



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
MAHASISWA BARU
PADA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
CITRA DELIMA BANGKA BELITUNG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh :

SANUSI

0722300206

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS 2010



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
MAHASISWA BARU
PADA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
CITRA DELIMA BANGKA BELITUNG**

**TUGAS AKHIR
Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya Komputer**

Oleh :

SANUSI

0722300206

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS 2010



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : SANUSI
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300206
Program Studi : MANAJEMEN INFORMATIKA
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN MAHASISWA BARU PADA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
CITRA DELIMA BANGKA BELITUNG DENGAN
METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK.

Pangkalpinang, 02 Agustus 2010

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika,

(Ibnu Choirul Jiwwal, S.Kom)

Dosen Pembimbing,

(Hadi Santoso, S.Kom)

Panitia Penguji :

Ketua,

(Oidita Rizan, S.Kom)

Anggota

(Yohanes Setiawan, S.Kom)

Ketua
STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M.Sc)

Pembantu Ketua
Bidang Akademik,

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

ABSTRAKSI

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) CITRA DELIMA merupakan salah satu sekolah tinggi yang ada di Bangka Belitung dengan tujuan melaksanakan pendidikan yang berorientasi pada pengembangan kualitas sumber daya manusia yang profesional sesuai dengan disiplin ilmu kesehatan, keperawatan dan kebidanan. Maka sangat diperlukan sekali adanya sistem yang menangani Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) dan pengolahan data-data lainnya serta dapat membantu dalam pembuatan laporan yang baik, benar dan akurat.

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) CITRA DELIMA pada saat ini masih menggunakan sistem yang manual, sehingga masih terdapat kesalahan-kesalahan dalam pengolahan data, terlalu banyak arsip yang disimpan hingga terjadi penumpukan arsip.

Diharapkan dengan adanya sistem komputerisasi ini, maka pengolahan data, pembuatan laporan dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu, sehingga dapat menekan kesalahan seminimal mungkin dengan demikian kegiatan yang berhubungan dengan penerimaan Mahasiswa baru seperti pengolahan data pendaftaran, data seleksi nilai, pengolahan daftar ulang serta pembuatan laporan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan atas barakat serta Rahmat Nya jualah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini tepat pada waktunya.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan jenjang pendidikan Diploma III di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis mendapat banyak sekali ilmu dan pengalaman agar berguna di kemudian hari.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik material maupun spiritual yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis dengan segala kerendahan hati. Untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua tersayang dan tercinta, kakak - kakak ku yang tersayang, dan adek - adek ku yang tersayang, terima kasih yang tak terhingga atas do'anya dan kasih sayang serta dorongan yang telah diberikan selama ini.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc Selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
3. Bapak Ibnu Choirul Awwal, S.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika
4. Bapak Hadi Santoso, S.Kom, Selaku Dosen Pembimbing saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
5. Kepada seluruh dosen STMIK Atma Luhur yang telah memberi ilmu yang sangat berguna untuk saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kepada semua pihak yang ada di STIKES CITRA DELIMA BANGKA BELITUNG, yang telah memberi izin kepada saya untuk riset ditempat tersebut.

7. Kepada seseorang yang sangat berarti bagi saya yang selalu memberikan semangat dan dorongan kepada saya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang berguna dari pembaca. Mudah-mudahan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang khususnya dan masyarakat luas umumnya.

Pangkalpinang, Juli 2010

(SANUSI)

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	27
Gambar 3.2 Activity Diagram Catat Mata Pelajaran.....	37
Gambar 3.3 Activity Diagram Pendaftaran.....	38
Gambar 3.4 Activity Diagram Seleksi Clon Mahasiswa	39
Gambar 3.5 Activity Diagram Daftar Ulang	40
Gambar 3.6 Activity Diagram Pembayaran	41
Gambar 3.7 Activity Diagram Laporan	42
Gambar 3.8 Use Case Diagram Master	49
Gambar 3.9 Use Case Diagram Cetak Tanda Ujian Seleksi.....	50
Gambar 3.10 Use Case Diagram Cetak Surat Pengumuman Seleksi	50
Gambar 3.11 Use Case Diagram Daftar Ulang.....	51
Gambar 3.12 Use Case Diagram Laporan.....	52
Gambar 4.1 Class Diagram.....	57
Gambar 4.2 Logical Record Structure.....	58
Gambar 4.3 Struktur Tampilan.....	69
Gambar 4.4 Rancangan Layar Menu Utama	70
Gambar 4.5 Rancangan Layar Menu Master.....	71
Gambar 4.6 Rancangan Layar Form Mata Pelajaran	72
Gambar 4.7 Rancangan Layar Form Biaya.....	73
Gambar 4.8 Rancangan Layar Form Pendaftaran	74
Gambar 4.9 Rancangan Layar Form Cetak Tanda Seleksi.....	75
Gambar 4.10 Rancangan Layar Form Pengumuman Hasil Seleksi.....	76
Gambar 4.11 Rancangan Layar Menu Daftar Ulang.....	77
Gambar 4.12 Rancangan Layar Form Entry Daftar Pembayaran	78
Gambar 4.13 Rancangan Layar Form Cetak Kwitansi Pembayaran.....	79
Gambar 4.14 Rancangan Layar Form Entry Data Mahasiswa.....	80
Gambar 4.15 Rancangan Layar Menu Laporan.....	81

