

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INVENTORI PADA PT. PEC-
TECH SERVICES INDONESIA RIAU SEBAGAI MEDIA PENINGKATAN
KINERJA PERUSAHAAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Ardy Darwis

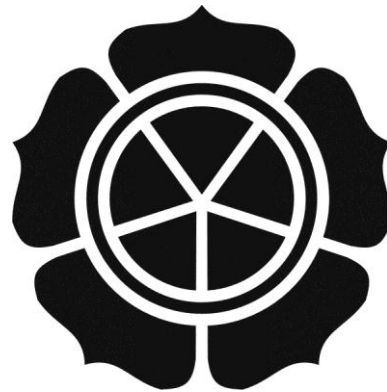
08.12.3458

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INVENTORI PADA PT. PEC-
TECH SERVICES INDONESIA RIAU SEBAGAI MEDIA PENINGKATAN
KINERJA PERUSAHAAN**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Ardy Dawis

08.12.3458

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Inventori Pada PT. PEC-Tech Services
Indonesia Riau Sebagai Media Peningkatan Kinerja Perusahaan**

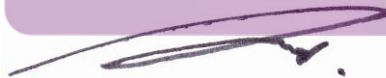
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ardy Darwis

08.12.3458

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Maret 2013

Dosen Pembimbing,



Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Dan Perancangan Sistem Inventori Pada PT. PEC-Tech Services
Indonesia Riau Sebagai Media Peningkatan Kinerja Perusahaan**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ardy Darwis

08.12.3458

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Maret 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK. 190302029

Yuli Astuti, M.Kom

NIK. 190302146

Joko Dwi Santoso, M.Kom

NIK. 190302181

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Maret 2013

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 16 Februari 2013



Ardy Darwis
NIM. 08.12.3458

HALAMAN MOTTO

- Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan yang menaruh harapannya pada Tuhan! Ia akan seperti pohon yang ditanam di tepi air, yang merambatkan akar-akarnya ke tepi batang air, dan tidak mengalami datangnya panas terik, yang daunnya tetap hijau, yang tidak khawatir dalam tahun kering, dan yang tidak berhenti mengahasilkan buah (Yeremia 17 : 7-8)
- *“Do not stop five minutes before miracle happened”*. Anugrah Tuhan sedang dalam perjalanan menuju anda.
- Tujuan tanpa tindakan hanyalah sebuah mimpi, tindakan tanpa tujuan hanyalah membuang waktu. Tujuan, tindakan dan fokus menuju sukses.
- Latihan adalah hal terbaik dari semua pelatih.
- Menikmati setiap proses kehidupan bentuk proses pendewasaan diri.
- Perhatikan yang ada disekitar dan belajar darinya.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

- ❖ My Savior Jesus Christ, untuk cinta kasihMu yang tak terbatas.
- ❖ Yang tercinta kedua orangtua, Bapak dan Mama tercinta, yang selalu memberikan dukungan moral, materi dan doa-doa serta kasih sayang yang tak ternilai harganya.
- ❖ Yang tercinta abang dan adik-adik ku, bang Tulus Erickson, Riky Johan Pranata, Irwananda, Dian Marta Sari, Mery Cranes, terimakasih atas segala bentuk dukungan dan motivasi yang telah diberikan selama ini.
- ❖ Yang terkasih, “Indah Lestari” terima kasih atas cinta kasih, kesetiaan, motivasi dan doa-doa yang telah diberikan selama ini. ☺
- ❖ Terimakasih untuk teman-teman ASIK’08 *you are the best friend for me*, khusus reza ari terima kasih atas bantuanya selama ini, semoga bisa cepat-cepat menyusul. amin. fighting za.
- ❖ Terimakasih untuk *brother and sister* “Pondok Daud, Green House dan Kos Recycle” terima kasih atas dukungan dan kebersamaanya selama ini.

