



**REGISTRASI INVOICE BERBASIS APLIKASI UNTUK MENDUKUNG
PROGRAM PAPERLESS PT ASTRA INTERNATIONAL TBK-TSO**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SETYA PUTRA PRADANA
41511120111

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015**



**REGISTRASI INVOICE BERBASIS APLIKASI UNTUK Mendukung
PROGRAM PAPERLESS PT ASTRA INTERNATIONAL TBK-TSO**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SETYA PUTRA PRADANA

41511120111

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41511120111
Nama : SETYA PUTRA PRADANA
Judul Skripsi : REGISTRASI INVOICE BERBASIS
APLIKASI UNTUK Mendukung PROGRAM
PAPERLESS PT.ASTRA INTERNATIONAL TBK-
TSO.

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 23 Januari 2016



Setya Putra Pradana.

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Setya Putra Pradana
NIM : 41511120111
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Registrasi Invoice Berbasis Aplikasi Untuk Mendukung
Program Paperless PT Astra International Tbk-TSO.

Jakarta, 23 Januari 2016
Disetujui dan diterima oleh,


Sabar Rudiarto, M.Kom.
Dosen Pembimbing


Sabar Rudiarto, M.Kom.
Kaprodi Teknik Informatika


Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM
Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Ya Allah, Ya Haadii Ya ‘Aliim, Yang Maha Pemberi Petunjuk Yang Maha Mengetahui, Segala puji dan syukur ke hadirat-Mu atas segala petunjuk yang Engkau berikan, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Teknik Informatika jenjang Strata-1 Universitas Mercu Buana Jakarta. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan dan tauladan kita Nabi Muhammad Rasulullah, keluarga, dan para sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari peran berbagai pihak yang telah banyak memberikan bantuan, nasehat, bimbingan dan dukungannya. Dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada:

1. Bapak Sabar Rudiarto, M.Kom. selaku Dosen pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana Jakarta.
2. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom. MM selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana Jakarta.
3. Kepada Mama, Papa dan adik tercinta yang tak pernah putus atas do’a dan dukungan yang diberikan.
4. Rekan-rekan Finance Operation Departement PT Astra International Tbk-TSO.
5. Sahabat dan teman-teman seperjuangan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana, terima kasih atas kebersamaan kita selama ini, semoga kalian sukses selalu, aamiin.
6. Semua pihak yang mungkin tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang tentunya tidak mengurangi rasa cinta dan hormat saya.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati saya memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu saya mengharapkan saran dan kritik yang dapat menyempurnakan penulisan ini sehingga dapat bermanfaat dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Jakarta, 23 Januari 2016

Penyusun

Setya Putra Pradana

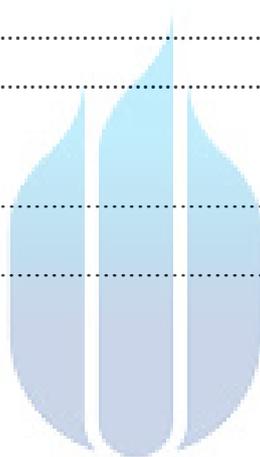


DAFTAR ISI

	Hal.
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.2 Konsep Basis Data.....	9
2.3 Diagram Alir (<i>Flow Chart</i>).....	11
2.4 UML.....	12
2.5 Pengenalan Delphi.....	18
2.6 Sejarah Delphi.....	18
2.7 Struktur Data dan Algoritma Delphi.....	30
2.8 SQLite.....	34
2.9 Pengujian Perangkat Lunak.....	36
2.10 Teori Lainnya.....	39

2.10.1	Improvement	39
2.10.2	Registrasi.....	40
2.10.3	Invoice.....	40
2.10.4	Paperless.....	41
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		43
3.1	Tentang Perusahaan.....	43
3.2	Analisis.....	44
3.2.1	Use Case Berjalan.....	44
3.3	Perancangan Sistem.....	48
3.3.1	Use Case Usulan.....	48
3.3.2	Activity Diagram Usulan.....	50
3.3.2.1	Activity Diagram Login.....	50
3.3.2.2	Activity Diagram Membuat Data Baru.....	51
3.3.2.3	Activity Diagram Pimpinan.....	52
3.3.2.4	Activity Diagram Treasury.....	53
3.3.2.5	Activity Diagram Update Record.....	54
3.3.2.6	Activity Diagram Deleted Record.....	55
3.3.2.7	Activity Diagram Administrator.....	56
3.3.3	Rancangan Database.....	57
3.3.4	Rancangan Menu Login (T01).....	58
3.3.5	Rancangan Menu Utama (T02).....	59
3.3.6	Rancangan Menu Administrator (T03).....	60
3.3.7	Rancangan Menu Data Baru (T04).....	61
3.3.8	Rancangan Menu Pimpinan (T05).....	62
3.3.9	Rancangan Menu Treasury (T06).....	63
3.3.10	Rancangan Menu Log Out (T07).....	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		65
4.1	Implementasi.....	65
4.1.1	Implementasi Database.....	65
4.1.2	Implementasi Rancangan Antarmuka.....	67
4.1.2.1	Tampilan Menu Login.....	67
4.1.2.2	Tampilan Menu Utama.....	69
4.1.2.3	Tampilan Menu Administrator.....	70

