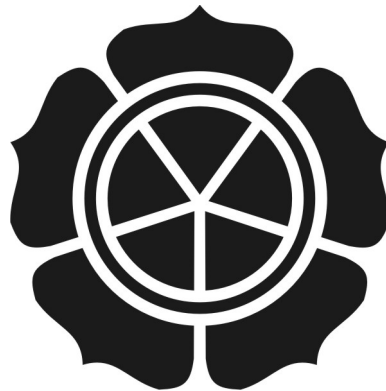


**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI STOK GAS  
PADA PT. LUMBUNG ENERGI BUMI SEMARANG**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**INDRA GUNAWAN**

**06.12.1861**

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

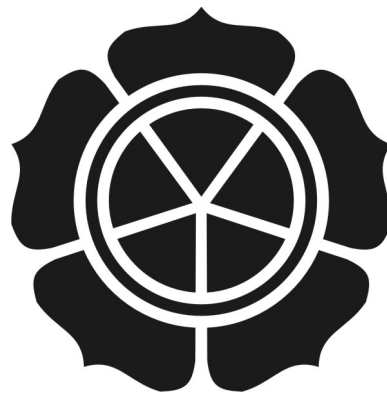
**2010**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI STOK GAS**

**PADA PT. LUMBUNG ENERGI BUMI SEMARANG**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**INDRA GUNAWAN**

**06.12.1861**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM YOGYAKARTA**

**2010**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Stok Gas Pada**

**PT. Lumbung Energi Bumi Semarang**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Indra Gunawan**

**06.12.1861**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 15 Februari 2010

**Dosen Pembimbing,**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**

**NIK. 190302029**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Stok Gas Pada PT.  
Lumbung Energi Bumi Semarang**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Indra Gunawan**

**06.12.1861**

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal 15 Februari 2010

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**

**NIK. 190302029**

**Armadyah Amborowati, S.Kom., M.Eng.**

**NIK. 190302063**

**Sudarmawan, S.T., M.T.**

**NIK. 190302035**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer Tanggal 17 April 2010

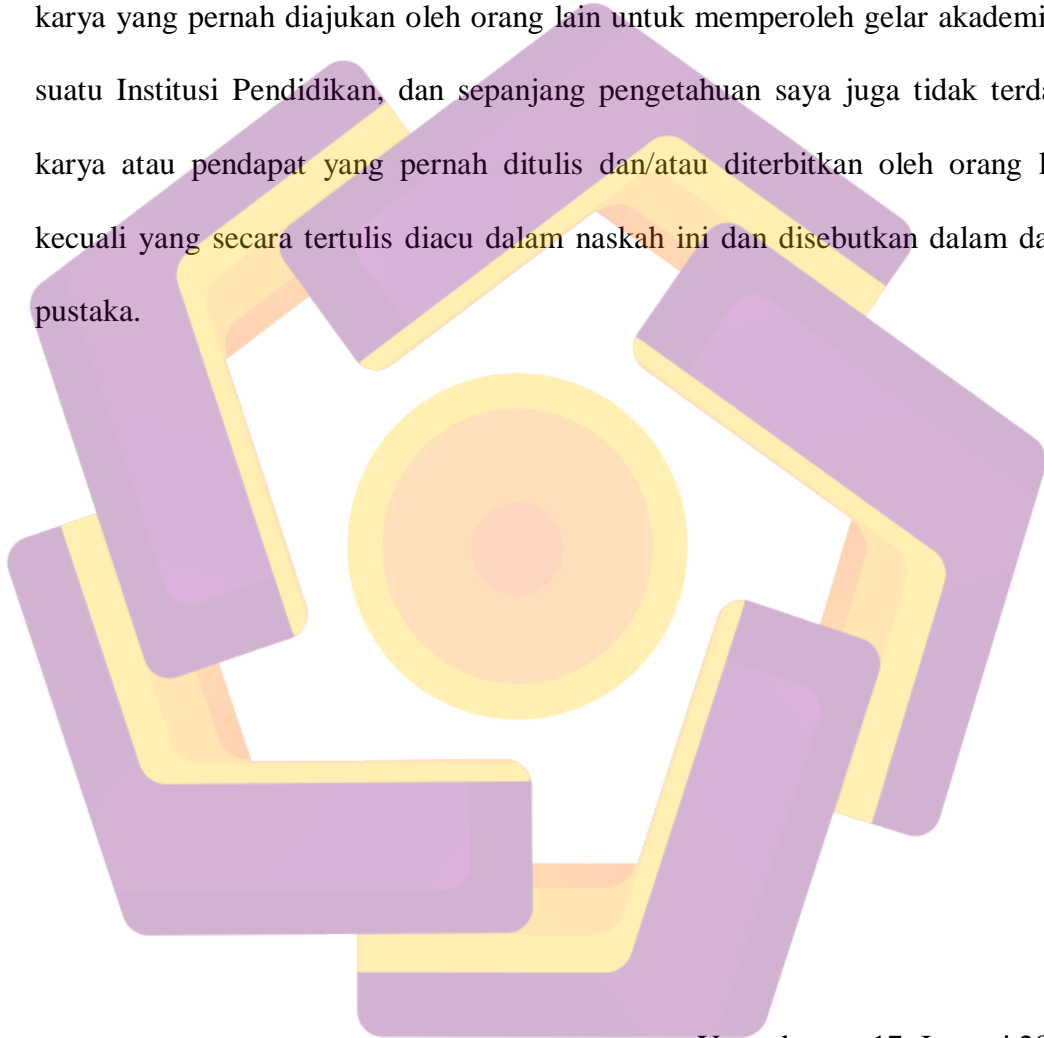
**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, 17 Januari 2010