Gambar 4.16 Rancangan Layar Form Laporan Mahasiswa Baru	82
Gambar 4.17 Rancangan Layar Form Laporan Pembayaran	83
Gambar 4.18 Sequence Diagram Entry Data Mata Pelajaran.....	84
Gambar 4.19 Sequence Diagram Entry Data Biaya.....	85
Gambar 4.20 Sequence Diagram Entry Data Pendaftaran	86
Gambar 4.21 Sequence Diagram Cetak Tanda Ujian Seleksi	87
Gambar 4.22 Sequence Diagram Cetak Pengumuman Hasil Seleksi ...	88
Gambar 4.23 Sequence Diagram Entry Daftar Pembayaran	89
Gambar 4.24 Sequence Diagram Cetak Kwitansi Pembayaran	90
Gambar 4.25 Sequence Diagram Entry Data Mahasiswa	91
Gambar 4.26 Sequence Diagram Cetak Laporan Mahasiswa Baru	92
Gambar 4.27 Sequence Diagram Cetak Laporan Pembayaran	93

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN	97
LAMPIRAN A-1 PENGUMUMAN SELEKSI NILAI	98
LAMPIRAN A-2 KWITANSI.....	99
LAMPIRAN A-3 LAPORAN PMB	100
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....	101
LAMPIRAN B-1 FORMULIR PENDAFTARAN.....	102
LAMPIRAN B-2 TANDA PESERTA UJIAN	103
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....	104
LAMPIRAN C-1 TANDA UJIAN SELEKSI.....	105
LAMPIRAN C-2 SURAT PENGUMUMAN SELEKSI	106
LAMPIRAN C-3 KWITANSI PEMBAYARAN.....	107
LAMPIRAN C-4 LAPORAN MAHASISWA BARU.....	108
LAMPIRAN C-5 LAPORAN PEMBAYARAN	109
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN.....	110
LAMPIRAN D-1 DATA MATA PELAJARAN.....	111
LAMPIRAN D-2 DATA BIAYA.....	112
LAMPIRAN D-3 PENDAFTARAN	113
LAMPIRAN E STRUKTUR FILE	114
Surat Keterangan Riset	
Daftar Kehadiran Bimbingan	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Mata Pelajaran	59
Tabel 4.2 Tabel Biaya	59
Tabel 4.3 Tabel Pendaftaran.....	59
Tabel 4.4 Tabel Seleksi.....	59
Tabel 4.5 Tabel Kwitansi	59
Tabel 4.6 Tabel Ada	60
Tabel 4.7 Tabel Isi	60
Tabel 4.8 Tabel Mahasiswa	60

DAFTAR SIMBOL

Activity Diagram



Start State

Menggambarkan awal dari aktifitas



End State

Menggambarkan akhir dari aktifitas



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state



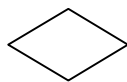
Activity State

Menggambarkan proses bisnis



Synchronization

Menunjukkan apabila ada dua atau lebih aliran (transisi) yang bertemu atau yang bercabang atau ada transisi paralel.



Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi



Swimlane

Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktifitas

Use Case Diagram



Actor

Menggambarkan pengguna software aplikasi (user)



Use case

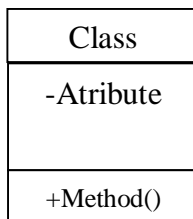
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga customer atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun



Association

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case

Class Diagram



Class

Menggambarkan keadaan (attribute/property) dari suatu obyek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, attribute, method.

Nama menggambarkan nama dari class/obyek.

Attribute 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 obyek dengan obyek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.



Aggregate

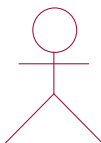
Menggambarkan bahwa suatu obyek secara fisik dibentuk dari obyek-obyek lain, atau secara logis mengandung obyek lain.



Multiplicity

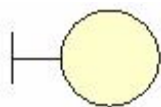
Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya.

Sequence Diagram



Actor

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



Boundary

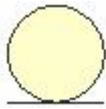
Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.

Control



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

Entity



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

Object Message



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

Message to Self



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

Return Message



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

Object



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

DAFTAR ISI

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

BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah	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 Informasi	6
b. Konsep Sistem Informasi.....	7
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML ..	7
a. UML (Unified Modeling Language)	9
b. Analisa Sistem Berorientasi Objek	11
c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek.....	17
3. Teori Pendukung.....	25
a. Pengertian Penerimaan Mahasiswa Baru.....	25
b. Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru.....	25

BAB III ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi	26
a. Sejarah Organisasi	26
b. Struktur Organisasi.....	26
2. Uraian Prosedur.....	36
3. Analisa Proses	37
4. Analisa Keluaran.....	43
5. Analisa Masukan.....	44
6. Identifikasi Kebutuhan.....	45
7. Use Case Diagram.....	49
8. Deskripsi Use Case	53

BAB IV RANCANGAN SISTEM

1. Rancangan Basis Data	57
a. Class Diagram.....	57
b. Logical Record Struktire (LRS).....	58
c. Transformasi LRS ke Relasi (Tabel).....	59
d. Spesifikasi Basis Data	60
2. Rancangan Antar Muka	65
a. Rancangan Keluaran	65
b. Rancangan Masukan	67
c. Rancangan Dialog Layar.....	69
d. Sequence Diagram	84

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan	94
---------------------	----

2. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN – A KELUARAN SISTEM BERJALAN	97
LAMPIRAN – B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....	101
LAMPIRAN – C RANCANGAN KELUARAN	104
LAMPIRAN – D RANCANGAN MASUKAN.....	110
LAMPIRAN – E STRUKTUR FILE	114
SURAT KETERANGAN RISET	
KARTU BIMBINGAN	