



**RANCANG BANGUN APLIKASI RUANGAN KELAS GEDUNG C
DAN D UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Oleh :

**IRWAN S.M SIMARMATA
41508110104**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012**



**RANCANG BANGUN APLIKASI RUANGAN KELAS GEDUNG C
DAN D UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh :
**IRWAN S.M SIMARMATA
41508110104**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41508110104

Nama : Irwan S.M Simarmata

Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Ruang Kelas Gedung C dan D
Universitas Mercubuana

Menyatakan bahwa skripsi tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsure plagiat maka saya siap mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
Jakarta, April 2012

MERCU BUANA



IRWAN S.M SIMARMATA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41508110104
NAMA : IRWAN S.M SIMARMATA
JUDUL SKRIPSI : RANCANG BANGUN APLIKASI RUANGAN
KELAS GEDUNG C DAN D UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SKRIPSI INI TELAH DISIDANGKAN DAN DISETUJUI

JAKARTA, April 2012

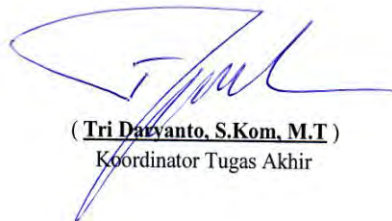


Leonard Goermanto, M.Sc


Pembimbing

UNIVERSITAS

MERCU BUANA



(Tri Darvanto, S.Kom, M.T)
Koordinator Tugas Akhir



(Anis Cherid, S.E, M.TI)
Ketua Program Studi

KATA PENGANTAR

Pertama sekali penulis ingin mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan mengatasi hambatan yang ada. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam penyelesaian studi Strata Satu (S1) di Universitas Mercu Buana.

Pada penulisan skripsi ini penulis mengambil judul “Rancang Bangun Aplikasi Ruangan Kelas Gedung C dan D Universitas Mercu Buana”. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan di dalam skripsi ini, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak agar skripsi ini dapat membawa manfaat bagi kita semua.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari pihak lain. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Leonard Goeirmanto M.Sc, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Anis Cherid M.TI, selaku kepala program studi Teknik informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Try Daryanto, S.Kom, MT, selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
4. Dosen-dosen di Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Mercu Buana.
5. Seluruh teman mahasiswa-mahasiswi yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibunda tercinta, yang tidak pernah berhenti dalam memberi semangat dan dukungan serta doa untuk keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak, apabila selama menempuh pendidikan di Universitas Mercu Buana Jakarta terdapat kesalahan baik dalam tindakan juga ucapan yang dilakukan baik disengaja maupun tidak disengaja.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun orang lain.

Jakarta, April 2012

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
	i
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3 Metode Perancangan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Visual Basic 6.....	5
2.1.1 Pengenalan Visual Basic.....	5
2.1.2 Keistimewaan Visual Basic 6.....	6
2.2 MySQL.....	7
2.2.1 Data Defenition Statements	8
2.2.2 Data Manipulation Statements.....	8
2.2.3 MySQL Utility Statements.....	8
2.2.4 MySQL Transactional and Locking Statements.....	8
2.3 ODBC dan Koneksi dengan Database Server.....	10
2.4 Unified Modeling Language (UML).....	11

2.4.1	Diagram Use Case.....	14
2.4.2	Diagram Sequence.....	16
2.4.3	Diagram Aktifitas.....	18
2.5	Metode Waterfall.....	20
2.6	Basis Data.....	22

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1	Analisa Sistem.....	25
3.1.1	Diagram Use Case.....	25
3.1.1.1	Use Case Manipulasi Data	26
3.1.1.2	Use Case Menetapkan Jadwal Perkuliahan.....	27
3.1.1.3	Use Case Update Status Ruangan.....	28
3.1.1.4	Use Case Cari Data.....	29
3.1.1.5	Use Case Lihat Status Ruangan.....	29
3.1.1.6	Use Case Login.....	30
3.1.2	Diagram Aktifitas.....	31
3.1.2.1	Diagram Aktifitas.....	31
3.1.2.2	Diagram Aktifitas Manipulasi Data.....	32
3.1.2.3	Diagram Aktifitas Menetapkan Jadwal.....	33
3.1.2.4	Diagram Aktifitas Update Status Ruangan.....	34
3.1.2.5	Diagram Aktifitas Melihat Status Ruangan.....	35
3.1.2.6	Diagram Aktifitas Pencarian Data.....	36
3.1.3	Interaksi Antar Objek.....	37
3.1.3.1	Diagram Sequence Login.....	37
3.1.3.2	Diagram Sequence Manipulasi Data.....	38
3.1.3.3	Diagram Sequence Menetapkan Jadwal.....	40
3.1.3.4	Diagram Sequence Pencarian Data.....	41
3.1.3.5	Diagram Sequence untuk Lihat Ruangan.....	42
3.1.3.6	Diagram Sequence Update Status Ruangan.....	43
3.2	Perancangan Sistem.....	44