Tanda tangan

Indra Gunawan

06.12.1861

## MOTTO

- Pelajarilah ilmu-ilmu pengetahuan agar dapat mengetahui segala yang belum diketahui, segala yang diketahui, itulah penuntun jalan dan penyejuk hati.
- Kebahagiaan tidak tergantung pada siapa diri anda dan apa yang anda miliki, melainkan pada apa yang anda pikirkan (Deal Carnegie).
- Jangan takut mengambil langkah besar, sebab anda tidak dapat melompati jurang hanya dengan langkah kecil (David lloyd george).
- Hidup didunia ini tidak ada namanya kegagalan melainkan belum waktunya.
- Senyuman adalah kebahagiaan yang paling cepat sampe kehati, jangan menunggu bahagia untuk bisa tersenyum tapi tersenyumlah tuk menjemput kebahagiaan.
- Jangan pernah menyerah dan jangan pernah mengeluh dengan keadaan yang dimiliki.
- Belajarlah mencintai seseorang apaadanya : menghargai keinginannya, menghormati keputusannya, mendukung setiap langkahnya, mendoakan yang terbaik untuknya. Jadikan kekurangan dalam dirinya sebagai kelebihan untukmu karna tak ada manusia yang sempurna, cinta tercipta bukan untuk melihat kekurangan kerna cinta ada untuk saling melengkapi setiap perbedaan.

## PERSEMBAHAN

**Segala Puji bagi Allah SWT, ku panjatkan puji Syukur-Q hanya kepada-NYA, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta memberikan kesehatan, kekuatan dan kesabaran sehingga, pada akhirnya Q bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu dan Q memohon pertolongan dan ampunan hanya kepada-NYA.**

- ❖ Terimakasih kepada kedua orangtuaku yang selalu memberikan suport dan motifasi dalam setaip langkah kaki ini do'amu selalu menyertaiku.
- ❖ Buat saudara saudaraku atas semua support yang diberikan padaku, maafkan aku kalau banyak kesalahan yang talah aku lakukan.
- ❖ Untuk orang - orang yang selalu menyayangi dan mencintaiku, makasih untuk semuanya, aku selalu menyayangi kalian.
- ❖ Buat teman - teman kelasku Community Gawe Seneng Class F 06 aku minta maaf kalau banyak kesalahan yang telah aku perbuat selama ini, aku sadar banyak selali kesalahanku, semoga kalian mau memaafkan kesalahanku.
- ❖ Buat orang - orang yang telah membantuku, terimakasih banyak atas semuanya, aku takkan bias tanpa kalian.
- ❖ Buat Semua teman – teman Al-Ikhlas FC dan Katrok kos terimakasih atas suport, do'anya.

