

**ANALISIS MANFAAT IMPLEMENTASI *ELECTRONIC
CUSTOMS CLEARANCE SYSTEM (ECCS)* DI *CHEVRON
INDONESIA COMPANY (CICO)* BALIKPAPAN DENGAN
METODE *INFORMATION ECONOMICS***

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Oleh

Ajeng Vrika Nerissa Bhisma
05 07 04528

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2010

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul :

ANALISIS MANFAAT IMPLEMENTASI *ELECTRONIC CUSTOMS CLEARANCE SYSTEM (ECCS)* DI *CHEVRON INDONESIA COMPANY* BALIKPAPAN DENGAN *METODE INFORMATION ECONOMICS*

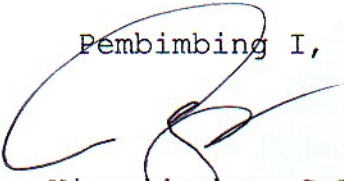
Disusun Oleh :

Ajeng Vrika Nerissa Bhisma (NIM: 05 07 04528)


Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal : 5 Juli 2010

Oleh :

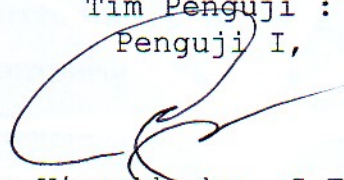
Pembimbing I,


Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

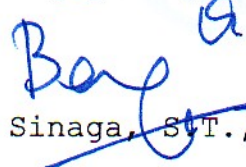
Pembimbing II,


F. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.

Tim Penguji :
Penguji I,


Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Penguji II,


Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc.

Penguji III,


Kusworo Anindito, S.T., M.T.


Yogyakarta, Juli 2010

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri



Dekan,


Ir. B. Kristyanto, M.Eng, Ph.D.



Chevron Indonesia Company
Pasir Ridge, PO Box 276
Balikpapan 76102, Kalimantan Timur
Phone : 62 – (0542) 734000
Fax : 62 – (0542) 767193

June 22, 2010

TO WHOM IT MAY CONCERN

This serves to certify that : **Ajeng Vrika Nerissa Bhisma (Nim :05 07 04528)**, Informatic Eng. Faculty of Atma Jaya University Yogyakarta, has completed her Thesis Writing program titled **“Analisa Manfaat Implementasi Electronic Customs Clearance System di Chevron Indonesia Company Balikpapan Melalui Pendekatan Finansial”** in Chevron Indonesia Company, Balikpapan.

During her Thesis Writing period from February 8, 2010 to May 14, 2010, she worked under the supervision of IT Business Application Department, Pasir Ridge.

Sincerely Yours,




Tri Lanny Sarigati
TL Training Services & Administration

RA/spn



Kupersembahkan

untuk :

"Kedua Orangtua-ku

Tercinta"

KATA PENGANTAR

Penulis menghaturkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas kasih karunia, anugerah dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut terlibat dan mendukung dalam terselesaikannya Tugas Akhir ini:

1. Tuhan Yesus ku yang Maha Dashyat, karena tanpa kuasa, penyertaan dan bimbingan-Nya, tidak akan bisa Tugas Akhir ini mampu terselesaikan dengan baik. Rencana-Mu sungguh indah, Bapa...
2. Papa dan Mamaku tercinta yang tak pernah berhenti berdoa untuk keberhasilan penulis, yang selalu memberikan dukungan dan cintanya kepada penulis terkhusus dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Kalian orangtua terhebat dan terindah bagiku... Terima kasih Tuhan atas anugerah ini...
3. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T. sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan kepercayaan, bimbingan, dan masukan yang sangat berarti bagi penulis.
4. Ibu F.Spty Rahayu, S.T.,M.Kom. sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan kepercayaan,

bimbingan, dan masukan yang sangat berarti bagi penulis.

