RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI

PADA

TB. MITRA BANGUNAN

DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Oleh :

IRMA SUSANTI

0822300128

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

JULI 2011

RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI PADA TB. MITRA BANGUNAN DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat meraih

Gelar Ahli Madya

Oleh :

IRMA SUSANTI

0822300128

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA STMIK ATMA LUHUR PANGKAL PINANG

JULI 2011

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR PANGKALPINANG

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama	:	IRMA SUSANTI
NIM	:	0822300128
Program Studi	:	MANAJEMEN INFORMATIKA
Jenjang Studi	:	D3
Judul	:	RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI PADA TB. MITRA BANGUNAN DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Pangkalpinang, 27 Juli 2011

Ketua Program Studi

(Ibnu Choirul Awwal, M.Kom)

Dosen Pembimbing

(Hadi Santoso, M.Kom)

Panitia Penguji

Ketua,

(Yuyi Andrika, M.Kom)

Anggota,

(Fitriyani, M.Kom)

Ketua
STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M.Sc)

Pembantu Ketua
Bidang Akademik

(Bambang Adiwinoto, M.Kom)

ABSTRAKSI

Dewasa ini teknologi sangat diperlukan bagi pekerjaan manusia yang digunakan untuk membantu menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi manusia. Sejalan dengan kemajuan teknologi, sistem informasi yang terkomputerisasi sangat banyak menggunakan komputer dan aplikasi yang bisa dilakukan pada sewaktu-waktu.

Dalam menjalani pengolahannya TB. Mitra Bangunan masih menggunakan sistem manual, sehingga sering saja terjadi penumpukan arsip dikarenakan banyaknya arsip yang disimpan. Diharapkan dengan adanya sistem komputerisasi ini, maka pengelolaan data, pembuat laporan dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu, sehingga dapat menekan kesalahan seminimal mungkin.

Saya sebagai penyusun akan mencoba menganalisa suatu masalah yang terjadi dalam sistem informasi pembelian tunai barang di TB. Mitra Bangunan agar dapat memperbaiki dan mengusulkan suatu sistem yang terkomputerisasi agar bisa memperoleh proses pengolahan sata dengan lebih mudah, rapi, akurat, efisien, serta untuk memperoleh hasil yang memuaskan bagi pihak pemilik TB. Mitra Bangunan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmatnyalah saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Laporan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan program studi diploma tiga (D3) Jurusan Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Laporan TA ini dilakukan pada TB. Mitra Bangunan yang beralamatkan di JL. Jend Sudirman Pal 2 Muntok-Bangka tentang SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI.

Dengan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, penulis menyadari akan banyaknya kekurangan dan kesalahan dalam penulisan dan penyusunan laporan ini. Namun penulis telah berusaha keras untuk menyelasaikan Tugas Akhir (TA) ini dengan sebaik – baiknya. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini. Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc. selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Ibnu Choirul Awwal, M.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
4. Bapak Hadi Santoso, M. Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Keluarga tercinta, ayah dan ibu yang selalu memberi dukungan baik materil maupun spiritual. Karena doanya lah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai yang diharapkan.
6. Bapak Ardani Bunawan, selaku pemilik TB. Mitra Bangunan yang telah memberikan izin untuk menyelesaikan Tugas Akhir (TA) di toko tersebut.

7. Seluruh dosen pengajar dan karyawan yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama penulis menuntut ilmu di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
8. Seluruh Staff dan Karyawan TB. Mitra Bangunan.
9. Terima Kasih kepada Sunarti Puji Lestari, Ressa Puspita, Rizqi Yulianti, Lia Karlia, Herlisa, Irawati dan Erfina Yusmayanti atas bantuannya dalam memberikan masukan mengenai teori dan program, Sunarti Puji Lestari yang juga teman yang selalu bersama-sama pada saat mengambil data ke tempat riset tugas akhir.
10. Semua teman – teman lain yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua yang membutuhkan, khususnya mahasiswa STMIK Atma Luhur dan dapat dipergunakan sebaik-baiknya.

Pangkalpinang, Juli 2011

Penulis

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar II.1 Simbol Start Point 12
Gambar II.2 Simbol End Point 12
Gambar II.3 Simbol Activity 12
Gambar II.4 Simbol Black Hole Activities 13
Gambar II.5 Simbol Miracle Activities 13
Gambar II.6 Simbol Decision Points 13
Gambar II.7 Simbol Guards 14
Gambar II.8 Simbol Swimlane 14
Gambar II.9 Simbol Actor 15
Gambar II.10 Simbol Usecase 16
Gambar II.11 Simbol Asociations 16
Gambar II.12 Simbol Entity Obyek 23
Gambar II.13 Simbol Boundary Obyek 23
Gambar II.14 Simbol Control 23
Gambar II.15 Simbol Message 23
Gambar II.16 Simbol Class Diagram 24
Gambar II.17 Simbol Asociations 26
Gambar III.1 Struktur Organisasi 28
Gambar III.2 Activity Pencatatan Data Supplier 31
Gambar III.3 Activity Pencatatan Data Barang 31
Gambar III.4 Activity Pemesanan Barang 32
Gambar III.5 Activity Penerimaan Barang 33
Gambar III.6 Activity Pembuatan Laporan 34
Gambar III.7 Usecase Diagram Sistem Pembelian Tunai 39
Gambar IV.1 Entity Relationship Diagram (ERD) 42
Gambar IV.2 Transformasi ERD ke LRS 43
Gambar IV.3 Logical Record Structure (LRS) 44
Gambar IV.4 Struktur Tampilan 54

