



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG
PADA
PT. MERDEKA SARANA USAHA
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh :

SURYADI

0722300156

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS
2010



RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG

PADA

PT. MERDEKA SARANA USAHA

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya Komputer**

Oleh :

SURYADI

0722300156

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS

2010



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER ATMA LUHUR PANGKALPINANG

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : SURYADI
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300156
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
BARANG PADA PT. MERDEKA SARANA USAHA
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Pangkalpinang, 19 Agustus 2010

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika,

(Ibnu Choirul Awwal, S.Kom)

Dosen Pembimbing,

(Hilyah Magdalena, S.Kom)

Panitia Penguji :

Ketua,

(Eka Pebriyanto, S.Kom)

Anggota,

(Wishnu Aribowo Probonegoro. S.Kom)

Ketua
STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M. Sc)

Pembantu Ketua
Bidang Akademik,

(Bambang Adiwino, S.Kom., M. Kom)

ABSTRAKSI

PT. Merdeka Sarana Usaha adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang budidaya tambak udang. Perusahaan pertambakan udang ini terletak di Jalan Baru Pasir Padi Ketapang Pangkalbalam Pangkalpinang. PT. Merdeka Sarana Usaha berdiri pada tanggal 7 Februari 1984 - 1995, didirikan oleh B.M Diah mantan Menteri Penerangan RI. Pada tahun 1995 – 2003 PT. Merdeka Sarana Usaha tidak diaktifkan sementara waktu dikarenakan adanya perubahan manajemen kepemimpinan. Kemudian pada tahun 2004 PT. Merdeka Sarana Usaha kembali aktif dan diambil alih oleh Bapak H. Husain Karim sebagai Direktur sampai saat ini.

Kegiatan persediaan barang di PT. Merdeka Sarana Usaha ini dimulai dengan pembuatan bukti permintaan barang dari bagian produksi kemudian diserahkan ke bagian gudang. Bagian gudang menerima bukti permintaan barang lalu dicatat ke dalam arsip. Kemudian bagian gudang membuat bukti penerimaan barang lalu menyerahkan barang yang diminta beserta bukti penerimaan barang ke bagian produksi. Setiap bulannya bagian gudang akan membuat laporan stok barang yang akan diserahkan kepada pimpinan.

Adapun masalah pada PT. Merdeka Sarana Usaha yaitu belum adanya sistem informasi persediaan barang yang terkomputerisasi, sulit mengontrol jumlah persediaan barang, dan belum adanya laporan persediaan barang yang terperinci.

Berdasarkan masalah yang ada di PT. Merdeka Sarana Usaha, maka dibuatlah sistem informasi persediaan barang yang telah terkomputerisasi sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan produktifitas pegawai dalam mengolah data persediaan barang serta dapat mempermudah dalam pembuatan laporan persediaan barang .

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur yang sebesar-besarnya penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya yang telah memberikan kelancaran, kemudahan, dan pertolongan kepada penulis sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Diploma Tiga (D-III) pada Program Studi Manajemen Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Atma Luhur Pangkalpinang. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, Penulis mengambil judul “Rancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT. Merdeka Sarana Usaha dengan Metodologi Berorientasi Objek”.

Sebagai ungkapan rasa syukur, tidak lupa penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah sangat berjasa dalam penulisan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Kedua orang tua yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan kepada penulis, baik dalam bentuk moriil, materiil, doa, semangat serta kasih sayang yang tulus.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Ibnu Choirul Awwal, S.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
4. Ibu Hilyah Magdalena, S.Kom selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak H. Husain Karim selaku Direktur PT. Merdeka Sarana Usaha Pangkalpinang atas persetujuannya untuk melakukan riset.

6. Bapak William Tony Hutabarat selaku Pembimbing di PT. Merdeka Sarana Usaha yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh staf dan karyawan PT. Merdeka Sarana Usaha Pangkalpinang antara lain : Sri Hayroni, Darma Tapsiah, Endang Wahyudi, Hendra Wijaya yang telah banyak membantu dalam memberikan informasi serta kesempatan untuk melakukan riset.
8. Teman - teman terbaik penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang selalu mendoakan dalam kelancaran penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan dan kelemahan yang ditemukan, hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis selalu siap menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kemajuan bagi diri penulis pribadi. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini tidak mungkin terlaksana tanpa bantuan, petunjuk, bimbingan dan saran-saran dari berbagai pihak.

