



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN TUNAI MINYAK TANAH
PADA
CV. KARYA MINYAK KENCANA
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

Oleh :

FAIZAL

0822300307

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
JULI 2011**



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN TUNAI MINYAK TANAH
PADA
CV. KARYA MINYAK KENCANA
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya**

Oleh :

**FAIZAL
0822300307**

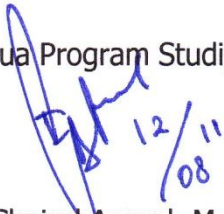
**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
JULI 2011**

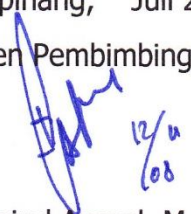


**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

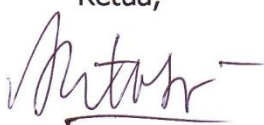
TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : FAIZAL
NIM : 0822300307
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI DISTRIBUTOR MINYAK TANAH
PADA CV. KARYA MINYAK KENCANA DENGAN METODOLOGI
BERORIENTASI OBJEK

Ketua Program Studi,

(Ibnu Choirul Awwal, M.Kom)

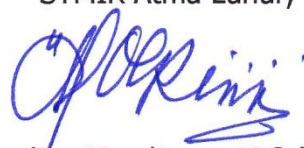
Pangkalpinang, Juli 2011
Dosen Pembimbing,

(Ibnu Choirul Awwal, M.Kom)

Panitia Penguji


Ketua,

(Hadi Santoso, M.Kom)

Anggota,

(Yohanes Setiawan, S.Kom)

Ketua
STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M.Sc)



Pembantu Ketua
Bidang Akademik

(Bambang Adiwino, M.Kom)



ABSTRAKSI

Manusia sekarang ini memang sudah mengalami suatu perubahan tahap ke tiga yaitu kemajuan teknologi, peralatan modern yang serba canggih sekarang ini telah merubah serta membantu kerja manusia menjadi lebih baik dan efisien. Komputer misalnya, alat canggih yang bisa membantu mempermudah hal-hal yang sulit menjadi lebih mudah dan cepat serta memperkecil terjadinya "*Human Error*".

CV. Karya Minyak Kencana adalah salah satu badan usaha yang bergerak dalam bidang jasa penyaluran minyak tanah yang memiliki ruang lingkup penyaluran wilayah Kabupaten Bangka Induk. CV. Karya Minyak Kencana yang beralamatkan di Jalan Mayor H. Muhidin No. 18 Pangkalpinang hanya mendistribusikan satu produk saja yaitu minyak tanah.

Dalam hal ini, bidang yang penulis ambil adalah penjualan tunai yang dimulai dari agen minyak tanah mensurvei wilayah yang belum tersentuh atau belum mempunyai pangkalan minyak tanah. Setelah itu barulah calon pemilik memberikan data dan agen mencetak kartu pangkalan dan menentukan tanggal pengantaran minyak tanah. Kemudian setiap akhir bulan bagian penjualan membuat laporan yang diserahkan kepada pimpinan.

Proses penyelesaian pencacatan dan penghitungan tersebut sampai sekarang sebagian masih ada yang manual. Seperti proses pembuatan faktur dan surat jalan, sehingga hal ini menjadi salah satu faktor terhambatnya proses penghitungan serta pembuatan laporan yang tepat waktu dan akurat untuk disajikan kepada pimpinan,

Penulis berharap semoga dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dengan baik dapat mengontrol penjualan CV. Karya Minyak Kencana semoga dapat lebih meningkatkan usahanya sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia yang dilimpahkan saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) saya pada CV. Karya Minyak Kencana.

Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan program studi Diploma Tiga (3) dalam studi Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari penulisan yang jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan, namun saya berusaha keras untuk menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini dengan sebaik-baiknya.

Dalam penyusunan tugas ini, saya banyak mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak serta pengalaman yang sangat berguna, untuk itu tidak lupa saya ucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan ridho-Nya dan kesempatan bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini
2. Keluarga tercinta yang selalu memberi dukungan baik materil maupun spiritual, karena doa dan restunya saya dapat melewati masalah yang saya alami selama Tugas Akhir ini, sehingga saya dapat menyelesaikan sesuai aturan-aturan yang dibuat
3. Bapak Dr.Moedjiono, M.sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA, selaku Ketua Pengurus Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
5. Bapak Ibnu Choirul Awwal, M.Kom, selaku ketua Program Studi Manajemen Informatika dan dosen Pembimbing Tugas Akhir (TA) yang penuh kesabaran memberikan bimbingan dan petunjuk kepada saya
6. Bapak Yahya Muhammad, selaku pimpinan operasional CV. Karya Minyak Kencana yang memberikan izin kepada saya untuk melakukan riset
7. Teman-teman seperjuangan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang dan D'Koncoys Community
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir (TA) ini serta teman-teman yang lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu

Saya menyadari bahwa dari penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun akan saya terima dengan senang hati. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembacanya dan khususnya bagi saya sendiri.