## KATA PENGANTAR

Assalamu' Alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT, karena atas segala nikmat-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI STOK GAS PADA PT. LUMBUNG ENERGI BUMI SEMARANG” yang sesuai dengan apa yang diharapkan, dan penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan bahan mata kuliah yang harus ditempuh ataupun dilalui karena merupakan salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM“ Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, M.M. yang telah membimbingku selama ini.
3. Pimpinan direktur PT. Lumbung Energi Bumi Semarang yang telah banyak membantu.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini jauh dari sempurna, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini.

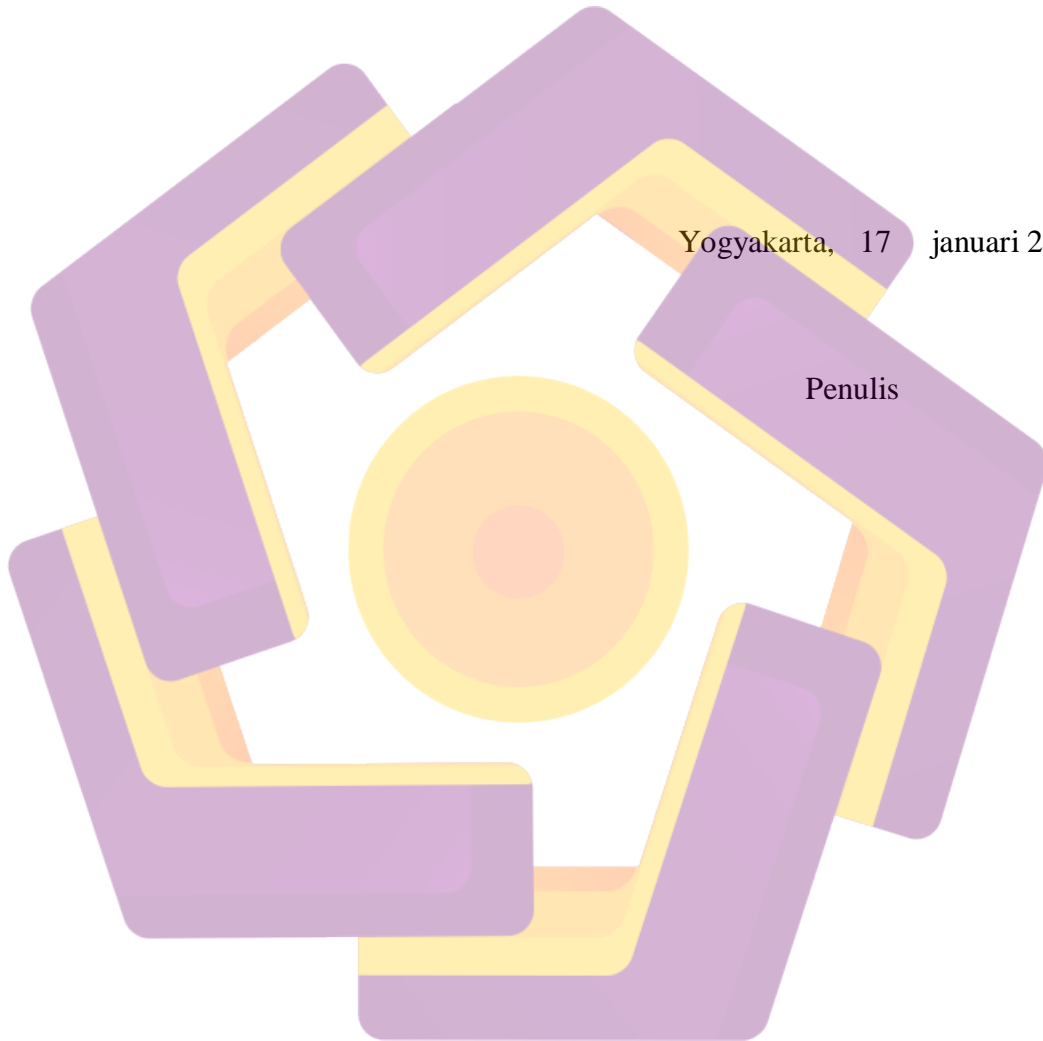


Terakhir, penulis juga mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna bagi semua pihak, serta sebagai bahan kajian bagi mahasiswa STMIK AMIKOM lainnya dalam pengambilan Skripsi.

Wassalamu'alaikmun Wr.Wb

Yogyakarta, 17 januari 2010

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xviii
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II. LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Definisi Sistem.....	7
2.1.2 Definisi Informasi.....	7
2.1.2.1 Siklus Informasi.....	8
2.1.3 Definisi Sistem Informasi.....	9
2.1.3.1 Komponen Sistem Informasi.....	9
2.1.3.2 Kriteria Sistem Informasi.....	11
2.2 Karakteristik Sistem Informasi.....	12

2.3 Pengertian Sistem Informasi Manajemen .....	14
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi Manajemen .....	14
2.3.2 Peranan Sistem Informasi Manajemen.....	14
2.4 Sistem Informasi Stok.....	15
2.4.1 Definisi Stok ( <i>Inventory</i> ).....	15
2.5 Konsep Arsitektur Sistem.....	17
2.5.1 Konsep Arsitektur <i>Stand Alone</i> .....	17
2.5.2 Konsep Arsitektur <i>Client Server</i> .....	17
2.6 Konsep Pemodelan Sistem.....	18
2.6.1 <i>Flowchart</i> .....	18
2.6.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	19
2.7 Konsep Basis Data .....	21
2.7.1 Sistem Manajemen Basis Data .....	22