Demikianlah kata pengantar yang dapat penulis sampaikan, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat menjadi acuan bagi rekan-rekan mahasiswa khususnya di STMIK Atma Luhur.

Pangkalpinang, Juli 2010

Penulis

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Titik awal activity	14
Gambar 2.2 : Titik akhir activity.....	14
Gambar 2.3 : Simbol activity	14
Gambar 2.4 : Simbol black hole activities	14
Gambar 2.5 : Simbol miracle activities.....	15
Gambar 2.6 : Decision point.....	15
Gambar 2.7 : Simbol Use Case	17
Gambar 2.8 : Simbol Actor.....	18
Gambar 2.9 : Simbol Assosiations.....	18
Gambar 2.10: Class Diagram.....	20
Gambar 2.11: Participant pada sequence diagram	24
Gambar 2.12: Simbol-simbol message.....	24
Gambar 2.13: Simbol Recursive.....	25
Gambar 3.1 : Struktur Organisasi PT. Merdeka Sarana Usaha	29
Gambar 3.2 : Activity Diagram Permintaan Barang	35
Gambar 3.3 : Activity Diagram Penerimaan Barang	36
Gambar 3.4 : Activity Diagram Laporan Stok Barang	37
Gambar 3.5 : Use Case Diagram Persediaan Barang	42
Gambar 4.1 : Class Diagram.....	45
Gambar 4.2 : Logical Record Structure.....	46
Gambar 4.3 : Struktur Tampilan PT. Merdeka Sarana Usaha.....	56
Gambar 4.4 : Rancangan Layar Menu Utama	57
Gambar 4.5 : Rancangan Layar Menu Pendataan.....	58
Gambar 4.6 : Rancangan Layar Entry Data Barang	59
Gambar 4.7 : Rancangan Layar Entry Data Bagian Produksi	60
Gambar 4.8 : Rancangan Layar Menu Transaksi	61
Gambar 4.9 : Rancangan Layar Entry Bukti Permintaan Barang.....	62

Gambar 4.10 : Rancangan Layar Cetak Bukti Penerimaan Barang.....	63
Gambar 4.11 : Rancangan Layar Menu Laporan.....	64
Gambar 4.12 : Rancangan Layar Cetak Laporan Persediaan Barang.....	65
Gambar 4.13 : Sequence Diagram Entry Data Barang.....	66
Gambar 4.14 : Sequence Diagram Entry Data Bagian Produksi.....	67
Gambar 4.15 : Sequence Diagram Entry Bukti Permintaan Barang.....	68
Gambar 4.16 : Sequence Diagram Cetak Bukti Penerimaan Barang.....	69
Gambar 4.17 : Sequence Diagram Laporan Persediaan Barang.....	70

www.globalgraphics.com/doc

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A - 1 : Keluaran Sistem Berjalan Bukti Penerimaan Barang	75
Lampiran A - 2 : Keluaran Sistem Berjalan Laporan Stok Barang	76
Lampiran B - 1 : Masukan Sistem Berjalan Bukti Permintaan Barang	78
Lampiran C - 1 : Rancangan Keluaran Bukti Penerimaan Barang	80
Lampiran C - 2 : Rancangan Keluaran Laporan Persediaan Barang	81
Lampiran D - 1 : Rancangan Masukan Data Barang	83
Lampiran D - 2 : Rancangan Masukan Data Bagian Produksi	84
Lampiran D - 3 : Rancangan Masukan Bukti Permintaan Barang	85
Lampiran E - 1 : Surat Keterangan Riset	87

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 : Tabel Barang.....	47
Tabel 4.2 : Tabel Bagian_Produksi.....	47
Tabel 4.3 : Tabel Bukti_Permintaan.....	47
Tabel 4.4 : Tabel Minta	47
Tabel 4.5 : Tabel Bukti_Penerimaan.....	48
Tabel 4.6 : Spesifikasi Basis Data Barang.....	49
Tabel 4.7 : Spesifikasi Basis Data Bagian_Produksi.....	50
Tabel 4.8 : Spesifikasi Basis Data Bukti_Permintaan	50
Tabel 4.9 : Spesifikasi Basis Data Minta.....	51
Tabel 4.10 : Spesifikasi Basis Data Bukti_Penerimaan.....	51

DAFTAR SIMBOL

Activity Diagram



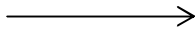
Start State

Menggambarkan awal dari aktifitas



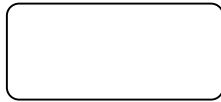
End State

Menggambarkan akhir dari aktifitas



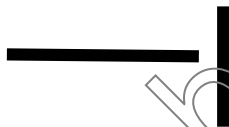
Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state



Activity State

Menggambarkan proses bisnis



Synchronization

Menunjukkan apabila ada dua atau lebih aliran (transisi) yang bertemu atau yang bercabang atau ada transisi paralel.



Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi



Swimlane

Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktifitas

Use Case Diagram



Actor

Menggambarkan pengguna software aplikasi (user)



Use case

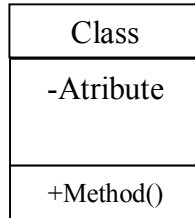
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga customer atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun



Association

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case

Class Diagram



Class

Menggambarkan keadaan (attribute/property) dari suatu obyek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, attribute, method.

Nama menggambarkan nama dari class/obyek.

Attribute menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh property tersebut.

Method menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa object dari class, yang mempengaruhi behaviour.



Association

Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu obyek dengan obyek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.



Aggregate

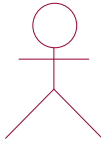
Menggambarkan bahwa suatu obyek secara fisik dibentuk dari obyek-obyek lain, atau secara logis mengandung obyek lain.



Multiplicity

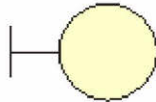
Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya.

Sequence Diagram



Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



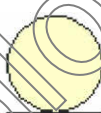
Boundary

Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.



Control

Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.



Entity

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).



Object Message

Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



Message to Self

Menggambarkan pesan/hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



Return Message

Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



Object

Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

DAFTAR ISI

Abstraksi	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Simbol	viii
Daftar Isi	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang Masalah	1
2. Masalah	2
3. Tujuan penulisan	2
4. Ruang Lingkup / Pembatasan Masalah	2
5. Metoda Penelitian	3
6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
1. Konsep Sistem Informasi	6
a. Konsep Dasar Informasi	6
b. Konsep Dasar Sistem Informasi	8
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek Dengan UML	
a. UML (Unified Modeling Language)	9
b. Analisa Sistem Berorientasi Objek	12
1) Activity Diagram	13
2) Analisa Dokumen Keluaran	16
3) Analisa Dokumen Masukan	16
4) Use Case Diagram	17
c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek	19

1) Class Diagram.....	19
2) LRS	21
3) Tabel	21
4) Spesifikasi Basis Data.....	22
5) Rancangan Dokumen Keluaran	23
6) Rancangan Dokumen Masukan	23
7) Rancangan Layar Program	23
8) Sequence Diagram.....	23
3. Teori Pendukung	25
BAB III ANALISA SISTEM	28
1. Tinjauan Organisasi	28
a. Sejarah Berdirinya Organisasi.....	28
b. Struktur Organisasi	29
1) Struktur Organisasi.....	29
2) Pembagian Tugas Dan Tanggung Jawab	30
2. Uraian Prosedur	34
3. Analisa Proses (Activity Diagram).....	35
4. Analisa Keluaran.....	38
5. Analisa Masukan.....	39
6. Identifikasi Kebutuhan.....	39
7. Use Case Diagram.....	42
8. Deskripsi Use Case.....	43
BAB IV RANCANGAN SISTEM	45
1. Rancangan Basis Data.....	45
a. Class Diagram	45
b. LRS.....	46
c. Transformasi Logical Record Structure ke Relasi (Tabel)	47
d. Spesifikasi Basis Data	49

2. Rancangan Antar Muka.....	52
a. Rancangan Keluaran.....	52
b. Rancangan Masukan.....	53
c. Rancangan Dialog Layar.....	56
d. Sequence Diagram.....	66
BAB V PENUTUP.....	71
1. Kesimpulan.....	71
2. Saran.....	72
 DAFTAR PUSTAKA.....	 73
Lampiran - A : Keluaran Sistem Berjalan.....	74
Lampiran - B : Masukan Sistem Berjalan.....	77
Lampiran - C : Rancangan Keluaran.....	79
Lampiran - D : Rancangan Masukan.....	82
Lampiran - E : Surat Keterangan Riset.....	86