5. Bapak Kusdianto, sebagai pembimbing lapangan (Mentor) di departemen IT selama penulis melaksanakan studi kasus di *Chevron Indonesia Company*.
6. Bapak Agus Salman, sebagai pembimbing lapangan (Mentor) di departemen *Procurement* selama penulis melaksanakan studi kasus di *Chevron Indonesia Company*.
7. Mbak Sari Riyani, sebagai mentor harian mengenai aplikasi ECCS ini yang selalu meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam memahami objek penelitian.
8. Rekan-rekan di *Customs Group*, *Buyer* di *Procurement* untuk segala bantuan, bimbingan serta penghiburannya.
9. Rekan-rekan di departemen IT : Mas Alwi, Mbak Dewi, Mas Surya, Mas Ibrahim, Tika untuk segala bentuk perhatian dan bimbingannya untuk penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir di *Chevron*.
10. 3 *Musketeers* idolaku : Mas Warndo, Mas Albaq, Mas Anas untuk segala ilmu dan pengalaman hebat yang dibagikan kepada penulis mengenai dunia barunya. Trima kasih mas-mas... 'semangat pagi' bersamaku...
11. Tachie bro n sizth kuh...dian, ruddi, vesa, kiki, ronald, charles buat semua kegilaan kalian dan segala bentuk kebersamaan yang gila itu... Thx fellas...klian melengkapi bahagiaku di tempat hebat itu...
12. Teman-teman *Chevron* kuh dari berbagai sudut gedung dan lapisannya...Christian, Om sigit, Pak Indra,

rollie, heidy, shelny, michael,...rekan-rekan lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih atas support kalian semua terutama untuk semangat, persahabatan, dan keceriaannya.

13.Gadis-gadis jeruk nipis panas-ku...rere & ibasnya,lucky,lorita,ogek...thx buwat rasa inih,jeruk nipis yang sangat hebat dan 'panas'...gag kecut gag rame,heheheee... Thx gurlz for everything! Sangat senang memiliki kalian di hidupku, Luph u ol... Mari tetap jaga kontek yaa...

14.My sweetie fabulous bLuewee "Manchieta" yang selalu setia menemani dan mengantarkanku kemanapun, tak peduli ujan dan panas...

15.My boo-boo yang dgn skuat tnaga, bekerja keras tanpa kenal waktu untuk menghasilkan karya tulis dashyat inih...

16.Gedung perpustakaan baru, koz (kamarku), wisma orange yang menopangkuh scr sadar maupun tak sadar.

17.Keluarga besar Bhisma-Paath untuk dukungan dan kasih sayangnya.

18.Teman-temanku dimanapun berada khususnya di jokja, dan balikpapan... Terima kasih buwat segala kebersamaannya, terima kasih untuk menjadi temanku... GBU all...