2.7.2 Perancangan Basis Data .....	27
2.7.3 Bentuk-Bentuk Normalisasi .....	30
2.7.3.1 Bentuk Tidak Normal .....	30
2.7.3.2 Bentuk Normalisasi Pertama.....	30
2.7.3.3 Bentuk Normalisasi Kedua .....	30
2.7.3.4 Bentuk Normalisasi Ketiga .....	31
2.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	31
2.8.1 Visual Basic 6.0.....	31
2.8.1.1 Kemampuan Visual Basic 6.0.....	33
2.8.2 Microsoft SQL Server 2000.....	34
2.8.2.1 Pengertian Microsoft SQL Server 2000 .....	34
2.8.2.2 Fasilitas-Fasilitas Penting SQL Server 2000 .....	37
<b>BAB III. ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>40</b>
3.1 Tinjauan Umum....	40
3.1.1 Sejarah Berdirinya PT. Lumbung Energi Bumi.....	40
3.1.2 Visi dan Misi PT. Lumbung Energi Bumi.....	40
3.1.2.1 Visi....	40

3.1.2.2 Misi .....	40
3.1.3 Struktur Organisasi PT.Lambung Energi Bumi. ....	41
3.1.4 Kegiatan Usaha.....	42
3.2 Analisis.....	42
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem.....	43
3.2.1.1 Analisis Kinerja( <i>Performance</i> ).....	44
3.2.1.2 Analisis Informasi( <i>Information</i> ) .....	45
3.2.1.3 Analisis Ekonomi( <i>Economy</i> ) .....	46
3.2.1.4 Analisis Kontrol( <i>Control</i> ).....	47
3.2.1.5 Analisis Efisiensi( <i>Efficiency</i> ).....	48
3.2.1.6 Analisis Layanan( <i>Service</i> ) .....	49
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	50
3.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	50
3.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	50
3.2.2.3 Kebutuhan Informasi .....	50
3.2.2.4 Kebutuhan Pengguna( <i>User</i> ).....	51
3.2.2.5 Kebutuhan Fungsional .....	51
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	53
3.2.3.1 Kelayakan Tekhnologi.....	53
3.2.3.2 Kelayakan Hukum .....	54
3.2.3.3 Kelayakan Oprasional.....	55
3.2.3.4 Kelayakan Ekonomi .....	55
3.3 Perancangan Sistem .....	64
3.3.1 Perancangan Proses .....	65
3.3.1.2 Rancangan Model .....	65
3.3.2 Perancangan Basis Data.....	71
3.3.2.1 Normalisasi .....	72
3.3.2.2 Proses Rancangan Pembuatan Tabel .....	76
3.3.3 Perancangan <i>Interface</i> Antarmuka .....	78
3.3.3.1 Rancangan Input.....	78