KATA PENGANTAR

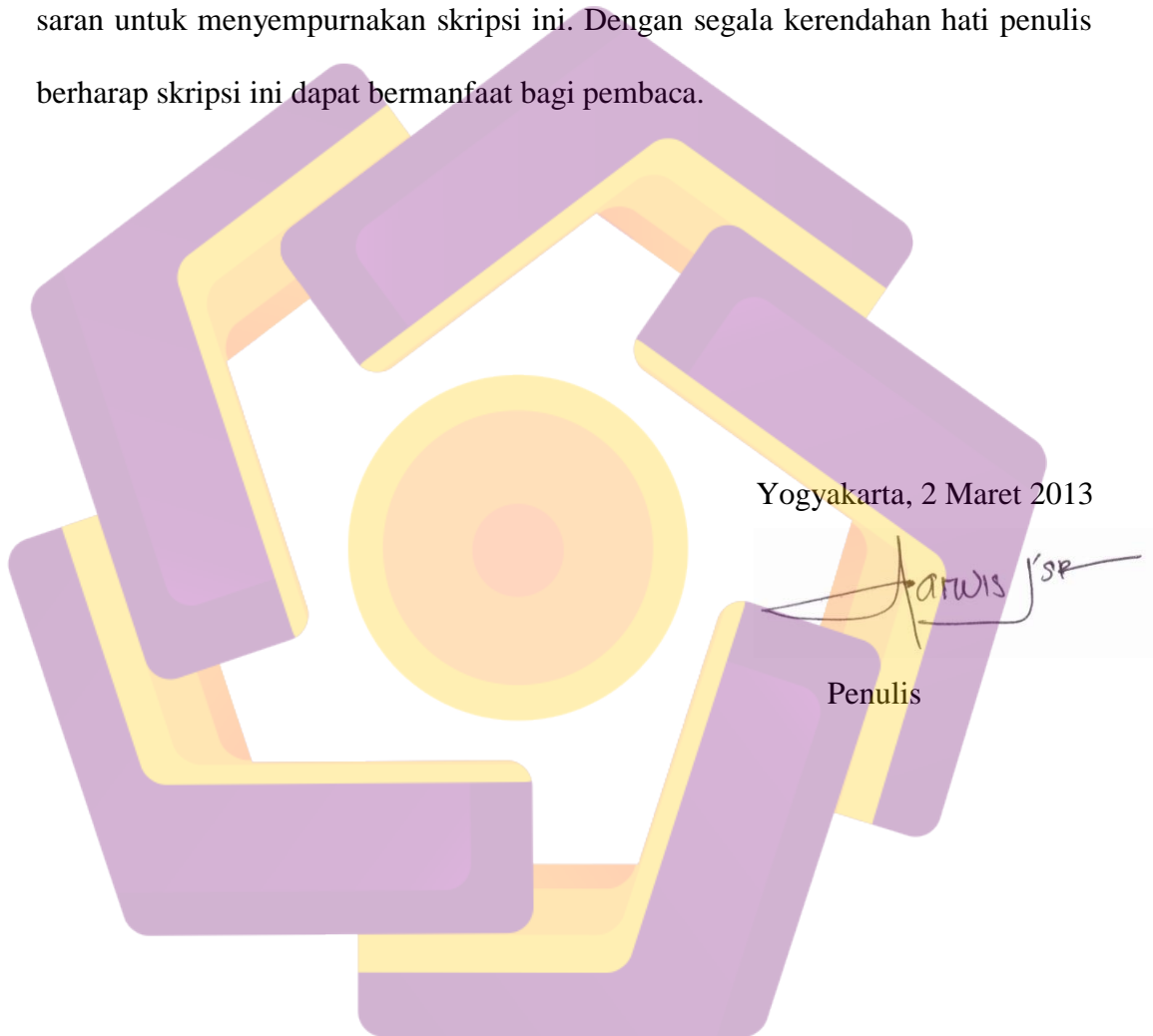
Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan kasihNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Inventori Pada PT. PEC-Tech Services Indonesia Riau Sebagai Media Peningkatan Kinerja Perusahaan”.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat berhasil disusun berkat bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing, yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya, khusus untuk ibu Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom Dosen paling cantik di kampus terima kasih ibu. Berkat ilmu yang telah ibu ajarkan, penulis dapat mengimplementasikan dalam skripsi ini.
4. Keluarga yang telah banyak memberikan dukungan dan pengorbanan baik moril maupun material.
5. Bapak Muhammad Edwin selaku Manager Div Crane, HE & WY yang telah memberikan kesempatan kepada penulis melaksanakan penelitian pada PT. PEC-Tech Services Indonesia.

6. Semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga penyusunan laporan skripsi dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis masih membutuhkan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.



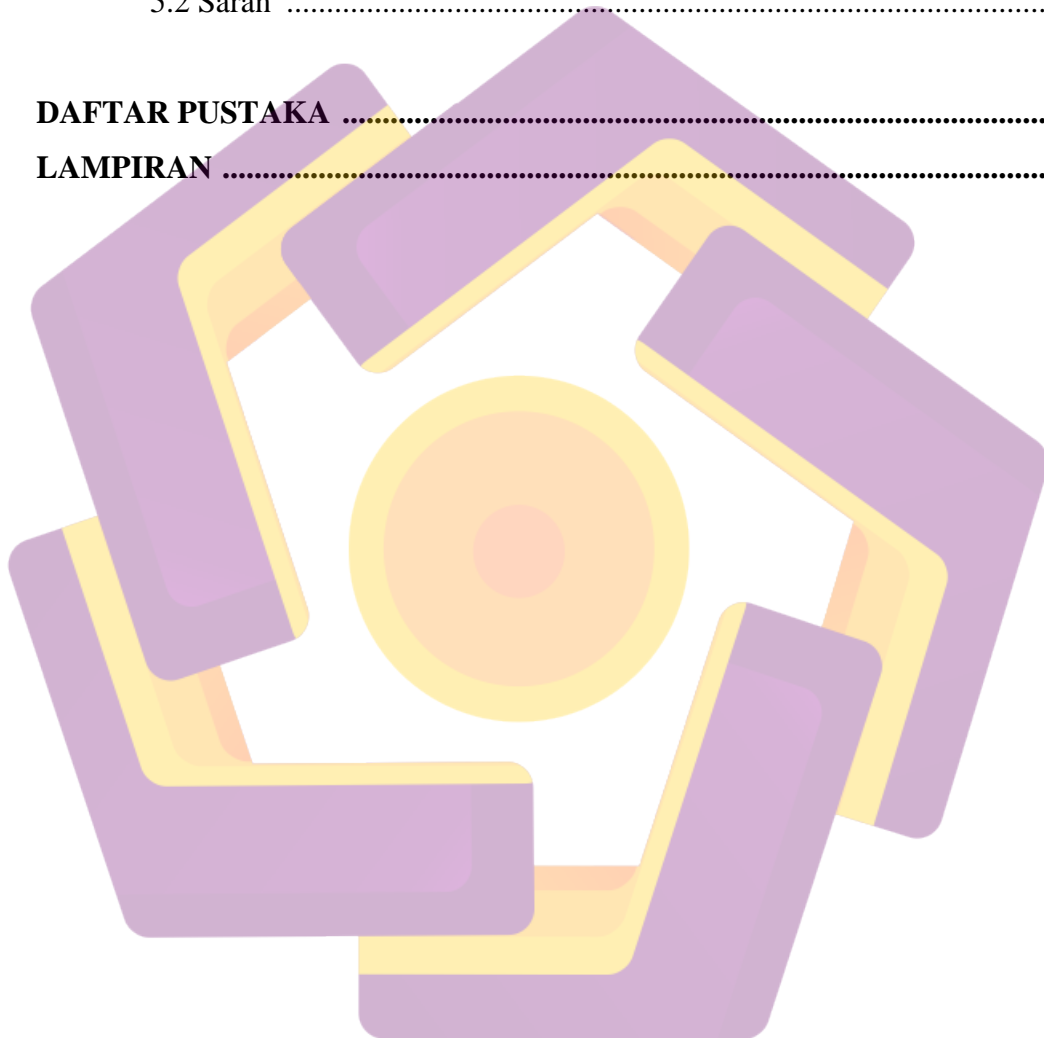
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II. LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian Sistem	7
2.2 Pengertian Informasi	10
2.3 Pengertian Sistem Informasi	13