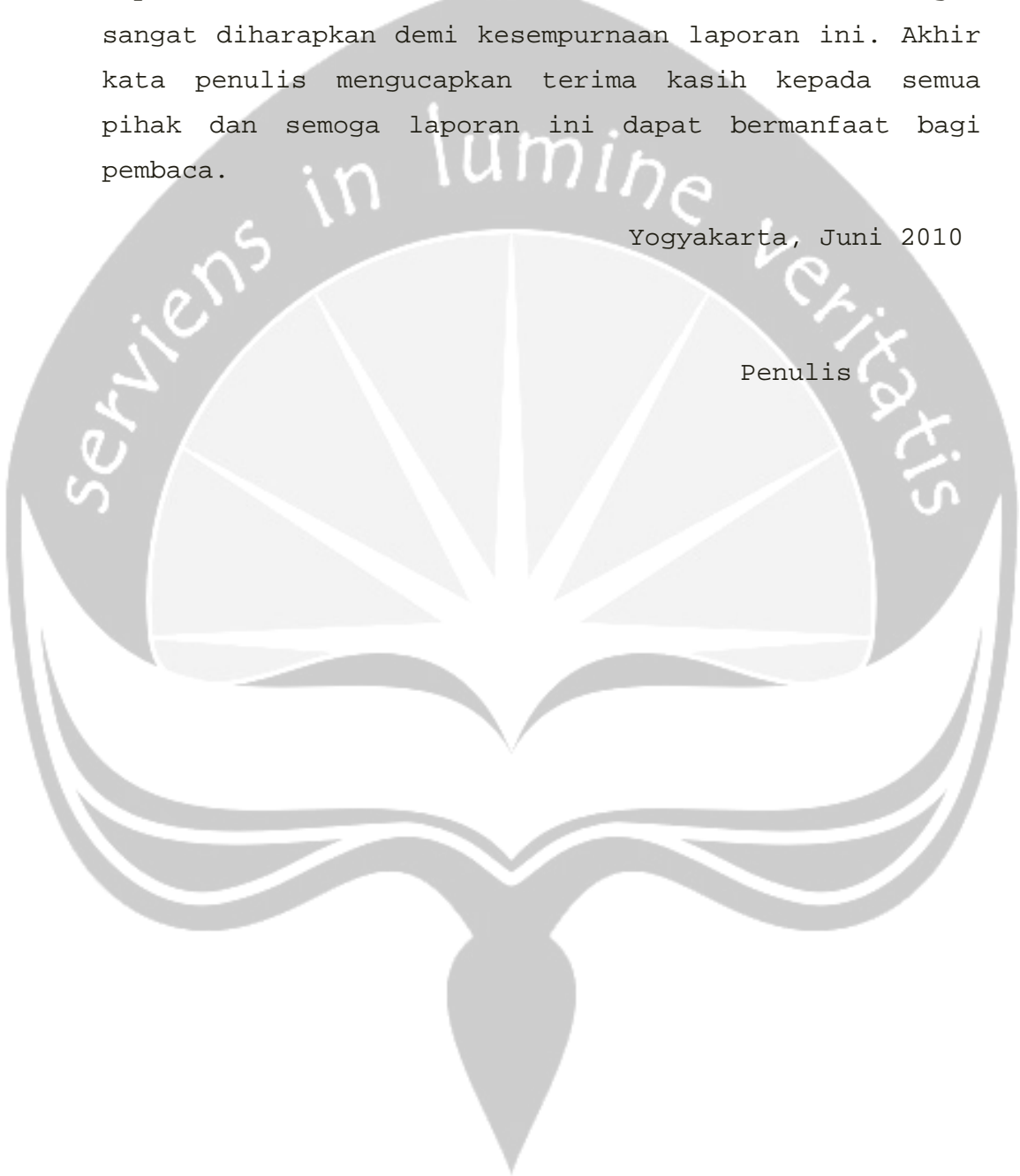
19.Seluruh dosen dan karyawan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

20.Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan segala referensi, mendoakan, serta memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan Tugas Akhir dibuat dengan sebaik-baiknya oleh penulis. Jika masih ada kekurangan dalam laporan ini, maka kritik dan saran bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Juni 2010