3.3.3.2 Rancangan Output .....	84
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>91</b>
4.1 Pengertian Implementasi Sistem.....	91
4.1.1 Menerapkan Rencana Implementasi .....	91
4.1.2 Rencana Kegiatan Implementasi.....	92
4.1.2.1 Pemrograman dan Pengetesan Program .....	92
4.1.2.2 Instalasi Program.....	95
4.1.2.3 Pengetesan Sistem .....	96
4.1.2.4 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	99
4.1.2.5 Konversi Sistem .....	101
4.1.2.6 Penggunaan Sistem.....	102
4.2 Manual Program .....	108
4.2.1 Form Login.....	108
4.2.2 Form Menu Utama .....	109
4.2.3 Form Dealer .....	111
4.2.4 Form Input Pemasok .....	111
4.2.5 Form Input Barang Masuk.....	112
4.2.6 Form Ganti Password.....	112
4.2.7 Form User Baru.....	113
4.2.8 Form Barang Keluar.....	113
4.2.9 Tampilan Dealer.....	114
4.2.10 Tampilan Pemasok.....	114
4.2.11 Form Laporan Barang Masuk Berdasarkan Tahun.....	115
4.2.12 Form Barang Keluar .....	117
4.2.13 Tampilan Laporan Tabung Gas.....	119
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>120</b>
5.1 Kesimpulan.....	120
5.2 Saran.....	121
Daftar Pustaka.....	132
Lampiran.....	133

