

**PROPOSAL SKRIPSI**

**PERANCANGAN REGISTRASI KRS ONLINE  
MENGUNAKAN TEKNOLOGI J2ME IMPLEMENTASI  
PADA UNIVERSITAS MERCU BUANA**



**Oleh:**

**AHMAD SYARIFUL ADZIM**

**41505010114**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2010**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41505010114  
Nama : AHMAD SYARIFUL ADZIM  
Judul Skripsi : PERANCANGAN REGISTRASI KRS ONLINE  
MENGUNAKAN TEKNOLOGI J2ME IMPLEMENTASI  
PADA UNIVERSITAS MERCUBUANA

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 20 September 2010

(AHMAD SYARIFUL ADZIM)

## LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41505010114  
Nama : AHMAD SYARIFUL ADZIM  
Judul Skripsi : PERANCANGAN REGISTRASI KRS ONLINE  
MENGGUNAKAN TEKNOLOGI J2ME IMPLEMENTASI  
PADA UNIVERSITAS MERCUBUANA

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 20-09-2010

Menyetujui,

Wachyu Hari Haji, S.Kom, MM

Pembimbing

Mengetahui,

Mengesahkan,

Ida Nurhaida, S.T, M.T

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, S.Kom. M.TI

Kaprodi Teknik Informatika

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr.Wb

**Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa atas segala bimbingan, kekuatan, dan kesehatan yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.**

Penulis menyadari bahwa selesainya laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik dari segi material maupun dari segi spiritual. Atas segala bimbingan, dorongan, dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah diberikan, maka melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Wachyu Hari, SKom, MM, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis, yang telah berkenan meluangkan waktunya serta memberi dukungan dan pengarahan hingga laporan tugas akhir ini selesai.
2. Ibu Devi Fitriana, S.Kom, M.TI, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Ida Nurhaida, ST, MT, selaku koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika 2009, Universitas Mercu Buana.
4. Kedua Orang tua tercinta, yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan ilmu yang berguna kepada penulis serta keikhlasannya telah memberikan biaya kuliah
5. Kakak tersayang Neneng Murni Alina Yati, SE dan M. Syahid Fadilah, atas segala semangat, kesabaran, hiburan, dan motivasinya sehingga penulis selalu mempunyai semangat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

6. Teman-teman terbaik Juli , Silvi, Wisnu, Seno, Cholid Basy Tommy dan Haryanto. yang bersedia berbagai ilmu, pengalaman, motivasi, semangat, dan doa kepada penulis. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Informatika terutama angkatan 2005 yang telah banyak berbagi pengalaman dan ilmu.
7. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan membantu serta memberikan saran kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Meskipun penulis telah berusaha membuat tulisan ini semaksimal mungkin, namun penulis menyadari bahwa laporan ini tak luput dari kekurangan. Atas saran dan kritik yang membangun penulis mengucapkan terima kasih. Akhir kata semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Jakarta, 20 September 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penulisan .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Sistem Pengisian KRS .....	6
2.2 Definisi Sistem .....	7
2.3 Karakteristik Sistem .....	7
2.4 MySql .....	9
2.5 Basis Data .....	10
2.6 Database Server .....	10
2.7 Struktur Basis Data .....	10

2.8 Java .....	12
2.8.1 Java Versi Lama (java 1) .....	12
2.8.2 Java 2 .....	13
2.8.3 <i>J2ME configuration</i> .....	15
2.8.4 <i>J2ME Profile</i> .....	16
2.8.5 Jenis Aplikasi J2ME .....	17
2.8.6 <i>MIDP Application (MIDlet)</i> .....	17
2.8.7 Daur Hidup MIDlet .....	18
2.8.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	20
2.9.8 <i>Building Blocks</i> .....	21
2.9.9 <i>Diagram Use Case</i> .....	24
3.1 <i>Diagram Class</i> .....	24
3.2 <i>Diagram Activity</i> .....	26
3.2.1 <i>Diagram Sequence</i> .....	26
3.2.2 Notasi dalam UML .....	27
3.2.3 Teknologi Object Oriented .....	33
3.3 Semantik dalam UML .....	35
3.3.1 Tujuan UML .....	35
3.3.2 Cakupan UML .....	36
3.4 Mengenal Rational Rose .....	37
3.4.1 Dasar-dasar pemodelan dengan Rational rose .....	37
3.4.1.1 Visual Modelling .....	37
3.4.1.2. Model dalam Rekayasa Software .....	37
3.4.1.3 Edisi Rational Rose .....	38
3.5 Rekayasa Perangkat Lunak .....	38