Gambar IV.5 Rancangan Layar Menu Utama.....55
Gambar IV.6 Rancangan Layar Menu Master 54
Gambar IV.7 Rancangan Layar Entry Data Barang.....56
Gambar IV.8 Rancangan Layar entry Data Supplier 56
Gambar IV.9 Rancangan Layar Menu Transaksi.....57
Gambar IV.10 Rancangan Layar Entry Data Pesanan 57
Gambar IV.11 Rancangan Layar Cari Supplier 58
Gambar IV.12 Rancangan Layar Cari Barang 58
Gambar IV.13 Rancangan Cetak Surat Pesanan 59
Gambar IV.14 ancangan Entry Nota 59
Gambar IV.15 Rancangan Entry Surat Jalan 60
Gambar IV.16 Rancangan Cetak Laporan Pembelian 60
Gambar IV.17 Sequence Diagram Entry Data Barang 61
Gambar IV.18 Sequence Diagram Entry Data Supplier 62
Gambar IV.19 Sequence Diagram Entry Data Pesanan.....63
Gambar IV.20 Sequence Diagram Cetak Surat Pesanan 64
Gambar IV.21 Sequence Diaagram Entry Nota.....65
Gambar IV.22 Sequence Diagram Entry Surat Jalan.....66
Gambar IV.23 Sequence Diagram Cetak Laporan Pembelian.....67
Gambar IV.24 Class Diagram Sistem Pembelian Tunai.....68

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan
Lampiran A-1 : Laporan Pembelian 72

Lampiran B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan
Lampiran B-1 : Data Supplier 73
Lampiran B-2 : Data Barang 74
Lampiran B-3 : Nota 75
Lampiran B-4 : Surat Jalan 76

Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan
Lampiran C-1 : Pesanan 77
Lampiran C-2 : Laporan Pembelian 78

Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan
Lampiran D-1 : Data Supplier 79
Lampiran D-2 : Data Barang 80
Lampiran D-3 : Nota 81
Lampiran D-4 : Surat Jalan 82

Lampiran E : Surat Keterangan Riset 83

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel IV.1 Tabel Data Supplier 45
Tabel IV.2 Tabel Data Pesanan 45
Tabel IV.3 Tabel Surat_Jalan 45
Tabel IV.4 Tabel Nota 45
Tabel IV.5 Tabel Detail_Isi 45
Tabel IV.6 Tabel Barang 46
Tabel IV.7 Spesifikasi Basis Data Tabel Supplier 46
Tabel IV.8 Spesifikasi Basis Data Tabel Pesanan 47
Tabel IV.9 Spesifikasi Basis Data Tabel Surat Jalan 47
Tabel IV.10 Spesifikasi Basis Data Nota 48
Tabel IV.11 Spesifikasi Basis Data Detai_Isi 49
Tabel IV.12 Spesifikasi Basis Data Barang 50

DAFTAR SIMBOL

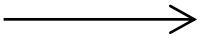
1. Simbol Activity Diagram

Start Point

Menggambarkan awal dari aktivitas.

End Point

Menggambarkan akhir dari aktivitas.



Transition

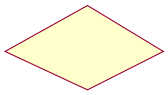
Menggambarkan aliran perpindahan control antara state.

Activity State

Menggambarkan proses bisnis.

Synchronization

Menunjukan apabila ada dua atau lebih aliran (transisi) yang bertemu atau yang bercabang ada transisi pararel.



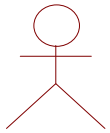
Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi.

Swimlane

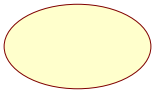
Mengambarkan pemisahan atau pengelompokan aktiivitas.

2. Simbol Usecase Diagram



Actor

Menggambarkan orang, sistem, atau *external entity / stakeholder* yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



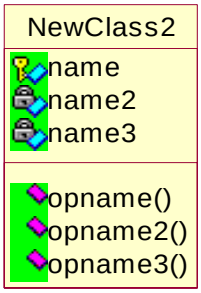
Use Case

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

Association

Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

3. Simbol Class Diagram



Class

Menggambarkan keadaan attribute / property dari suatu objek.

Class memiliki tiga area pokok, yaitu : ClassName, AttributeName, dan OperationName.