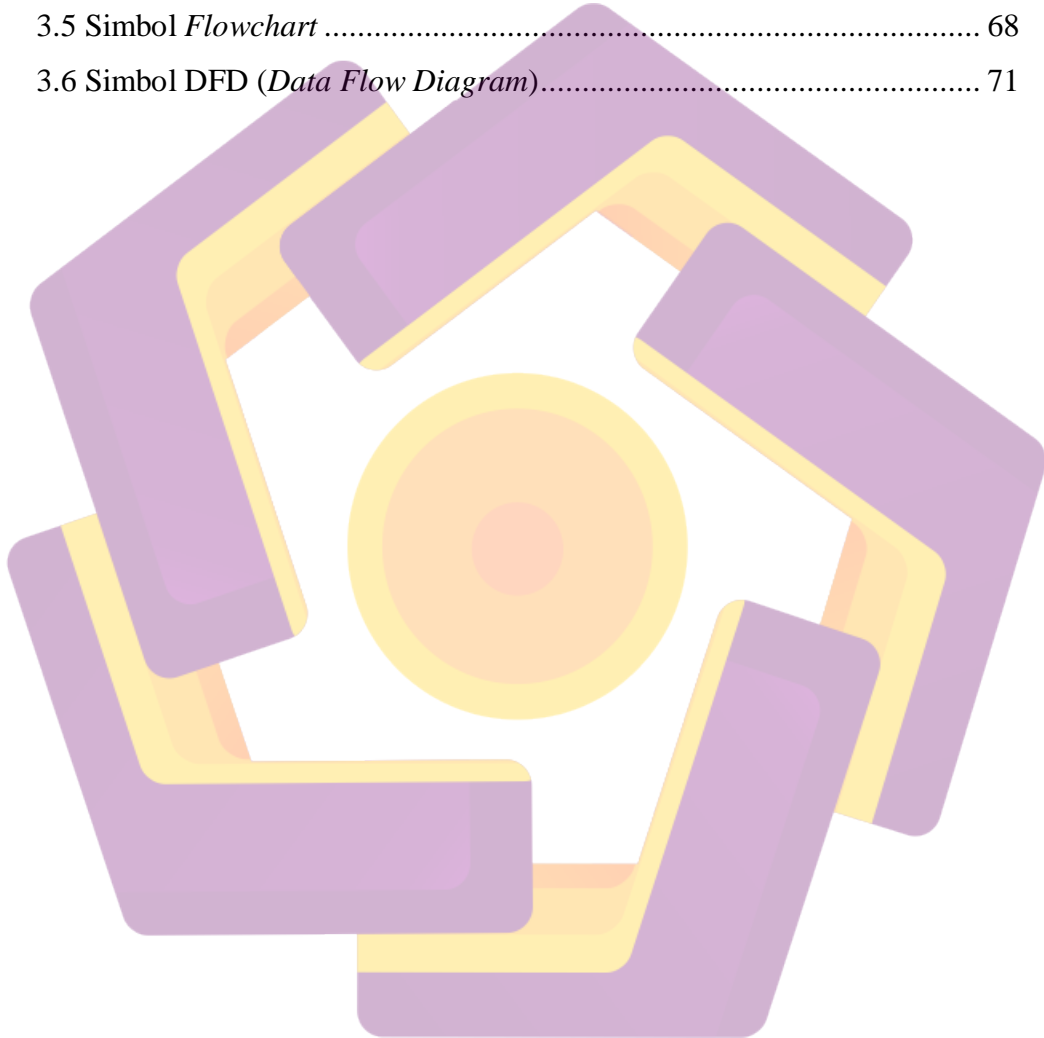
## DAFTAR GAMBAR

2.1 Siklus Pengolahan Data.....	8
2.2 Data <i>Flowchart</i> .....	19
2.3 <i>Data Flowchart Diagram</i> .....	20
2.4 Tampilan Dialog Pertama Membuka Visual Basic 6.0 .....	32
2.5 Tampilan IDE Dari Visual Basic 6.0 .....	32
2.6 SQL Server Service Manager .....	38
2.7 Tampilan Awal Masuk Ke Query Analyzer .....	39
2.8 Query Analyzer.....	39
3.1 Struktur Organisasi PT. Lumbang Energi Bumi .....	41
3.2 <i>Flowchart System</i> Yang Diusulkan.....	67
3.3 Context Diagram Sistem Informasi Pengolahan Data Gas .....	69
3.4 Diagram Aliran Data Yang Diusulkan.....	70
3.5 Bentuk Normal Pertama .....	72
3.6 Bentuk Normal Kedua .....	73
3.7 Bentuk Normal Ketiga .....	74
3.8 Relasi Antar Tabel .....	75
3.9 Rancangan <i>Input Password</i> .....	78
3.10 Rancangan Menu Utama .....	79
3.11 Rancangan Input Pemasok .....	80
3.12 Rancangan Input Dealer .....	81
3.13 Rancangan Input Barang Masuk.....	82
3.14 Rancangan Input Barang Keluar.....	83
3.15 Laporan Dealer .....	84
3.16 Laporan Pemasok.....	85
3.17 Laporan Barang Masuk Berdasarkan Tahun .....	86
3.18 Laporan Barang Masuk Berdasarkan Pemasok .....	87
3.19 Laporan Barang Keluar Berdasarkan Tahun .....	88
3.20 Laporan Barang Keluar Berdasarkan Dealer.....	89
3.21 Laporan Data Tabung Keluar .....	90

