



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TUNAI  
PADA  
TB. SUMBER BANGUNAN ABADI  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

**Oleh :**

**HERU MARTAMI  
0822300237**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
AGUSTUS 2012**



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TUNAI  
PADA  
TB. SUMBER BANGUNAN ABADI  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai syarat meraih  
Gelar Ahli Madya**

**Oleh :**

**HERU MARTAMI**

**0822300237**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
AGUSTUS 2012**



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

**TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

Nama : HERU MARTAMI  
Nomor Induk Mahasiswa : 0822300237  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Jenjang Studi : D3  
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
TUNAI PADA TB. SUMBER BANGUNAN ABADI  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI  
OBYEK

Pangkalpinang, Agustus 2012

Ketua Program Studi,

( Ibnu Choirul Awwal, M.Kom )

Dosen Pembimbing,

( Hadi Santoso, M.Kom )

Panitia Penguji :

Ketua,

( Ibnu Choirul Awwal, M.Kom )

Anggota,

( Hamidah, M.Kom )

Ketua

STMIK Atma Luhur,

( Dr. Moedjiono, M.Sc )



Pembantu Ketua

Bidang Akademik,

( Hadi Santoso, M.Kom )

## **ABSTRAKSI**

TOKO BANGUNAN SUMBER BANGUNAN ABADI adalah sebuah badan usaha yang menangani pembelian dan penjualan barang bangunan seperti : semen, kayu, asbes, cat, dan lain-lain yang berhubungan dengan bangunan.

Kegiatan pengolahan data penjualan secara manual dan proses bisnis pada Toko Bangunan SUMBER BANGUNAN ABADI dimulai dari pelanggan melakukan pesanan baik datang langsung, maupun lewat telepon. Bagian penjualan membuat nota, nota sebagai bukti pembayaran dan sebagai bukti pengiriman barang untuk pelanggan. Adapun pengiriman barang hanya meliputi wilayah untuk Pangkalpinang dan Sungailiat. Pada akhir bulan bagian penjualan membuat laporan penjualan kepada pemilik toko. Tidak ada retur dalam sistem penjualan ini.

Adapun masalah yang akan penulis bahas dalam TA ini adalah transaksi penjualan belum rapi, belum dibuatkan surat jalan sebagai bukti pengiriman barang, dan laporan penjualan sistem yang digunakan masih menggunakan sistem manual.

Tujuan penulis melakukan riset di Toko Bangunan SUMBER BANGUNAN ABADI ini, merancang sistem informasi penjualan tunai alat-alat bangunan yang manual menjadi terkomputerisasi. Untuk membantu pembuatan surat jalan sebagai bukti pengiriman barang. Agar perusahaan tidak menggunakan sistem manual lagi setelah mengetahui keuntungan dan kelebihan dari sistem komputerisasi.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan jenjang diploma 3 pada Progaram Studi Manajemen Informatika di STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG, dengan merancang sebuah Sistem Penjualan Tunai pada TB. SUMBER BANGUNAN ABADI.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini penulis telah banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menghantarkan rasa hormat dan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, terima kasih telah memberikan kesehatan dan kesabaran kepada penulis sehingga terselesaiannya Tugas Akhir ini.
2. Ayah, Ibu dan Kakak kami yang tercinta, terima kasih tak terhingga atas do'a dan kasih sayang serta dorongan yang telah kalian berikan selama ini.
3. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc. Selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Hadi Santoso, M.Kom selaku Pembantu Ketua Bidang Akademik STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Ibnu Choirul Awwal, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Hadi Santoso, M.Kom selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun Laporan Tugas Akhir yang sangat membantu.
7. Bapak Asen selaku pimpinan TB. Sumber Bangunan Abadi yang telah mengizinkan penulis mengadakan penelitian.
8. Seluruh Karyawan TB. Sumber Bangunan Abadi yang telah banyak membantu penulis dalam mengadakan riset.