ClassName menggambarkan nama dari class atau objek.

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

OperationName

menggambarkan implementasi dari

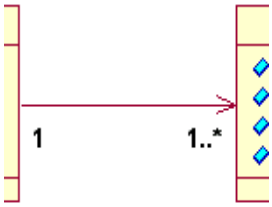
layanan yang dapat diminta dari beberapa objek vioudari class, yang mempengaruhi behavior.

Association

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

Aggregate

Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain (secara logis mengandung objek lain).



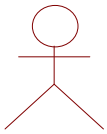
Multiplicity

Menggambarkan banyaknya objek yang terhubung atau 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

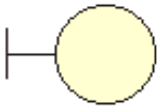
4. Simbol Sequence Diagram



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 dengan dunia luar.

Control

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

Entity

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

Object Message

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

Message to Self

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

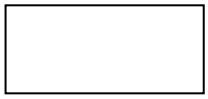
Return Message

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

Object

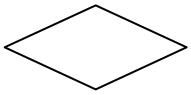
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata / tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

5. Simbol ERD



Entity

Menggambarkan kumpulan objek atau benda yang anggotanya berperan dalam sistem dan dapat diidentifikasikan secara unik oleh satu atau lebih atribut.

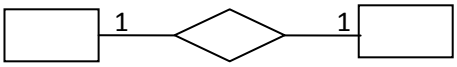


Relationship

Menunjukkan hubungan entity yang satu dengan yang lainnya.

Line

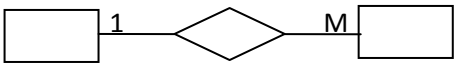
Menggambarkan suatu hubungan entity dengan relation.



Cardinality

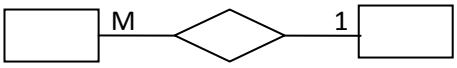
1 : 1 (*one to one*)

Tingkat hubungan satu entitas dengan satu entitas lain.



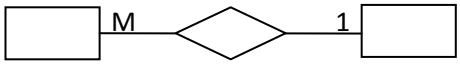
1 : M (*one to many*)

Tingkat hubungan satu entitas dengan banyak entitas lain, pada arah sebaliknya hanya ada satu entitas yang berinteraksi dengan satu entitas pihak lain.



M : 1 (*many to one*)

Tingkat hubungan satu entitas dengan satu entitas lain, pada arah sebaliknya hanya ada satu entitas yang berinteraksi dengan banyak entitas lain.



M : N (*many to many*)

Tingkat hubungan banyak entitas dengan banyak entitas lain.

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAKSI i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR LAMPIRAN vi
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR SIMBOL viii
DAFTAR ISI xiv

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 4

BAB II LANDASAN TEORI
1. Konsep Sistem Informasi 6
   a. Konsep Dasar Sistem dan Informasi 6
   b. Konsep Sistem Informasi 8
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML 10
   a. UML 10
   b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek 11
      1) Activity Diagram 11
      2) Analisa Dokumen Keluaran 14
      3) Analisa Dokumen Masukan 14

4) Usecase Diagram 15
5) Deskripsi Usecase 17

c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek 17
1) ERD 18
2) LRS 20
3) Tabel 20
4) Spesifikasi Basis Data 21
5) Rancangan Dokumen Keluaran 21
6) Rancangan Dokumen Masukan 21
7) Rancangan Layar Program 21
8) Sequence Diagram 22
9) Class Diagram 24
3. Teori Pendukung sesuai judul atau tema
Rancangan sistem 26

BAB III ANALISA SISTEM
1. Tinjauan Organisasi 27
a. Sejarah Berdirinya organisasi 27
b. Struktur organisasi 27
c. Pembagian tugas dan tanggung jawab 29
2. Analisa Proses 30
3. Analisa Keluaran 34
4. Analisa Masukan 35
5. Identifikasi Kebutuhan 37
6. Usecase Diagram 39
7. Deskripsi Usecase 39

BAB IV RANCANGAN SISTEM
1. Rancangan Basis Data 42
a. ERD 42
b. Transformasi ERD ke LRS 43

c. LRS 44
d. Tabel 45
e. Spesifikasi Basis Data 46
2. Rancangan Antar Muka 51
a. Rancangan Dokumen Keluaran 51
b. Rancangan Dokumen Masukan 52
c. Rancangan Dialog Layar 54
1) Struktur Tampilan 54
2) Rancangan Layar 55
d. Sequence Diagram 61
3. Rancangan Class Diagram (Entity Class) 68

BAB V PENUTUP
1. Kesimpulan 69
2. Saran 70

Daftar Pustaka 71

Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan 72
Lampiran B Masukan Sistem Berjalan 73
Lampiran C Rancangan Keluaran Usulan 77
Lampiran D Rancangan Masukan Usulan 79
Lampiran E Surat Keterangan Riset 83