4.1 Validasi Untuk Kesalahan Logika .....	94
4.2 Kotak Dialog SQL Server Backup .....	105
4.3 Kotak Dialog Membuat Device Baru .....	106
4.4 Kotak Dialog SQL Server Backup .....	106
4.5 Kotak Dialog Restore Database.....	107
4.6 Form Login Admin .....	108
4.7 Tampilan Kotak Pesan .....	109
4.8 Tampilan Menu Utama .....	109
4.9 Tampilan Input Dealer .....	111
4.10 Tampilan Input Pemasok.....	111
4.11 Tampilan Input Barang Masuk.....	112
4.12 Tampilan Ganti Password .....	112
4.13 Tampilan User Baru .....	113
4.14 Tampilan Input Barang Keluar .....	113
4.15 Laporan Dealer .....	114
4.16 Laporan Pemasok.....	114
3.17 Form Laporan Barang Masuk Berdasarkan Tahun.....	115
3.18 Laporan Barang Masuk Berdasarkan Tahun.....	115
3.19 Form Laporan Barang Masuk Berdasarkan Kode Pemasok .....	116
3.20 Laporan Barang Masuk Berdasarkan Kode Pemasok.....	116
3.21 Form Laporan Barang Keluar Berdasarkan Tahun.....	117
3.22 Laporan Barang Keluar Berdasarkan Tahun .....	117
3.23 Form Laporan Barang Keluar Berdasarkan Kode Dealer .....	118
3.24 Laporan Barang Keluar Berdasarkan Kode Dealer .....	118
3.25 Laporan Tabung Keluar .....	119

## DAFTAR TABEL

3.1 Perangkat Keras Yang Diusulkan.....	56
3.2 Komponen Perangkat Lunak Komputer Yang Diusulkan .....	57
3.3 Rincian Biaya Dan Manfaat .....	58
3.4 Perhitungan Tiga Metode.....	64
3.5 Simbol <i>Flowchart</i> .....	68
3.6 Simbol DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	71





## INTISARI

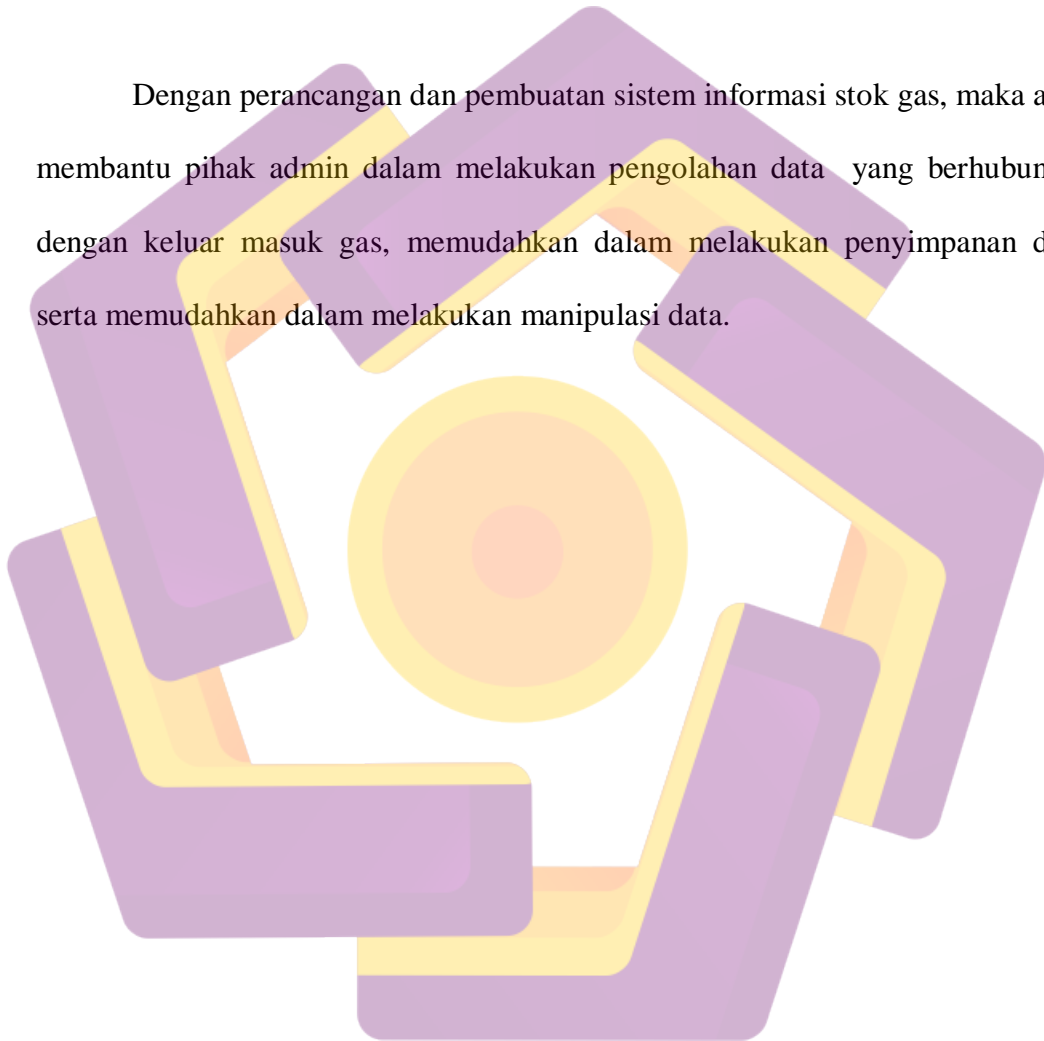
Perkembangan teknologi yang semakin maju, membuat banyak organisasi memanfaatkannya sebagai media pengolahan data, hal ini didukung kemampuan komputer dalam pengolahan data secara cepat, tepat, efektif dan efisien untuk menyajikan sebuah informasi yang akurat dan mengena pada sasaran. Dengan menggunakan teknologi komputer, penyajian informasi akan menjadi lebih mudah.