2.4 Pengertian Sistem Informasi Manajemen	13
2.4.1 Komponen Sistem Informasi Manajemen Fungsional	14
2.4.2 Komponen Sistem Informasi Manajemen Non Fungsional	16
2.5 Sistem Inventori	17
2.5.1 Pengertian Inventori	17
2.5.2 Klasifikasi Inventori	18
2.6 Teori Analisa dan Perancangan Sistem	20
2.6.1 Teori Analisis	20
2.6.2 Perancangan Sistem	23
2.7 Flowchart Sistem Dan Data Flow Diagram	23
2.7.1 Flowchart Sistem	23
2.7.2 Data Flow Diagram (DFD)	25
2.8 Konsep Dasar Basis Data	27
2.8.1 <i>Data Base Management System</i> (DBMS)	28
2.8.2 Normalisasi	29
2.8.3 <i>The Entity Relation Diagram</i> (ERD)	30
2.9 Perangkat Lunak Yang Digunakan	35
2.9.1 Sistem Operasi	35
2.9.2 Bahasa Pemrograman	35
2.10 Perangkat Keras Yang Digunakan	51
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	52
3.1 Tinjauan Umum	52
3.1.1 Profil Perusahaan	52
3.1.2 Lokasi PEC-Tech Services Indonesia	52
3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	53
3.1.4 Deskripsi Kerja	53
3.2 Analisis	55
3.2.1 Analisis PIECES	56

3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	59
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional	59
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	62
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	63
3.2.3 Analisis Biaya dan Manfaat	65
3.3 Perancangan Sistem	73
3.3.1 Rancangan Model	73
3.3.2 Flowchart Sistem	74
3.3.3 Diagram Konteks	76
3.3.4 Normalisasi	78
3.3.5 Relasi Antar Tabel	82
3.3.6 Perancangan Struktur Tabel	83
3.3.7 Perancangan Interface	86
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	91
4.1 Pemrograman	91
4.1.1 Pembuatan Database	91
4.1.2 Pembuatan Interface	95
4.1.3 Tombol <i>View Code</i>	97
4.2 Kualitas Program	100
4.2.1 Kesalahan Bahasa (<i>Language Error</i>)	100
4.2.2 Kesalahan Sewaktu Proses (<i>Run-Time Error</i>)	101
4.2.3 Kesalahan Logika (<i>Logical Error</i>)	101
4.3 Instalasi Sistem	102
4.4 Proses Instalasi	106
4.5 Pengujian Program	107
4.5.1 Pengujian White Box	107
4.5.2 Pengujian Black Box	107
4.6 Pemilihan Dan Pelatihan Personil	108
4.7 Konversi Sistem	108

4.8 Pemeliharaan Sistem	109
4.9 Manual Program	109
BAB V. PENUTUP	119
5.1 Kesimpulan	119
5.2 Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	122