Pangkalpinang, Juli 2011

Penulis

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar II.1	: Simbol <i>black hole activities</i>	12
Gambar II.2	: Simbol <i>miracle activities</i>	12
Gambar II.3	: Contoh <i>Include</i>	16
Gambar II.4	: Contoh <i>Extend</i>	17
Gambar II.5	: Contoh Generalization/Inheritance Antar Use Case.....	17
Gambar II.6	: Contoh Association.....	23
Gambar III.1	: Struktur Organisasi	27
Gambar III.2	: Activity Diagram Pendaftaran Pangkalan.....	30
Gambar III.3	: Activity Diagram Proses Pembayaran	31
Gambar III.4	: Activity Diagram Pengantaran Minyak Tanah	32
Gambar III.5	: Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan keuangan	33
Gambar III.6	: Use Case Diagram	39
Gambar IV.1	: Entity Relationship Diagram.....	44
Gambar IV.2	: Transformasi Diagram ER ke Logical Record Structure	45
Gambar IV.3	: Logical Record Structure	46
Gambar IV.4	: Struktur Tampilan.....	54
Gambar IV.5	: Rancangan Layar Menu Utama	55
Gambar IV.6	: Rancangan Layar Menu Utama Master	55
Gambar IV.7	: Rancangan Layar Menu Utama Transaksi.....	56
Gambar IV.8	: Rancangan Layar Entry Data Pangkalan	56
Gambar IV.9	: Rancangan Layar Cetak Kartu Pangkalan	57
Gambar IV.10	: Rancangan Layar Entry Data Supir	57
Gambar IV.11	: Rancangan Layar Entry Data Kendaraan.....	58
Gambar IV.12	: Rancangan Layar Cetak Faktur	58
Gambar IV.13	: Rancangan Layar Cetak Surat Jalan	59
Gambar IV.14	: Rancangan Layar Cetak Laporan	59

Gambar IV.15	: Sequence Diagram Entry Data Pangkalan	60
Gambar IV.16	: Sequence Diagram Cetak Kartu Pangkalan	61
Gambar IV.17	: Sequence Diagram Entry Data Supir	62
Gambar IV.18	: Sequence Diagram Entry Data Kendaraan	63
Gambar IV.19	: Sequence Diagram Cetak Faktur	64
Gambar IV.20	: Sequence Diagram Cetak Surat Jalan	65
Gambar IV.21	: Sequence Diagram Cetak Laporan	66
Gambar IV.22	: Class Diagram	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1 : Kartu Pangkalan	70
Lampiran A-2 : Faktur	71
Lampiran A-3 : Surat Jalan	72
Lampiran A-4 : Laporan	73
Lampiran B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran B-1 : Data Calon Pemilik Pangkalan.....	74
Lampiran B-2 : Data Sopir	75
Lampiran B-3 : Data Kendaraan	76
Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan	
Lampiran C-1 : Kartu Pangkalan	77
Lampiran C-2 : Faktur	78
Lampiran C-3 : Surat Jalan	79
Lampiran C-4 : Laporan	80
Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan	
Lampiran D-1 : Data Calon Pemilik Pangkalan.....	81
Lampiran D-2 : Data Supir	82
Lampiran D-3 : Data Kendaraan	83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 : Tabel Pangkalan	47
Tabel IV.2 : Tabel Faktur	47
Tabel IV.3 : Tabel Surat Jalan.....	47
Tabel IV.4 : Tabel Supir	47
Tabel IV.5 : Tabel Kendaraan.....	47
Tabel IV.6 : Tabel Struktur Pangkalan.....	48
Tabel IV.7 : Tabel Struktur Supir.....	49
Tabel IV.8 : Tabel Struktur Kendaraan	49
Tabel IV.9 : Tabel Struktur Faktur.....	50
Tabel IV.10 : Tabel Struktur Surat Jalan.....	50

DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



Start State

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



End State

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Transition state

Menggambarkan hubungan antara *state* atau *activity* yang kembali kepada *state* atau *activity* itu sendiri.



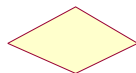
Activity

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



Swimlane

Menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



Decision

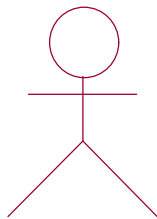
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar /salah.



State

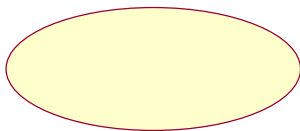
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

Simbol Use Case Diagram



Actor

Menggambarkan sesuatu (entitas) atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (*user*).



Use Case

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



Association

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.



Relasi / Asosiasi

<<Include>>



Menggambarkan bagaimana hubungan antar use case dengan use case, actor dengan actor atau antara actor

<<extend>>



dengan use case.