4.1.2.4	Tampilan Menu Data Baru	72
4.1.2.5	Tampilan Menu Pimpinan	73
4.1.2.6	Tampilan Menu Treasury	74
4.2	Pengujian Sistem.....	75
4.2.1	Rencana Pengujian	75
4.2.2	Kasus dan Hasil Pengujian Alpha.....	76
4.2.3	Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha.....	80
4.2.4	Kasus dan Hasil Pengujian Beta.....	80
4.2.5	Kesimpulan Pengujian Beta.....	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA.....		85
LAMPIRAN.....		87



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Diagram <i>waterfall</i>	4
Gambar 2.2 Diagram <i>flowchart</i>	12
Gambar 2.3 UML	14
Gambar 2.4 <i>Use case diagram</i>	14
Gambar 2.5 <i>Activity diagram</i>	15
Gambar 2.6 <i>Class diagram</i>	16
Gambar 2.7 Anders Hejlsberg	19
Gambar 2.8 Logo code gear	24
Gambar 2.9 Logo embarcadero	25
Gambar 2.10 RAD studio XE7.....	26
Gambar 2.11 Struktur data dan algoritma.....	31
Gambar 2.12 Array berisi sekumpulan data	33
Gambar 2.13 Array berdimensi dua	34
Gambar 2.14 SQLite.....	34
Gambar 2.15 Simbol <i>paperless office</i>	41
Gambar 3.1 Flow proses dan SOP penerimaan invoice.....	45
Gambar 3.2 Use case berjalan	46
Gambar 3.3 Use case diagram usulan	48
Gambar 3.4 Activity diagram login	50
Gambar 3.5 Activity diagram membuat data baru	51
Gambar 3.6 Activity diagram pimpinan	52
Gambar 3.7 Activity diagram treasury	53
Gambar 3.8 Activity diagram update record.....	54

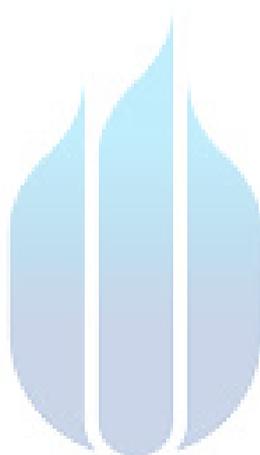
Gambar 3.9 Activity diagram deleted record.	55
Gambar 3.10 Activity diagram administrator.	56
Gambar 3.14 Rancangan menu login	58
Gambar 3.15 Rancangan menu utama.....	59
Gambar 3.16 Rancangan menu administrator	60
Gambar 3.17 Rancangan menu data baru	61
Gambar 3.18 Rancangan menu pimpinan.....	62
Gambar 3.19 Rancangan menu treasury.....	63
Gambar 3.20 Rancangan menu logout	64
Gambar 4.1 Relasi database	67
Gambar 4.2 Menu login	67
Gambar 4.3 Menu utama.....	69
Gambar 4.4 Menu administrator	70
Gambar 4.5 Menu data baru	72
Gambar 4.6 Menu pimpinan.....	73
Gambar 4.7 Menu treasury.....	74



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data impor, ekspor, produksi dan konsumsi <i>pulp</i> di Indonesia dari tahun 2006 – 2010 (dalam ton).	42
Tabel 3.1 Use case berjalan print register.....	47
Tabel 3.2 Use case berjalan approval pimpinan.....	47
Tabel 3.3 Use case berjalan approval treasury.....	47
Tabel 3.4 Use case usulan submit data sequence	49
Table 3.5 Use case usulan confirm by pimpinan.....	49
Tabel 3.6 Use case usulan confirm by treasury.....	49
Tabel 3.7 Keterangan activity diagram login.....	50
Tabel 3.8 Activity diagram membuat data baru.	51
Tabel 3.9 Activity diagram pimpinan	52
Tabel 3.10 Activity diagram treasury.....	53
Tabel 3.11 Activity diagram update record.....	54
Tabel 3.12 Activity diagram deleted record	55
Tabel 3.13 Activity diagram administrator.....	56
Tabel 3.14 DATA_BPH.....	57
Tabel 3.15 DATA_MENU.....	57
Tabel 3.16 DATA_SEQ.....	57
Tabel 3.17 DATA_USERMENU	58
Tabel 3.18 DATA_USER	58
Tabel 4.1 Rencana pengujian	76
Tabel 4.2 Hasil pengujian login.....	76
Tabel 4.3 Hasil pengujian <i>add user</i>	77
Tabel 4.4 Hasil pengujian membuat data baru.....	77

Tabel 4.5 Hasil pengujian konfirmasi pimpinan	77
Tabel 4.6 Hasil pengujian konfirmasi treasury	78
Tabel 4.7 Hasil pengujian reject pimpinan	78
Tabel 4.8 Hasil pengujian reject treasury	79
Tabel 4.9 Hasil pengujian update sequence	79
Tabel 4.10 Hasil pengujian delete no. sequence	79
Tabel 4.11 Hasil pengujian logout	80
Tabel 4.12 Hasil kuesioner	82



UNIVERSITAS
MERCU BUANA