



RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI  
PADA  
RADJA KOMPUTER PANGKALPINANG  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai syarat meraih  
Gelar Ahli Madya (untuk D3)**

Oleh :  
Aldiyanto  
0722300174

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
JULI 2010



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

**TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

Nama : Aldiyanto  
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300174  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Jenjang Studi : D3  
Judul : RANCANGAN SISTEM PEMBELIAN TUNAI PADA  
RADJA KOMPUTER PANGKALPINANG DENGAN METODOLOGI  
BERORIENTASI OBYEK

Ketua Program Studi,

(Ibnu Choirul Awwal, S. Kom.)



Pangkalpinang, 9 Agustus 2010  
Dosen Pembimbing,

(Ellya Helmud, S. Kom.)

Panitia Penguji :

Ketua,  
(Marini, S. Kom.)

Anggota,  
(Ibnu Choirul Awwal, S. Kom.)

Ketua  
STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M. Sc)

Pembantu Ketua  
Bidang Akademik,

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

## **ABSTRAKSI**

Proses Pembelian merupakan salah satu kegiatan penting dalam setiap perusahaan, dimana baik dan tidaknya informasi yang dimiliki, akurat, cepat dan tepat akan berpengaruh pada proses kegiatan ataupun kinerja perusahaan, termasuk juga proses Pembelian yang dilakukan oleh Radja Computer.

Riset penulis pada Radja Computer tentang proses pembelian masih menggunakan sistem secara manual, mulai dari proses pencatatan data sampai dengan pembuatan laporan. Untuk itu penulis mencoba mengatasinya dengan melakukan pengendalian atas sistem pembelian dengan cara mengkomputerisasi sistem pembelian untuk menghemat waktu dan biaya, sehingga tidak terjadi kerugian pada pihak perusahaan.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, proses pembelian pada Radja Computer mengenai pengolahan data pembelian serta penyajian laporan yang terlambat dapat diatasi. Dengan demikian kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data pembelian, pembuatan laporan dan pengambilan keputusan dapat berjalan dengan baik untuk meningkatkan kualitas yang dihasilkan.

## KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas akhir / TA ini. Dimana penulisan TA ini merupakan hasil penerapan Ilmu Pengetahuan yang diperoleh dalam mengikuti pendidikan di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Penulisan TA ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh jenjang Diploma III untuk program studi Manajemen Informatika STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk dapat menyajikan TA ini sesuai dengan judul yang telah dipilih, tetapi penulis menyadari bahwa penulisan TA ini belum mencapai suatu tingkat kesempurnaan yang optimal. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya lah penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
2. Orang tua penulis, semua anggota keluarga penulis yang telah memberikan dukungan moral dan motivasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Moedjiono,M.Sc selaku ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Ibnu Choirul awwal S.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
5. Ellya Helmud, S.Kom., selaku Pembimbing Tugas Akhir (TA) .
6. Perpustakaan STMIK Atma Luhur.

7. Bapak Kiky Liushono Selaku Pimpinan, Seluruh Karyawan PD. Radja Komputer yang telah banyak membantu penulis dalam pengumpulan data.
8. Dan teman-temanku Fajar, Didi, leo, Sirojudin, nailul, hery dan seluruh teman-teman yang tak bisa kusebutkan satu persatu namanya, terima kasih atas doa, bantuan dan dukunganya.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin supaya hasil yang diperoleh baik dan sempurna. Namun penulis menyadari sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, maka Tugas Akhir ini pun pasti terdapat kekeliruan dan kekurangan. Mudah-mudah keterbatasan penulis tidak mengurangi arti dan makna penyusunan Tugas Akhir ini. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Penulis berharap semoga laporan ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa/mahasiswi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang khususnya.

Pangkalpinang, Juli 2010

Penulis

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 : Struktur Organisasi PD Radja Komputer.....	29
Gambar 3.2 : Actifity Diagram Catat Data Barang.....	32
Gambar 3.3 : Actifity Diagram Catat Data Supplier.....	32
Gambar 3.4 : Actifity Diagram proses Pembelian Barang.....	33
Gambar 3.5 : Actifity Diagram Laporan Pembelian.....	34
Gambar 3.6 : Use Case Diagram .....	40
Gambar 4.1 : Class Diagram.....	43
Gambar 4.2 : Logical Record Structure (LRS).....	44
Gambar 4.3 : Struktur Tampilan.....	55
Gambar 4.4 : Rancangan Layar Form Master.....	56
Gambar 4.5 : Rancangan Layar Master.....	56
Gambar 4.6 : Rancangan Layar Entry Data Supplier.....	57
Gambar 4.7 : Rancangan Layar Entry Data Barang.....	57
Gambar 4.8 : Rancangan Layar Entry Detail Barang.....	58
Gambar 4.9 : Rancangan Layar Pemesanan.....	58
Gambar 4.10 : Rancangan Layar Entry Surat Pesanan.....	59
Gambar 4.11 : Rancangan Layar Cetak Surat Pesanan.....	59
Gambar 4.12 : Rancangan Layar Entry Nota Beli.....	60
Gambar 4.13 : Rancangan Layar Laporan.....	60
Gambar 4.14 : Rancangan Layar Cetak Laporan Pembelian.....	61