Penulis



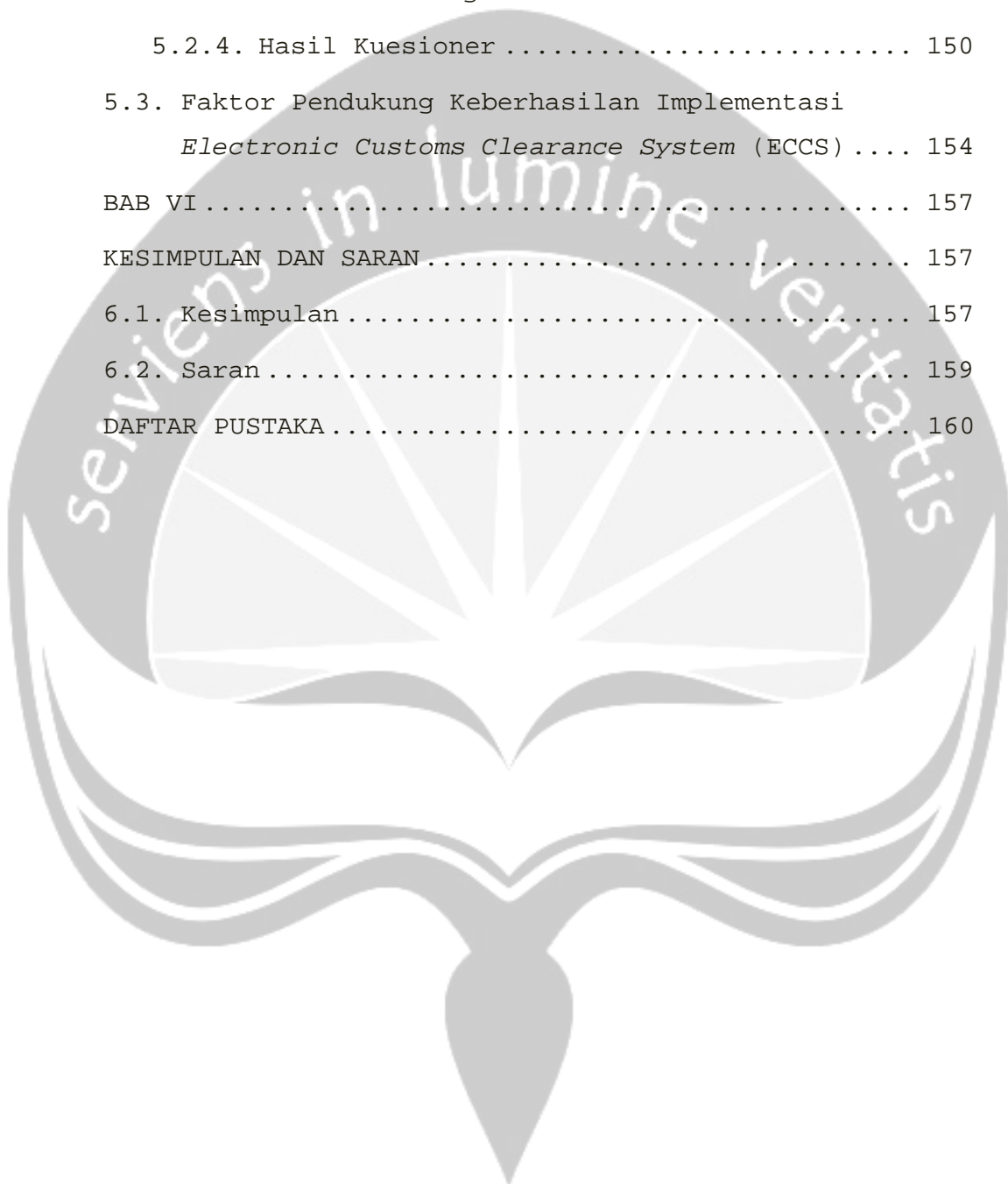
DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan	5
1.5. Komponen Penelitian	6
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
2.1. Sistem Informasi	8
2.1.1. Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi (<i>System Development Life Cycles - SDLC</i>) ...	10
2.1.2. Analisis Sistem	11
2.1.3. Studi kelayakan	13
2.2. <i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	14
2.2.1. <i>JD Edwards (JDE)</i>	15
2.3. <i>Metode Information Economics</i>	16

2.4. Metode <i>RANTI'S GENERIC IS/IT BUSINESS VALUE</i>	20
2.5. <i>Return on Investment (ROI)</i>	24
2.5.1. Kegunaan dan Kelemahan Analisis ROI	25
2.6. <i>McFarlan Strategic Grid</i>	27
2.7. <i>Perdagangan Internasional dan Tata Laksana Impor</i> .	28
2.7.1. <i>Custom Clearance</i>	29
2.8. <i>Document Management System</i>	29
BAB III	31
PROFIL PERUSAHAAN	31
3.1. <i>Sejarah Singkat Perusahaan</i>	31
3.2. <i>Kegiatan Perusahaan</i>	33
3.3. <i>Struktur Organisasi</i>	35
3.3.1. <i>Latar Belakang Organisasi</i>	35
3.3.2. <i>Struktur Organisasi Chevron Indonesia Company</i>	36
3.3.3. <i>Struktur Organisasi IT Department</i>	37
3.3.4. <i>Supply Chain Management Procurement</i> <i>Department</i>	42
3.4. <i>Tujuan Perusahaan</i>	46
BAB IV	47
ANALISIS APLIKASI <i>ELECTRONIC CUSTOMS CLEARANCE SYSTEM</i> DI <i>CHEVRON INDONESIA COMPANY BALIKPAPAN</i>	47
4.1. <i>Prosedur Impor</i>	47
4.1.1. <i>Dokumen Ekspor-Impor</i>	49
4.1.1.1. <i>Dokumen Procurement</i>	50
4.1.1.1.1. <i>Contracting Plan</i>	52