DAFTAR TABEL

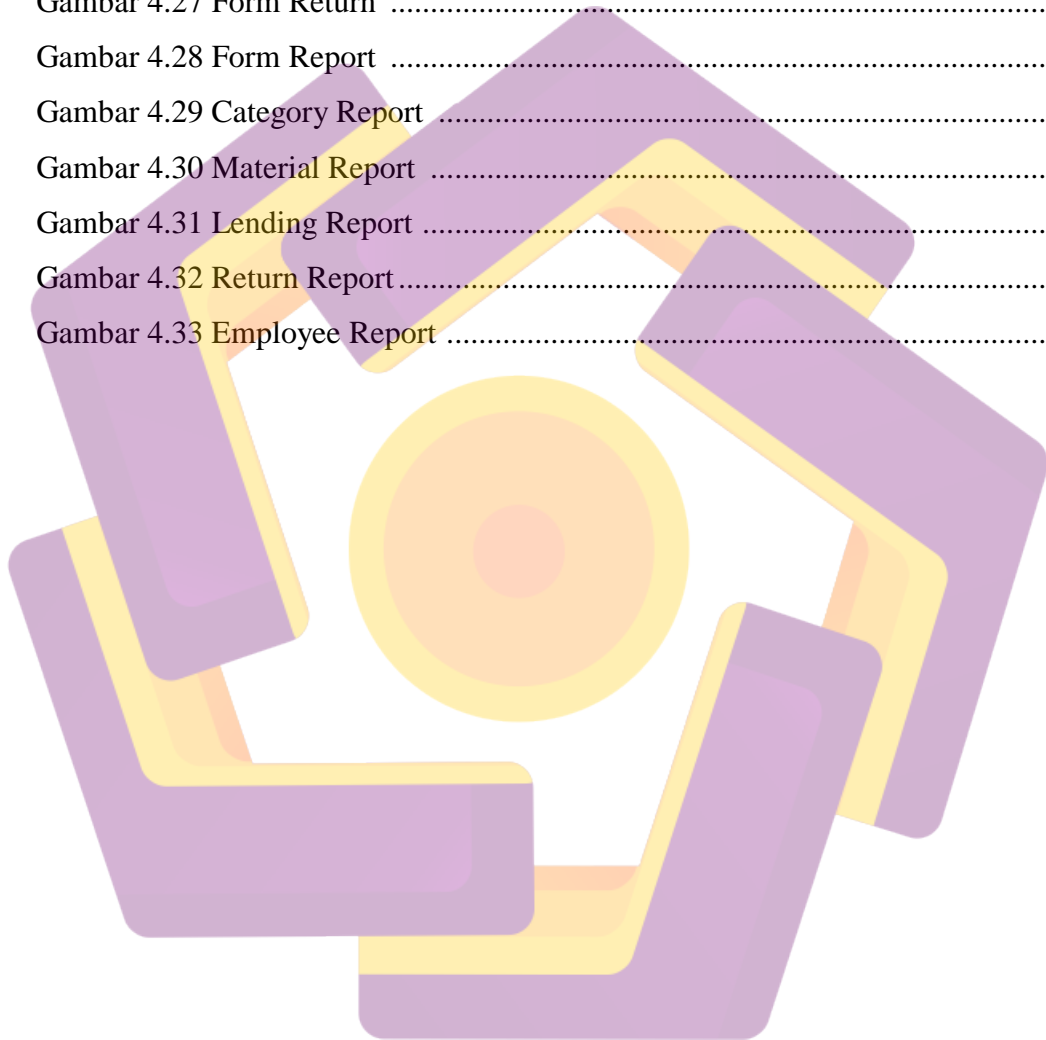
Tabel 2.1 Contoh Informasi	11
Tabel 3.1 Komponen Perangkat Keras Yang Diusukan	65
Tabel 3.2 Biaya Pengadaan Perangkat Lunak	66
Tabel 3.3 Tabel Rincian Biaya Dan Manfaat	67
Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Tiga Metode	72
Tabel 3.5 Bentuk Normal Pertama	79
Tabel 3.6 Bentuk Normal Kedua	80
Tabel 3.7 Bentuk Normal Ketiga	81
Tabel 3.8 Relasi Antar Tabel	82
Tabel 3.9 Tabel Category	83
Tabel 3.10 Tabel Data Materials	84
Tabel 3.11 Tabel Return	84
Tabel 3.12 Tabel Lending	85
Tabel 3.13 Tabel Employee	85
Tabel 3.14 Tabel User	86
Tabel 4.1 Setting Properti	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol-Simbol Flowchart	24
Gambar 2.2 Terminator	26
Gambar 2.3 Proses	26
Gambar 2.4 Data Store	27
Gambar 2.5 Alur Data	27
Gambar 2.6 Entitas	31
Gambar 2.7 Atribut	32
Gambar 2.8 Relasi	32
Gambar 2.9 Link	32
Gambar 2.10 Relasi Satu-ke-satu	33
Gambar 2.11 Relasi Satu-ke-banyak	33
Gambar 2.12 Relasi Banyak-ke-banyak	34
Gambar 2.13 Form Utama.....	37
Gambar 2.14 Menu Bar	37
Gambar 2.15 Form	38
Gambar 2.16 Standart Toolbar	38
Gambar 2.17 Project Windows	41
Gambar 2.18 Toolbar Visual Basic	41
Gambar 2.19 Properties Windows	44
Gambar 2.20 Code Editor	44
Gambar 2.21 Fasilitas Autolist	45
Gambar 2.22 Form Layout Window	45
Gambar 2.23 Enterprise Manager	47
Gambar 2.24 SQL Query Analyzer	48
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PEC-Tech Services Indonesia	53
Gambar 3.2 Simbol-Simbol Flowchart	74
Gambar 3.3 Rancangan Flowchart Sistem Pada PEC-Tech Services Indonesia ..	75
Gambar 3.4 Diagram Konteks Pada PEC-Tech Services Indonesia	76