Gambar 4.15 : Sequence Diagram Entry Data Supplier.....	62
Gambar 4.16 : Sequence Diagram Entry Data Barang.....	63
Gambar 4.17 : Sequence Diagram Detail Barang.....	64
Gambar 4.18 : Sequence Diagram Entry Surat Pesanan.....	65
Gambar 4.19 : Sequence Diagram Cetak Surat Pesanan.....	66
Gambar 4.20 : Sequence Diagram Entry Nota Beli.....	67
Gambar 4.21 : Sequence Diagram Laporan Pembelian.....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	Keluaran Sistem Berjalan
A- 1	Surat Pesanan.....73
Lampiran B	Rancangan Keluaran
B- 1	Data Barang.....75
Lampiran C	Rancangan Keluaran
C- 1	Surat Pesanan.....77
C- 2	Laporan Pembelian.....78
Lampiran D	Rancangan Masukan
D-1	Data Barang.....80
D-2	Data Supplier.....81
D-3	Data Nota Pembelian.....82
Lampiran E	Surat Keterangan Riset



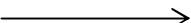


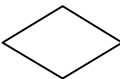


## DAFTAR TABEL

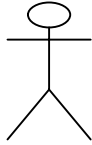
	Halaman
Tabel 4.1 : Tabel Supplier.....	45
Tabel 4.2 : Tabel Barang.....	45
Tabel 4.3 : Tabel Pemesanan.....	45
Tabel 4.4 : Tabel Detail_pesanan.....	45
Tabel 4.5 : Tabel Nota_beli.....	46
Tabel 4.6 : Tabel SN.....	46
Tabel 4.7 : Spesifikasi Basis Data Supplier.....	47
Tabel 4.8 : Spesifikasi Basis Data Pesanan.....	47
Tabel 4.9 : Spesifikasi Basis Data Barang.....	48
Tabel 4.10 : Spesifikasi Basis Data Detail_pesanan.....	49
Tabel 4.11 : Spesifikasi Basis Data Nota_beli.....	49
Tabel 4.12 : Spesifikasi Basis Data SN.....	50

## DAFTAR SIMBOL

### Simbol Activity Diagram

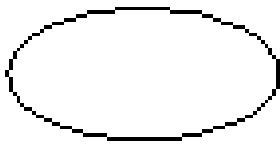
	Start State Menggambarkan awal dari aktifitas
	End State Menggambarkan akhir dari aktifitas
	Transition Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state
	Activity State Menggambarkan proses bisnis
	Synchronization Menunjukkan apabila ada dua atau lebih aliran (transisi) yang bertemu atau yang bercabang atau ada transisi parallel.
	Decision Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi

## Simbol Use Case Diagram



### Actor

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



### Use Case

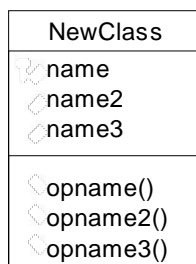
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



### Association

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

## Simbol Class Diagram



### Class

Menggambarkan keadaan (atribut/property) 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* tersebut.

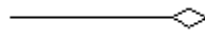
*Method* menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa *object* dari *class*, yang mempengaruhi

*behaviour.*



#### Association

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



#### Aggregate

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

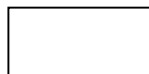


#### Multiplicity

Menggambarkan banyaknya *object* yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :

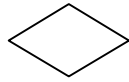
1	Tepat satu
0..*	Nol atau lebih
1..*	Satu atau lebih
0..1	Nol atau satu
5..8	range 5 s.d. 8
4..6,9	range 4 s.d. 6 dan 9

### Simbol Diagram hubungan Entitas



#### Entitas

Menggambarkan kumpulan objek yang anggotanya berperan dalam sistem atau menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.



### Relasi

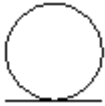


Menggambarkan sehimpunan hubungan antar objek yang dibangun (relationship). Atau menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.



### Garis penghubung

Merupakan penghubung antara entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas.

Simbol Sequence Diagram	
	<b>Actor</b> Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.
	<b>Boundary</b> 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.
	<b>Control</b> Menggambarkan "perilaku mengatur", mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

	<p>Entity</p> <p>Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
	<p>Object Message</p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Message to Self</p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Return Message</p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Object</p> <p>Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.</p>



d. BAB IV. Rancangan Sistem.....	7
e. BAB V. Penutup.....	7

**BAB II. LANDASAN TEORI**

1. Konsep Sistem Informasi.....	8
a. Konsep Dasar Informasi.....	8
b. Konsep Sistem Informasi.....	10
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek.....	12
a. UML.....	12
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek.....	14
1) Activity Diagram.....	15
2) Analisa Keluaran.....	17
3) Analisa Masukan.....	17
4) Use Case Diagram.....	17
c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek.....	21
1) Class Diagram.....	21
2) LRS.....	23
3) Tabel.....	24
4) Spesifikasi Basis Data.....	25
5) Rancangan Dokumen Keluaran.....	25
6) Rancangan Dokumen Masukan.....	25
7) Rancangan Layar Program.....	25
8) Sequence Diagram.....	26



3. Teori Pendukung.....	26
<b>BAB III. ANALISA SISTEM</b>	
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.....	31
3. Analisa Proses.....	32
4. Analisa Keluaran.....	34
5. Analisa Masukan.....	36
6. Identifikasi Kebutuhan.....	37
7. Use Case Diagram.....	39
8. Deskripsi Use Case.....	40
<b>BAB IV. RANCANGAN SISTEM</b>	
1. Rancangan Basis Data.....	43
a. Class Diagram.....	43
b. LRS.....	44
c. Transformasi Logical Record Structure ke Relasi.....	45
d. Spesifikasi Basis Data.....	46
2. Rancangan Antar Muka.....	51
a. Rancangan Keluaran.....	51

b. Rancangan Masukan.....	52
c. Rancangan Dialog Layar.....	55
d. Sequence Diagram.....	62

**BAB V. PENUTUP**

1. Kesimpulan.....	69
2. Saran.....	69
Daftar Pustaka.....	71