Saat ini teknologi komputer sudah banyak digunakan dalam lingkungan sekolah, tetapi pemanfaatannya masih belum maksimal. Pada PT. Lumbung Energi Bumi Semarang, untuk melakukan pengolahan data stok gas yang cukup banyak, maka pengolahan data yang berhubungan dengan keluar masuk gas akan menjadi sulit dan akan memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang dapat membantu dalam pengolahan stok gas.

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini, untuk memudahkan dalam melakukan pengolahan data yang tadinya secara manual menjadi secara komputerisasi. Untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat membantu meningkatkan kinerja perusahaan dalam melakukan pengolahan gas, maka diperlukan teknologi pengolahan informasi secara komputerisasi agar dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Metode penelitian yang dilakukan dimulai dari pengumpulan data, setelah data terkumpul dilakukan pembuatan sistem yang dimulai dari identifikasi permasalahan, analisis permasalahan, perancangan sistem, pengujian sistem dan implementasi sistem.

Dengan perancangan dan pembuatan sistem informasi stok gas, maka akan membantu pihak admin dalam melakukan pengolahan data yang berhubungan dengan keluar masuk gas, memudahkan dalam melakukan penyimpanan data, serta memudahkan dalam melakukan manipulasi data.



## ***ABSTRACT***

The development of increasingly advanced technology, making many organizations use it as data processing media, it supported the ability of data processing computers are fast, precise, effective and efficient way to present an accurate and hit the target. By using computer technology, the presentation of information will become easier.

Current computer technology is widely used in the school environment, but still not optimally utilized. At PT. Lumbung Energi Bumi Semarang, to perform data processing stock enough gas, then the data processing associated with the gas out will be difficult and will require a long time. Therefore, the required information systems that can assist in the processing of gas stocks.

The purpose of making this application, to facilitate the conduct of data processing that had been manually become computerized. To build an information system that can help improve the company's performance in conducting the gas processing, the technology necessary computerized information processing in order to improve the performance of the company.

Research methods of data collection begins, after the data collected made it a system that starts from the identification of problems, issues analysis, system design, testing and implementation of the system.

With the design and manufacture of gas inventory information systems, it would help the admin in doing data processing related to the gas out, ease of data storage, and ease of data manipulation.