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....	41
3.1 Latar belakang perusahaan .....	41
3.2 Sistem Berjalan .....	42
3.2.1 Sistem Kredit Semester .....	42
3.2.2 Semester .....	42
3.2.4 Kegiatan Kuliah .....	42
3.2.5 Pengertian beban studi dan Masa Studi .....	43
3.2.6 Pendaftaran Ulang dan Pendaftaran KRS .....	44
3.2.7 Konsep Online .....	44
3.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	45
3.3.1 Analisa Perangkat Lunak .....	45
3.3.2 Analisa Perangkat Keras dan lunak .....	46
3.3.3 Analisis Otoritas Pemakai .....	47
3.3.4 Mekanisme Kerja Sistem .....	47
3.3.5 <i>Use Case Diagram</i> .....	48
3.3.6 <i>Class Diagram</i> .....	49
3.3.7 <i>Activity Diagram</i> .....	50
3.3.8 <i>Sequence Diagram</i> .....	51
 BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM .....	 54
4.1 Pengujian Program .....	54
4.2 Struktur Table .....	54
4.2.1 Struktur Kode .....	59



4.3 Implementasi Program pada Emulator .....	60
4.4 Implementasi Program pada Administrator .....	65
4.4.1 Tampilan Login Pada Administrator .....	66
4.4.2 Tampilan Menu-menu pada Administrator .....	66
4.4.3 Tampilan Menu Fakultas .....	67
4.4.4 Tampilan Menu Jurusan.....	68
4.4.5 Tampilan Menu Mahasiswa.....	68
4.4.6 Tampilan Menu Matakuliah.....	69
4.4.7 Tampilan Menu Pembayaran .....	69
4.4.8 Tampilan Menu Registrasi .....	70
4.4.9 Tampilan Menu Isi KRS .....	71
4.4.4 Tampilan Menu Option.....	72
 BAB V PENUTUP .....	 73
5.1 Kesimpulan .....	73
5.2 Saran .....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN .....	L-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Pengaksesan data dalam <i>Database server</i> .....	10
Gambar 2.2 Perbedaan perangkat yang didukung oleh <i>CDC</i> dan <i>CLDC</i> .....	16
Gambar 2.3 <i>API J2ME</i> .....	18
Gambar 2.4 Perubahan status dalam daur hidup sebuah <i>MIDLET</i> .....	20
Gambar 2.9 Notasi Actor .....	27
Gambar 2.10 Notasi Use Case .....	27
Gambar 2.11 Notasi Class .....	28
Gambar 2.12 Notasi Interface .....	29
Gambar 2.13 Notasi Interaction.....	29
Gambar 2.14 Notasi Note .....	30
Gambar 2.15 Notasi Dependency .....	30
Gambar 2.16 Notasi <i>Asociation</i> .....	31
Gambar 2.17 Notasi Generalization.....	31
Gambar 2.18 Notasi Realization.....	32
Gambar 2.19 Simbol Include .....	32
Gambar 2.20 Simbol Extend.....	32
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	48
Gambar 3.2 <i>Class Diagram</i> .....	49
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> .....	50
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram Registrasi</i> .....	51
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram KRS</i> .....	52
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	53

Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram Pembayaran</i> .....	53
Gambar 4.3 Tampilan Utama.....	60
Gambar 4.4 Tampilan Menu Login .....	60
Gambar 4.5 Tampilan Berhasil Login .....	61
Gambar 4.6 Tampilan Menu Pilihan.....	62
Gambar 4.7 Tampilan menu Pembayaran.....	62
Gambar 4.8 Tampilan Informasi Pembayaran .....	63
Gambar 4.9 Tampilan Menu Isi KRS .....	63
Gambar 4.10 Tampilan Menu Tambah, edit hapus Isi KRS .....	64
Gambar 4.11 Tampilan Menu Tambah Isi KRS .....	64
Gambar 4.12 Tampilan Menu Ganti Pin.....	65
Gambar 4.13 Tampilan login Pada Admin .....	66
Gambar 4.14 Tampilan menu-menu pada Admin.....	66
Gambar 4.15 Tampilan Menu Fakultas pada Admin.....	67
Gambar 4.16 Tampilan Menu Jurusan pada Admin .....	68
Gambar 4.17 Tampilan Menu Mahasiswa pada Admin .....	68
Gambar 4.18 Tampilan Menu Matakuliah pada Admin .....	69
Gambar 4.19 Tampilan Menu Pembayaran pada Admin.....	69
Gambar 4.20 Tampilan Menu Registrasi pada Admin .....	70
Gambar 4.21 Tampilan Menu KRSpada Admin.....	71
Gambar 4.22 Tampilan Menu Option pada Admin .....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Fakultas .....	54
Tabel 3.2 Jurusan .....	55
Tabel 3.3 Mahasiswa .....	56
Tabel 3.4 Pembayaran .....	57
Tabel 3.5 Registrasi .....	58
Tabel 3.6 MataKuliah .....	58
Tabel 3.7 KRS .....	59