9. Dosen dan karyawan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
10. Semua pihak yang telah membantu penulisan laporan Tugas Akhir (TA) ini serta teman-teman yang lain yang tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan karena pengalaman dan pengetahuan penulis yang masih sangat terbatas. Karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mohon maaf sedalam-dalamnya atas kekurangan dalam tugas merancang sistem ini. Harapan penulis semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Pangkalpinang, Juli 2012

Penulis

## DAFTAR GAMBAR

		Halaman	
Gambar	III.1	: Struktur Organisasi.....	29
Gambar	III.2	: Activity Diagram Pemesanan Barang dan Pembayaran..	32
Gambar	III.3	: Activity Diagram Pengiriman Barang .....	33
Gambar	III.4	: Activity Diagram Laporan Penjualan.....	33
Gambar	III.5	: Use Case Diagram Sistem Usulan.....	37
Gambar	IV.1	: Entity Relationship Diagram.....	42
Gambar	IV.2	: Tansformasi Diagram ER ke Logical Record Structure..	43
Gambar	IV.3	: Logical Record Structure .....	44
Gambar	IV.4	: Struktur Tampilan .....	54
Gambar	IV.5	: Rancangan Layar Menu Utama.....	55
Gambar	IV.6	: Rancangan Layar Form Menu Master.....	56
Gambar	IV.7	: Rancangan Layar Form Entry Data Pelanggan .....	57
Gambar	IV.8	: Rancangan Layar Form Entry Data Barang .....	58
Gambar	IV.9	: Rancangan Layar Form Menu Transaksi .....	59
Gambar	IV.10	: Rancangan Layar Form Entry Data Pesanan.....	60
Gambar	IV.11	: Rancangan Layar Form Cetak Nota .....	61
Gambar	IV.12	: Rancangan Layar Form Cetak Surat Jalan .....	62
Gambar	IV.13	: Rancangan Layar Form Cetak Laporan Penjualan.....	63
Gambar	IV.14	: Sequence Diagram Entry Data Pelanggan .....	64
Gambar	IV.15	: Sequence Diagram Entry Data Barang.....	65
Gambar	IV.16	: Sequence Diagram Entry Data Pesanan .....	66
Gambar	IV.17	: Sequence Diagram Cetak Nota .....	67
Gambar	IV.18	: Sequence Diagram Cetak Surat Jalan.....	68
Gambar	IV.19	: Sequence Diagram Cetak laporan Penjualan .....	69
Gambar	IV.20	: Class Diagram (Entity Class).....	70

## **LAMPIRAN**

Halaman

### Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan

A-1 : Nota .....	74
A-2 : Laporan Penjualan.....	75

### Lampiran B Masukan Sistem Berjalan

B-1 : Data Barang.....	76
------------------------	----

### Lampiran C Rancangan Keluaran

C-1 : Cetak Nota.....	77
C-2 : Laporan Surat Jalan.....	78
C-3 : Laporan Penjualan.....	79

### Lampiran D Rancangan Masukan

D-1 : Data Barang.....	80
D-2 : Data Pelanggan.....	81
D-3 : Data Pesanan .....	82

### Lampiran E Surat Keterangan Riset

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel IV.1 : Relasi Pelanggan .....	45
Tabel IV.2 : Relasi Barang .....	45
Tabel IV.3 : Relasi Pesanan .....	45
Tabel IV.4 : Relasi Nota .....	45
Tabel IV.5 : Relasi Pesan.....	46
Tabel IV.6 : Surat Jalan .....	46
Tabel IV.7 : Relasi Kirim .....	46

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Activity Diagram



Start State

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



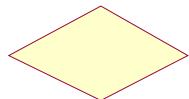
End State

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Activity State

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi.



Swimlane

Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



Transition to self

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



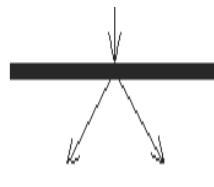
### Transition

Menggambarkan hubungan antara dua state, dua *activity* ataupun antara *state* dan *activity*.



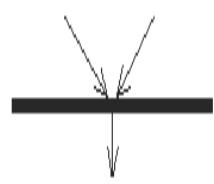
### State

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



### Fork

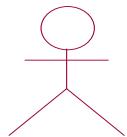
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



### Join

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

## 2. Use Case Diagram



### Actor

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

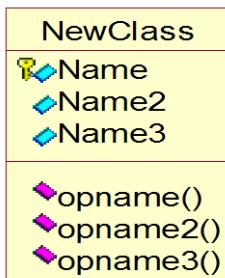


### Use Case

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.
<< include>>	Pemanggilan use case oleh use lain.
<<extend>>	Perluasan use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

### 3. Class Diagram

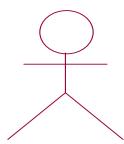


Class  
Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, *method*.

