfix .....	127
Gambar 4.7 – Layar Shipping Request Sea Export Import System.....	128
Gambar 4.8 – Layar SR List Sea Export Import System.....	129
Gambar 4.9 – Layar SR Amend Sea Export Import System .....	130
Gambar 4.10 – Layar MBL Sea Export Import System .....	131
Gambar 4.11 – Layar MBL Freight Sea Export Import System.....	132
Gambar 4.12 – Layar HBL Freight Sea Export Import System .....	133
Gambar 4.13 – Layar Login Shipping Line System.....	134
Gambar 4.14 – Layar Utama Shipping Line System .....	135
Gambar 4.15 – Layar SR List Shipping Line System.....	136
Gambar 4.16 – Layar MBL Management Shipping Line System .....	137
Gambar 4.17 – Layar MBL Freight Shipping Line System .....	138

Gambar 4.18 – Layar Login Trucking System .....	139
Gambar 4.19 – Layar Utama Trucking System .....	140
Gambar 4.20 – Layar Order Creation Trucking System.....	141
Gambar 4.21 – Layar Order Management Trucking System.....	142
Gambar 4.22 – Layar Freight Trucking System .....	143