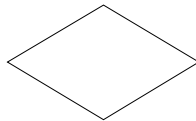
Simbol Entity Relationship Diagram

Entity



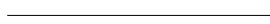
Sebuah kelas dari orang, tempat, objek, kejadian dan sebagainya yang diperlukan untuk menangkap dan menyimpan data.

Relasi



Sebuah relasi bias menunjukan sebuah peristiwa yang menghubungkan sebuah entitas ke entitas yang lain.

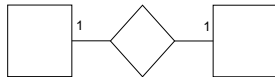
Garis Penghubung



Menggambarkan penghubung antara entitas dengan hubungan relasi

Cardinality

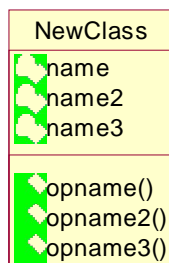
Menggambarkan tingkat hubungan yang terjadi. Contoh cardinality, yaitu :



1. Satu ke Satu (*One to One*)
2. Satu ke Banyak (*One to Many*)
3. Banyak ke Banyak (*Many to Many*)

Simbol Class Diagram

Class



Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu : nama atribut, *method*. Nama menggambarkan nama dari class/objek.

Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh property tertentu.

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

Association

_____ Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar kelas.

Generalisasi

—————▷ Menggambarkan satu atau sekelompok class mewakili atribut atau method dari sesuatu kelas.

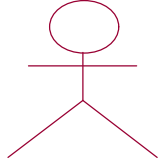
1 1...*

Multiplicity

Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lain. Contoh :

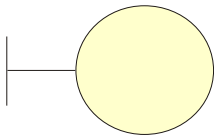
- 1 Tepat satu
- 0..* Nol atau lebih
- 1..* Satu atau lebih
- 0..1 Nol atau satu
- 5..8 Range 5 s.d. 8
- 4..6,9 Range 4 s.d.6

Simbol Sequence Diagram



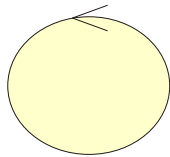
Actor

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



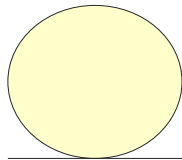
Boundary

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

Control digunakan untuk mengontrol kelas dari form layar kelas, Menggambarkan “perilakumengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, mengenai tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.



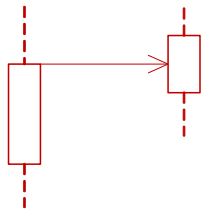
Entity

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



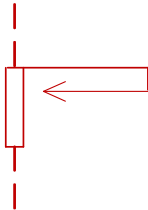
Activation

Menunjukkan periode selama suatu object atau actor sedang melakukan suatu tindakan.



Object Message

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



Message to Self

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



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

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Gambar	iii
Daftar Lampiran.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Simbol	vii
Daftar Isi.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Perumusan Masalah	2
3. Tujuan Penulisan.....	2
4. Batasan Masalah	2
5. Metode Penelitian	3
6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
1. Konsep sistem Informasi	6
a. Konsep Dasar Sistem dan Informasi	6
b. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML.....	9
a. UML	9
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek.....	10
1) Activity Diagram.....	11
2) Analisa Dokumen Keluaran	13
3) Analisa Dokumen Masukan	14

4) Usecase Diagram.....	14
c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek.....	18
1) ERD	18
2) LRS.....	19
3) Tabel	19
4) Spesifikasi Basis Data.....	20
5) Rancangan Dokumen Keluaran.....	20
6) Rancangan Dokumen Masukan.....	20
7) Rancangan Layar Program.....	20
8) Sequence Diagram.....	20
9) Class Diagram (Entity Class).....	22
3. Sistem Penjualan Tunai	23
a. Pengertian Penjualan	23
b. Tujuan Pelaksanaan Sistem Penjualan	24

BAB III ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi	26
a. Sejarah Organisasi.....	26
b. Struktur Organisasi.....	26
2. Analisa Proses.....	29
3. Analisa Keluaran.....	34
4. Analisa Masukan.....	35
5. Identifikasi Kebutuhan	37
6. Use Case Diagram.....	39
7. Deskripsi Use Case	40

BAB IV RANCANGAN SISTEM

1. Rancangan Basis Data.....	44
a. ERD	44
b. Transformasi ERD ke LRS	45
c. LRS.....	46

d. Tabel.....	47
e. Spesifikasi Basis Data	48
2. Rancangan Antar Muka.....	51
a. Rancangan Keluaran.....	51
b. Rancangan Masukan.....	52
c. Rancangan Dialog Layar	54
1) Struktur Tampilan.....	54
2) Rancangan Layar	55
d. Sequence Diagram.....	60
3. Rancangan Class Diagram.....	67

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan.....	68
2. Saran.....	68
Daftar Pustaka.....	69
Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan	70
Lampiran B Masukan Sistem Berjalan	74
Lampiran C Rancangan Keluaran.....	77
Lampiran D Rancangan Masukan.....	81
Lampiran E Surat Keterangan Riset	84

