



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI
PADA
VITARA SHOP PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh:

**AS'ARI
1022300051**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2013**



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI
PADA
VITARA SHOP PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

TUGAS AKHIR
Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya

Oleh:

AS'ARI
1022300051

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2013**



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

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : AS'ARI
NIM : 1022300051
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI
PADA VITARA SHOP PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Pangkalpinang, Agustus 2013

Panitia Penguji

Ketua,

(Yuyi Andrika ,M.Kom)

Anggota,

(Lili Indah Sari, M.Kom)

Ketua Program Studi,

^{25/13}
₁₀₀

(Melati Suci Mayasari, M.Kom)

Dosen Pembimbing,

(Sujono, M.Kom)

Ketua

STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M.Sc)



Pembantu Ketua

Bidang Akademik

(Bambang Adwinoto, M.Kom)

ABSTRAKSI

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, sangatlah efektif apabila teknologi dapat diterapkan pada sebuah perusahaan, organisasi maupun instansi pemerintah, baik skala besar maupun kecil. Selain dapat memberikan kemudahan-kemudahan bagi penggunanya, tentunya juga akan meningkatkan kinerja dan citra penggunanya tersebut.

Dalam pemecahan masalah yang dihadapi penulis dalam menganalisa sistem yang berjalan, penulis menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*). Diagram UML yang digunakan diantaranya *activity diagram*, Analisa Dokumen Keluaran, Analisa Dokumen Masukan, *Use Case Diagram*, dan *Use Case Description*. Sedangkan dalam perancangan sistemnya penulis menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Transformasi Diagram ER ke Logical Record Structure*, *Logical Record Structure (LRS)*, Tabel (Relasi) dan Spesifikasi Basis Data, Rancangan Dokumen Keluaran, Rancangan Dokumen Masukan, Rancangan Layar Program, *Sequence Diagram*, *Class Diagram (Entity Class)*

Dalam proses transaksi pembelian tunai pada *counter* VITARA SHOP masih terdapat berbagai permasalahan yang menyebabkan ada beberapa kesalahan dalam proses transaksi dan pembuatan laporan yang masih menggunakan sistem manual sehingga sering terdapat kesalahan data. Oleh karena itu diharapkan dengan menerapkan sistem yang telah terkomputeriasi yang ditawarkan oleh penulis dapat memperbaiki sistem pembelian tunai yang masih manual pada *counter* VITARA SHOP Sehingga proses pembelian tunai lebih efektif dan efisien.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T, karena atas berkat, rahmat dan segala karunia yang telah dilimpahkan-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) pada *counter* VITARA SHOP yang beralamat di JalanSoekarno Hatta, Pangkalpinang.

Laporan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Jenjang Diploma Tiga (D3) Program Studi Manajemen Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mengambil judul:**“RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI PADA VITARA SHOP PANGKALPINANG DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK“.**

Dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) ini, penulis banyak mendapatkan bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menghaturkan rasa hormat dan terima kasih banyak kepada :

1. Allah SWT beserta nabi Muhammad SAW,yang telah memberikan rahmat hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Bambang Adiwino, M. Kom selaku Pembantu Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Ibu Melati Suci Mayasari, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Sujono, M.Kom, selaku dosen pembimbing TA (Tugas Akhir).
6. Untuk semua dosen yang pernah mengajar penulis ataupun tidak terima kasih atas ilmunya yang diberikan selama ini.
7. Bapak David, selaku pembimbing praktek dan pimpinan Counter VITARA SHOP
8. Keluarga tercinta yang selalu memberi dukungan baik materil dan spiritual, karena doa & restunya lah penulis dapat menghadapi masalah yang ada pada

saat penulisan laporan Tugas Akhir (TA) ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya sesuai yang diharapkan.

9. Pegawai VITARA SHOP yang telah banyak membantu tanpa mempersulit penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
10. Semua pihak yang telah membantu penulisan laporan TA (Tugas Akhir) ini serta teman-teman yang lain yang tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini mempunyai banyak kekurangan, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga berguna sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu dari laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.

Pangkalpinang, Juli 2013

Penulis

DAFTAR GAMBAR

			Halaman
Gambar	II.1	: Titik Awal Aktivitas.....	10
Gambar	II.2	: Titik Akhir Aktivitas	10
Gambar	II.3	: Simbol Activities	11
Gambar	II.4	: Simbol <i>Decision point</i>	11
Gambar	II.5	: Simbol <i>Black Hole activities</i>	11
Gambar	II.6	: <i>Miracle Activities</i>	11
Gambar	II.7	: <i>Fork</i> dalam UML	12
Gambar	II.8	: Simbol Join dalam UML	12
Gambar	II.9	: Simbol <i>Guards</i>	12
Gambar	II.10	: Simbol <i>Swimlane</i>	12
Gambar	II.11	: Simbol Aktor.....	13
Gambar	II.12	: Use Case	13
Gambar	II.13	: Simbol Entitas.....	14
Gambar	II.14	: Simbol Atribut	15
Gambar	II.15	: Simbol Relasi.....	15
Gambar	II.16	: Gambar Entity.....	18
Gambar	II.17	: Gambar Bondary	18
Gambar	II.18	: Gambar <i>Control Object</i>	18
Gambar	II.19	: Gambar Message.....	19
Gambar	II.20	: Gambar <i>Recursive</i>	19
Gambar	II.21	: Gambar <i>Activation</i>	19
Gambar	II.22	: Gambar <i>Lifeline</i>	19
Gambar	II.23	: Gambar Class Diagram.....	21
Gambar	III.1	: Struktur Organisasi	23
Gambar	III.2	: Activity Diagram Pendataan Handphone	31
Gambar	III.3	: Activity Diagram Pendataan Aksesoris.....	31
Gambar	III.4	: Activity Diagram Pendataan Pulsa.....	32
Gambar	III.5	: Activity Diagram Pendataan Supplier	32