Gambar 3.5 DFD Pada PEC-Tech Services Indonesia	77
Gambar 3.6 Rancangan Interface Login	86
Gambar 3.7 Rancangan Menu Utama	87
Gambar 3.8 Rancangan Category	87
Gambar 3.9 Rancangan Materials	88
Gambar 3.10 Rancangan Return	88
Gambar 3.11 Rancangan Lending	89
Gambar 3.12 Rancangan Employee	89
Gambar 3.13 Rancangan Report	90
Gambar 3.14 Rancangan Maintenance User	90
Gambar 4.1 Windows Autentication	91
Gambar 4.2 Tampilan Pembuatan Database	92
Gambar 4.3 Database Category	92
Gambar 4.4 Database Materials	93
Gambar 4.5 Database Return	93
Gambar 4.6 Database Lending	94
Gambar 4.7 Database Employee	94
Gambar 4.8 Database User	94
Gambar 4.9 Pembuatan Interface	95
Gambar 4.10 Kesalahan Bahasa	100
Gambar 4.11 Kesalahan Sewaktu Proses	101
Gambar 4.12 Proses Pembuatan Package & Deployment Wizard	102
Gambar 4.13 Package & Deployment Wizard	103
Gambar 4.14 Package Type	103
Gambar 4.15 Pemilihan File Tambahan Dalam Instalasi	104
Gambar 4.16 Pemilihan Bentuk File Cabinet Yang Diinginkan	104
Gambar 4.17 Penentuan Group Shortcut	105
Gambar 4.18 Pengujian White Box	107
Gambar 4.19 Pengujian Black Box	108
Gambar 4.20 Form Login	110
Gambar 4.21 Form Menu Utama	111

Gambar 4.22 Form Materials	111
Gambar 4.23 Form Employee	112
Gambar 4.24 Form Category	112
Gambar 4.25 Form Users	113
Gambar 4.26 Form Lending	114
Gambar 4.27 Form Return	115
Gambar 4.28 Form Report	116
Gambar 4.29 Category Report	116
Gambar 4.30 Material Report	117
Gambar 4.31 Lending Report	117
Gambar 4.32 Return Report	118
Gambar 4.33 Employee Report	118



INTISARI

PT. PEC-Tech Service Indonesia adalah sebuah perusahaan yang berlokasi di Pangkalan kerinci, Riau, bergerak di bidang alat berat. Tujuan penulisan skripsi ini adalah bagaimana menganalisis dan merancang sistem lama dengan sistem yang baru, dimana sistem ini digunakan untuk memberikan informasi yang up-to-date mengenai kategori, materials, peminjaman, pengembalian dan persediaan yang ada agar menjadi lebih efektif dan efisien.

Perancangan program aplikasi inventori pada PT. PEC-Tech Service Indonesia dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan Microsoft SQL Server 2000 sebagai perangkat lunak basis data, serta didukung Crystal Report untuk pembuatan laporan dalam Visual Basic 0.6. Dengan adanya program aplikasi inventori ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam pengolahan dan penyimpanan data barang agar sistem inventori dapat berjalan relatif lebih efektif dan efisien sehingga dapat membantu meningkatkan kinerja perusahaan.

Hasil analisis dalam melakukan pengolahan, penyimpanan, pengecekan jumlah material serta informasi dalam bentuk laporan.

Kata Kunci : PT. Pec-Tech Service Indonesia, Inventori, Program Aplikasi.

ABSTRACT

PT. PEC-Tech Service Indonesia is a company located in Pangkalan Kerinci, Riau, engaged in heavy equipment. The purpose of writing this paper is to analyze and design the old system to the new system, where the system is used to provide up-to-date information on the category, materials, lending, return and existing inventory in order to become more effective and efficient.

Designing an application program inventory at PT. PEC-Tech Service Indonesia is designed by using the programming language Visual Basic 6.0 and Microsoft SQL Server 2000 as the database software, and supported Crystal Report for reporting in Visual Basic 0.6. With the inventory application program is expected to help companies in the processing and storage of goods in order to run inventory system is relatively more effective and efficient so that it can help improve the performance of the company.

The results of the analysis in doing the processing, storage, checking the amount of material and information in the form of reports.

Keywords: *PT. Pec-Tech Service Indonesia, Inventory, Program Application.*