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

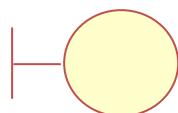
1	1..*	Multiplicity
		Menggambarkan banyaknya object yang saling terhubung satu dengan yang lainnya . Contoh :
	1	Tepat satu
	0..*	Nol atau lebih
	1..*	Satu atau lebih
	0...1	Nol atau Satu
	5..8	range 5 s.d.8
	4..6, 9	range 4 s.d. 6 dan 9

#### 4. Sequence Diagram



Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem.



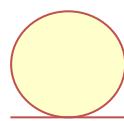
Boundary

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



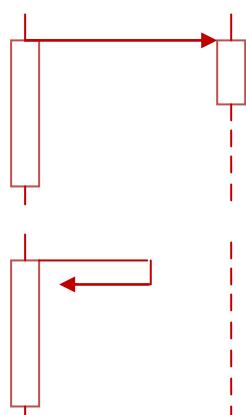
Control

Menggambarkan “perilaku mengatur” serta 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 suatu sistem ).

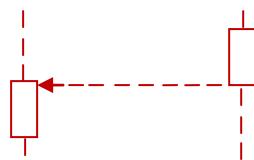


Object Message

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

Message to self

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



Return Message

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



Object

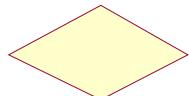
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata / tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

## 5. Entity Relationship Diagram ( ERD )



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 antar entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas.

## DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Gambar.....	iv
Daftar Lampiran .....	v
Daftar Tabel .....	vi
Daftar Simbol.....	vii
Daftar Isi.....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang .....	1
2. Masalah .....	2
3. Tujuan Penulisan.....	2
4. Batasan Masalah.....	3
5. Metode Penelitian.....	3
6. Sistematika Penulisan .....	6

### **BAB II LANDASAN TEORI**

1. Konsep Sistem Informasi .....	8
a. Konsep Dasar Sistem dan Informasi .....	8
b. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML.....	11
a. <i>Unified Modelling Language (UML )</i> .....	12
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek .....	13

1) Activity Diagram.....	14
2) Analisa Dokumen Keluaran .....	14
3) Analisa Dokumen Masukan .....	15
4) Use Case Diagram.....	15
5) Deskripsi Use Case Diagram .....	18
c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek .....	19
1) <i>Entity Relationship Diagram ( ERD )</i> .....	19
2) <i>Logical Record Structure ( LRS )</i> .....	21
3) Tabel /Relasi.....	22
4) Spesifikasi Basis Data.....	22
5) Rancangan Dokumen Keluaran.....	22
6) Rancangan Dokumen Masukan.....	23
7) Rancangan Layar Program.....	24
8) Sequence Diagram .....	24
9) Class Diagram ( <i>Entity Class</i> ).....	24
3. Teori Pendukung .....	26

### **BAB III ANALISA SISTEM**

1. Tinjauan Organisasi .....	28
a. Sejarah Berdirinya Organisasi.....	28
b. Struktur Organisasi .....	28
c. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab .....	30
2. Analisa Proses .....	31
a. Proses Bisnis .....	31
b. Activity Diagram.....	32
3. Analisa Keluaran.....	34
4. Analisa Masukan.....	35
5. Identifikasi Kebutuhan .....	36
6. Use Case Diagram.....	37
7. Deskripsi Use Case .....	38

a.	Use Case Master.....	38
b.	Use Case Transaksi .....	39
c.	Use Case Laporan .....	40

## **BAB IV RANCANGAN SISTEM**

1.	Rancangan Basis Data.....	42
a.	<i>Entity Relationship Diagram ( ERD )</i> .....	42
b.	Tansformasi Diagram ER ke Logical Record Structure ...	43
c.	LRS ( <i>Logical Record Struucture</i> ) .....	44
d.	Tabel.....	45
e.	Spesifikasi Basis Data.....	47
2.	Rancangan Antar Muka.....	50
a.	Rancangan Keluaran .....	50
b.	Rancangan Masukan .....	52
c.	Rancangan Dialog Layar.....	54
1)	Struktur Tampilan .....	54
2)	Rancangan Layar.....	55
d.	Sequence Diagram .....	64
3.	Rancangan Class Diagram ( <i>Entity Class</i> ) .....	70

## **BAB V PENUTUP**

1.	Kesimpulan .....	71
2.	Saran.....	71
Daftar Pustaka .....	73	
Lampiran A , Keluaran Sistem Berjalan .....	74	
Lampiran B , Masukan Sistem Berjalan .....	76	
Lampiran C , Rancangan Keluaran .....	77	
Lampiran D , Rancangan Masukan.....	80	
Lampiran E , Surat Keterangan Riset.....	83	