Gambar	III.6	: Activity Diagram Pemesanan Handphone.....	33
Gambar	III.7	: Activity Diagram Pembayaran Handphone	34
Gambar	III.8	: Activity Diagram Laporan Pembelian.....	35
Gambar	III.7	: Use Case Diagram	41
Gambar	IV.1	: Entity Relationship Diagram	46
Gambar	IV.2	: Transformasi ERD ke LRS	47
Gambar	IV.3	: Logical Record Structure.....	48
Gambar	IV.4	: Struktur Tampilan	59
Gambar	IV.5	: Rancangan Layar Menu Utama.....	60
Gambar	IV.6	: Rancangan Layar Menu Master	61
Gambar	IV.7	: Rancangan Layar Entry Data Handphone	61
Gambar	IV.8	: Rancangan Layar Entry Data Supplier	62
Gambar	IV.9	: Rancangan Layar Entry Data Pulsa.....	62
Gambar	IV.10	: Rancangan Layar Entry Aksesoris	63
Gambar	IV.11	: Rancangan Layar Menu Utama Transaksi.....	63
Gambar	IV.12	: Rancangan Layar Entry Pesanan.....	64
Gambar	IV.13	: Rancangan Layar Entry Nota.....	64
Gambar	IV.14	: Rancangan Layar Menu Cetak Laporan Pembelian.....	65
Gambar	IV.15	: Rancangan Layar Cetak Laporan Pembelian.....	65
Gambar	IV.16	: Sequence Diagram Entry Data Handphone	66
Gambar	IV.17	: Sequence Diagram Entry Supplier	67
Gambar	IV.18	: Sequence Diagram Entry Aksesoris.....	68
Gambar	IV.19	: Sequence Diagram Entry Pulsa.....	69
Gambar	IV.20	: Sequence Diagram Entry Pesanan	70
Gambar	IV.21	: Sequence Diagram Entry Nota.....	71
Gambar	IV.22	: Sequence Diagram Cetak Laporan Pembelian.....	72
Gambar	IV.23	: Class Diagram Sistem Pembelian Tunai	73

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1 : Surat Pesanan.....	77
Lampiran A-2 : Laporan Pembelian.....	78
Lampiran B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran B-1 : Data Handphone.....	79
Lampiran B-2 : Data Supplier	80
Lampiran B-3 : Data Nota.....	81
Lampiran B-4 : Data Pulsa	82
Lampiran B-5 : Data Aksesoris	83
Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan	
Lampiran C-1 : Surat Pesanan.....	84
Lampiran C-2 : Laporan Pembelian.....	85
Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan	
Lampiran D-1 : Data Handphone.....	86
Lampiran D-2 : Data Supplier	87
Lampiran D-3 : Data Pulsa	88
Lampiran D-4 : Data Akasesoris	89
Lampiran E : Surat Keterangan	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 : Tabel Handphone	44
Tabel IV.2 : Tabel Pesanan	44
Tabel IV.3 : Tabel Nota	44
Tabel IV.4 : Tabel Supplier	44
Tabel IV.5 : Tabel Detail Aksesoris	45
Tabel IV.6 : Tabel Pulsa.....	45
Tabel IV.7 : Tabel Aksesoris.....	45
Tabel IV.8 : Spesifikasi Basis Data Handphone.....	46
Tabel IV.9 : Spesifikasi Basis Data Pesanan.....	47
Tabel IV.10 : Spesifikasi Basis Data Nota.....	47
Tabel IV.11 : Spesifikasi Basis Data Supplier	48
Tabel IV.12 : Spesifikasi Basis Data Detail pesan	49
Tabel IV.13 : Spesifikasi Basis Data Pulsa	49
Tabel IV.14 : Spesifikasi Basis Data Aksesoris	50

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

a. Start Point



Menggambarkan permulaan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan, biasanya terletak pada pojok kiri atas.

b. End Point



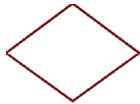
Menggambarkan akhir dari sebuah sistem yang dikerjakan.

c. Aktivies



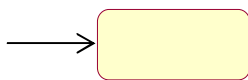
Menggambarkan Proses Bisnis

d. Decision point



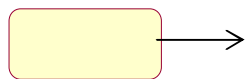
Pilihan untuk pengambilan keputusan

e. Black hole activities



Ada masukan dan tidak ada keluaran

f. *Miracle Activitie s*



tidak ada masukan dan ada keluaran dan dipakai pada waktu start point.

g. *Fork* (Percabanagan)



Mempunyai 1 transisi masukan dan 2 atau lebih transisi keluaran.

h. *Join* (Gabungan)



Mempunyai 2 atau lebih transisi masukan dan hanya 1 transisi keluaran.

i. *Guards* (Kunci)

[...]

sebuah kondisi benar setelah melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak *overlap*.