4.1.1.1.2. Material Requisition Form (MRF) & Purchase Requisition (PR)	52
4.1.1.1.3. Request For Quotation (RFQ)	52
4.1.1.1.4. <i>Purchase Order</i> (PO)	53
4.1.1.2. Dokumen <i>Custom Clearance</i>	53
4.1.1.2.1. <i>Masterlist</i>	53
4.1.1.2.2. Manifest	54
4.1.1.3. Proses Administrasi <i>Custom Clearance</i> ..	55
4.1.1.4. Proses Administrasi <i>Masterlist</i>	57
4.1.2. Permasalahan eksportir-importir	59
4.2. <i>Electronic Customs Clearance System</i> (ECCS)	60
4.2.1. <i>Bussiness Flow Diagram of ECCS</i>	62
4.2.1.1. Relation of JDE & ECCS	63
4.2.2. <i>Bussiness Features of ECCS</i>	64
4.2.2.1. Fitur dan Halaman Utama ECCS	65
4.2.3. <i>Detail of Bussiness Flow Diagram</i>	68
4.2.4. Diagram Aktivitas Impor Barang	69
4.3. Portofolio Aplikasi <i>Electronic Customs Clearance System</i> (ECCS)	72
BAB V	76
ANALISIS MANFAAT IMPLEMENTASI <i>ELECTRONIC CUSTOMS CLEARANCE SYSTEM</i>	76
5.1. Penggolongan Manfaat	76
5.1.1. Manfaat <i>Tangible</i>	80
5.1.2. Manfaat <i>Quasi Intangible</i>	85
5.1.3. Manfaat <i>Intangible</i>	96
5.2. Analisis Manfaat	102

5.2.1. Analisis <i>Tangible</i>	103
5.2.2. Analisis <i>Quasi Intangible</i>	119
5.2.3. Manfaat <i>Intangible</i>	149
5.2.4. Hasil Kuesioner	150
5.3. Faktor Pendukung Keberhasilan Implementasi <i>Electronic Customs Clearance System (ECCS)</i>	154
BAB VI	157
KESIMPULAN DAN SARAN	157
6.1. Kesimpulan	157
6.2. Saran	159
DAFTAR PUSTAKA	160



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Tabel perbandingan kondisi antara masa pre dan pasca penggunaan ECCS	78
Tabel 5.2	Tabel Manfaat <i>Tangible - Reducing Cost</i> (Biaya Telekomunikasi)	81
Tabel 5.3	Tabel Manfaat <i>Tangible - Reducing Cost</i> (Biaya Pengiriman Dokumen)	82
Tabel 5.4	Tabel Manfaat <i>Tangible - Reducing Cost</i> (Biaya Cetak Dokumen)	83
Tabel 5.5	Tabel Manfaat <i>Tangible - Reducing Cost</i> (Biaya Denda Prosedur)	84
Tabel 5.6	Tabel Manfaat <i>Tangible - Reducing Cost</i> (Biaya Inventori)	85
Tabel 5.7	Tabel Manfaat <i>Quasi Intangible -Increasing Performance</i> (Meningkatkan Kapasitas Bisnis) 86	
Tabel 5.8	Tabel Manfaat <i>Quasi Intangible - Increasing Performance</i> (Meningkatkan Kualitas Administrasi)	87
Tabel 5.9	Tabel Manfaat <i>Quasi Intangible - Increasing Productivity</i> (Restrukturisasi <i>job description</i> karyawan)	90
Tabel 5.10	Tabel Manfaat <i>Quasi Intangible - Accelerating Process</i> (Proses <i>Shipping Documents</i>)	92
Tabel 5.11	Tabel Manfaat <i>Quasi Intangible - Reducing Risk</i> (Keterlambatan dan jatuh tempo)	94