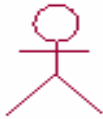
j. *Swimlane*

NewSwimlane NewSwimla...

sebuah cara untuk mengelompokkan *activity*.

2. Use Case Diagram

a. Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem

b. Use Case

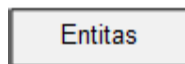


Menggambarkan proses sistem (kebutuhan sistem dari sudut pandang user)

3. Entity Relationship Diagram

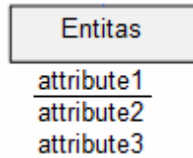
a.

Entitas



Entitas merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain

b. Atribut



Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut *atribut* yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain.

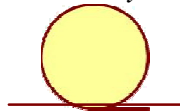
c. Hubungan (Relasi)



Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

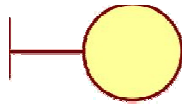
4. Sequence Diagram

a. *Entity Obyek*



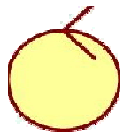
Suatu obyek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap disimpan ke dalam suatu database.

b. *Interface/Boundary Object*



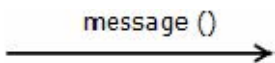
Sebuah obyek yang menjadi penghubung antara user dengan sistem.

c. *Control Object*



Suatu obyek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas.

d. *Simple Message*



Simbol pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek yang lain.

e. *Recursive*



Sebuah obyek yang mempunyai sebuah operation kepada dirinya sendiri.

f. *Activation*



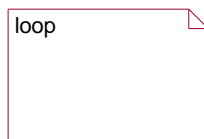
Mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek.

g. *Lifeline*



Garis titik-titik yang terhubung dengan obyek, sepanjang *lifeline* terdapat *activation*

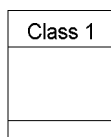
h. *Loop*



Menggambarkan dari suatu kejadian yang dilakukan secara berulang-ulang.

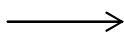
5. Simbol Class Diagram

a. Class



Penggambaran dari class name, atribut atau property atau data dan method atau function atau behavior.

b. Association



Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran.....	vi
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Simbol	viii
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.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
1. Konsep Sistem Informasi.....	7
a. Konsep Dasar Sistem dan Informasi	7
1) Konsep Dasar Sistem.....	7
2) Konsep Dasar Informasi	9
b. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2. Analisa dan Perancangan Sistem	11
Beroientasi Obyek dengan UML	11
a. UML	11
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek.....	12
1) Activity Diagram	12

2) Analisa Dokumen Keluaran	15
3) Analisa Dokumen Masukan	15
4) Usecase Diagram	15
5) Deskripsi Use Case	17
c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek.....	18
1) ERD	18
2) LRS	19
3) Tabel	20
4) Spesifikasi Basis Data.....	20
5) Rancangan Dokumen Keluaran.....	21
6) Rancangan Dokumen Masukan.....	21
7) Rancangan Layar Program.....	21
8) Sequence Diagram.....	22
9) Class Diagram (Entity Class)	24
3. Teori Pendukung sesuai judul rancangan sistem	26
a. Pembelian Langsung	26
b. Pembelian Tidak Langsung.....	26

BAB III ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi.....	27
a. Sejarah Berdirinya Organisasi.....	27
b. Struktur Organisasi.....	27
c. Pembagian tugas dan tanggung jawab.....	28
2. Analisa proses	29
3. Analisa Keluaran.....	36
4. Analisa Masukan.....	37
5. Identifikasi Kebutuhan	39
6. Usecase Diagram.....	41
7. Deskripsi Usecase	41

BAB IV RANCANGAN SISTEM

1. Rancangan Basis Data	46
a. ERD	46
b. Transformasi ERD ke LRS	47
c. LRS.....	48
d. Tabel	49
e. Spesifikasi Basis Data.....	51
2. Rancangan Antar Muka.....	56
a. Rancangan Dokumen Keluaran.....	56
b. Rancangan Dokumen Masukan.....	57
c. Rancangan Dialog Layar	58
1) Struktur Tampilan.....	59
2) Rancangan Layar	60
d. Sequence Diagram.....	66
3. Rancangan Class Diagram (Entity Class).....	73

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan	74
2. Saran.....	74

Daftar Pustaka	76
----------------------	----

Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan	77
---	----

Lampiran B Masukan Sistem Berjalan	79
--	----

Lampiran C Rancangan Keluaran.....	84
------------------------------------	----

Lampiran D Rancangan Masukan	86
------------------------------------	----

Lampiran E Surat Keterangan Selesai Riset	90
---	----

Kartu Bimbingan