Tabel 5.12	Tabel Manfaat <i>Intangible - Increasing External Relation</i> (Hubungan dengan pihak pengesah dan <i>Vendor</i>)	97
Tabel 5.13	Tabel Manfaat <i>Intangible - Increasing Image</i> (Tertib hukum dan prosedur)	99
Tabel 5.14	Tabel Manfaat <i>Intangible - Increasing Internal Services</i> (Pelayanan antar divisi/departemen)	100
Tabel 5.15	Tabel Analisis <i>Tangible - Biaya Telekomunikasi</i>	104
Tabel 5.16	Tabel Analisis <i>Tangible - Biaya Pengiriman Dokumen</i>	105
Tabel 5.17	Tabel Analisis <i>Tangible - Biaya Cetak Dokumen</i>	106
Tabel 5.18	Tabel Analisis <i>Tangible - Biaya Denda Prosedur</i>	108
Tabel 5.19	Tabel jumlah SPKPBM yang terjadi per tahun	111
Tabel 5.20	Tabel jumlah <i>Bank Guarantee</i> di tahun 2000 - 2009	113
Tabel 5.21	Tabel Analisis <i>Tangible - Biaya Inventori</i>	114
Tabel 5.22	<i>Economic Impact Worksheet-Manfaat Tangible</i>	117
Tabel 5.23	Tabel Manfaat <i>Quasi Intangible</i>	120
Tabel 5.24	Tabel Komponen Manfaat <i>Value Linking</i>	121
Tabel 5.25	Tabel <i>Value Linking - Increasing Performance</i> (Meningkatkan Kapasitas Bisnis)	121

Tabel 5.26	Tabel <i>Value Linking - Increasing Performance</i> (Meningkatkan Kualitas Administrasi)	123
Tabel 5.27	Tabel <i>Value Linking - Reducing Risk</i> (Mengurangi risiko keterlambatan dan jatuh tempo)	125
Tabel 5.28	Economic Impact Worksheet- <i>Value Linking</i>	129
Tabel 5.29	Tabel Kategori & Sub Kategori Manfaat <i>Value Acceleration</i>	131
Tabel 5.30	Tabel <i>Value Acceleration - Accelerating Process</i> (Mempercepat proses <i>Shipping Documents</i>)	131
Tabel 5.31	Economic Impact Worksheet- <i>Value Acceleration</i>	135
Tabel 5.32	Tabel Kategori & Sub Kategori Manfaat <i>Value Restructuring</i>	137
Tabel 5.33	Tabel <i>Value Restructuring - Increasing Productivity</i> (Meningkatkan produktivitas dengan restrukturisasi)	137
Tabel 5.34	Tabel Biaya Biaya Gaji Karyawan Selama 1 (satu) tahun	139
Tabel 5.35	Prosentase Produktivitas Karyawan pre- implementasi ECCS	141
Tabel 5.36	Tabel Perhitungan Biaya Produktif Masa Pre- implementasi ECCS	142
Tabel 5.37	Prosentase Produktivitas Karyawan pasca implementasi ECCS	144
Tabel 5.38	Tabel Perhitungan Biaya Produktif Masa Pasca-implementasi ECCS	145

Tabel 5.39 *Economic Impact Worksheet-Value*

Restructuring 147



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Aktivitas Sistem Informasi	9
Gambar 2.2	Kerangka Kerja <i>Information Economics</i>	20
Gambar 2.3	<i>McFarlan Strategic Grid</i>	28
Gambar 3.1	Proses Bisnis <i>Chevron Indonesia Company</i> .	34
Gambar 3.2	<i>IT Organization Chart</i>	40
Gambar 3.3	<i>IT Bussiness Appl.&Info Mgmt.Organizati on Chart</i>	42
Gambar 3.4	Struktur Organisasi Departemen SCM.....	43
Gambar 4.1	Proses <i>Procurement</i>	50
Gambar 4.2	Ilustrasi Proses <i>Custom Clearance</i>	56
Gambar 4.3	Ilustrasi Proses Administrasi <i>Masterlist</i> .	58
Gambar 4.4	<i>ECCS Bussiness Flow Diagram</i>	62
Gambar 4.5	Relasi JDE dan ECCS.....	63
Gambar 4.6	Fitur Bisnis ECCS	65
Gambar 4.7	Rincian alur proses bisnis ECCS	69
Gambar 4.8	Diagram Aktivitas Impor Barang	70
Gambar 5.1	Grafik SPKPBM di tahun 2000 - sekarang ..	111
Gambar 5.2	Grafik <i>Bank Guarantee</i> tahun 2000 - 2009 .	113

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Skema Penyerahan Barang
- Lampiran 2 Contoh Form *Contracting Plan* (CP)
- Lampiran 3 Contoh Form *Purchase Requisition* (PR)
- Lampiran 4 Contoh Form *Requisition For Quotation* (RFQ)
- Lampiran 5 Contoh *Purchase Order* (PO)
- Lampiran 6 Contoh skep *Masterlist*
- Lampiran 7 Contoh *Air Waybill* (AWB)
- Lampiran 8 Contoh *Invoice*
- Lampiran 9 Contoh *Packing List*
- Lampiran 10 *Scope of Services Business Applications of Chevron (JDE)*
- Lampiran 11 *ECCS User Interface*
- Lampiran 12 *Entity Relation Diagram* (ERD)
- Lampiran 13 *Entity Relation Diagram* (ERD) *Table Resume*
- Lampiran 14 Perkiraan Rincian Biaya Implementasi ECCS
- Lampiran 15 Perkiraan Rincian Biaya Berjalan
- Lampiran 16 Grafik Perbandingan Pre dan Pasca Implementasi ECCS
- Lampiran 17 *Data Performa Indicator of ECCS*

- Lampiran 18 Kuesioner Efisiensi Implementasi ECCS
- Lampiran 19 Kuesioner Efisiensi Implementasi ECCS
(dalam Bahasa Inggris)
- Lampiran 20 Kuesioner *User* ECCS



INTISARI

Dewasa ini teknologi dan ilmu pengetahuan berkembang sesuai dengan kebutuhan manusia. Perkembangan teknologi informasi yang pesat turut membuat *Chevron Indonesia Company* (CICo) untuk mengandalkan kemampuan TIK dalam operasional perusahaannya. Proses pengadaan barang (*Procurement*) merupakan salah satu siklus hidup perusahaan yang merupakan aktivitas pendukung dalam siklus hidup perusahaan. Proses impor yang dilakukan oleh perusahaan seperti proses impor pada umumnya dimana akan berurusan dengan segala pihak berkaitan dengan perijinan barang masuk dan undang-undang negara yang berlaku. Administrasi dan perijinan merupakan 2 (dua) hal yang saling terkait. Sisi *human error* merupakan salah satu hal yang sering menjadi permasalahan ataupun hambatan didalam pelaksanaan proses baik dari segi teknis maupun non teknis. *Electronic Customs Clearance System* (ECCS) merupakan aplikasi yang digunakan oleh *Customs & Traffic Group* untuk menangani segala urusan administrasi (*Proforma Invoice, Tracking Masterlist, reporting, dll*) menyangkut proses *Custom Clearance* barang yang diimpor. Aplikasi ini mampu meningkatkan performansi pekerjaan yang akhirnya menimbulkan berbagai bentuk penghematan akibat dari peningkatan performansi tersebut. Penerapan ECCS ini diharapkan mampu memberikan dampak dan manfaat positif bagi perusahaan berkaitan dengan hal kelancaran proses pengadaan barang secara impor. Melalui tugas akhir ini akan dilakukan penelusuran dilakukan dengan menggunakan metode *Information Economics* untuk mengetahui seberapa besar dan apa saja manfaat yang diperoleh perusahaan atas implementasi sistem ini sekaligus sebagai bahan evaluasi dari performansi sistem ini.

Keyword : ECCS, manfaat, *Information Economics*