3.2.1	Perancangan Basis Data.....	44
3.2.1.1	Relasi Antar Tabel.....	44
3.2.1.2	Transformasi Dalam Bentuk Fisik (Tabel).....	45
3.2.2	Perancangan Antar Muka.....	48
3.2.2.1	Halaman Login.....	48
3.2.2.2	Halaman Menu Utama.....	49
3.2.2.3	Halaman Master Data Dosen.....	49
3.2.2.4	Halaman Master Data Jurusan.....	50
3.2.2.5	Halaman Master Data Mata Kuliah.....	50
3.2.2.6	Halaman Master Shift Kuliah.....	51
3.2.2.7	Halaman Master Data Ruangan.....	51
3.2.2.8	Halaman Master Data Pegawai.....	52
3.2.2.9	Halaman Master Data Pengguna.....	52
3.2.2.10	Halaman Pencarian Data Dosen.....	53
3.2.2.11	Halaman Pencarian Data Mata Kuliah.....	53
3.2.2.12	Halaman Pencarian Data Ruangan.....	54
3.2.2.13	Halaman Pencarian Data Pegawai.....	54
3.2.2.14	Halaman Penyusunan Jadwal Kuliah.....	55
3.2.2.15	Halaman Update Status Ruangan.....	55
3.2.2.16	Halaman Denah Ruangan.....	56

BAB 1V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi.....	57
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	58
4.1.2	Implementasi Koneksi ke Basis Data.....	58
4.1.3	Implementasi Antar Muka.....	60
4.1.3.1	Halaman Login.....	61
4.1.3.2	Halaman Menu Utama.....	61
4.1.3.3	Halaman Master Data Dosen.....	62
4.1.3.4	Halaman Master Data Jurusan.....	62

4.1.3.5	Halaman Master Data Mata Kuliah.....	63
4.1.3.6	Halaman Master Data Shift Kuliah.....	64
4.1.3.7	Halaman Master Data Ruangan.....	64
4.1.3.8	Halaman Master Data Pegawai.....	65
4.1.3.9	Halaman Master Data Pengguna.....	65
4.1.3.10	Halaman Pencarian Data Dosen.....	66
4.1.3.11	Halaman Pencarian Data Mata Kuliah.....	66
4.1.3.12	Halaman Pencarian Data Ruangan.....	67
4.1.3.13	Halaman Pencarian Data Pegawai.....	67
4.1.3.14	Halaman Jadwal Kuliah.....	68
4.1.3.15	Halaman Update Status Ruangan.....	68
4.1.3.16	Halaman Denah Ruangan.....	69
4.2	Pengujian.....	69
 BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran.....	77
 DAFTAR PUSTAKA		
		79
 LAMPIRAN		
		80

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
1.	Gambar 2.1 Model 4+1 View.....	12
2.	Gambar 2.2 Klasifikasi Diagram UML versi 2.0.....	14
3.	Gambar 2.3 Contoh Diagram Use Case.....	16
4.	Gambar 2.4 Contoh Diagram Sequence.....	18
5.	Gambar 2.5 Contoh Diagram Aktivitas.....	20
6.	Gambar 2.6 Model Waterfall.....	20
7.	Gambar 3.1 Use Case Aplikasi Ruangan Kelas.....	25
8.	Gambar 3.2 Diagram Aktivitas Login.....	32
9.	Gambar 3.3 Diagram Aktivitas Manipulasi Data.....	33
10.	Gambar 3.4 Diagram Aktivitas Menetapkan Jadwal.....	34
11.	Gambar 3.5 Diagram Aktivitas Update Status Ruangan.....	34
12.	Gambar 3. 6 Diagram Aktivitas Melihat Ruangan.....	35
13.	Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Pencarian Data.....	36
14.	Gambar 3.8 Diagram Sequence Login.....	37
15.	Gambar 3.9 Diagram Sequence Manipulasi Data Pengguna.....	38
16.	Gambar 3.10 Diagram Sequence Menetapkan Jadwal.....	40
17.	Gambar 3.11 Diagram Sequence Pencarian Data.....	41
18.	Gambar 3.12 Diagram Sequence Lihat Ruangan.....	42
19.	Gambar 3.13 Diagram Sequence Update Status Ruangan.....	43
20.	Gambar 3.14 Relasi Antar Tabel.....	45
21.	Gambar 3.15 Rancangan Halaman Login.....	48
22.	Gambar 3.16 Rancangan Halaman Menu Utama.....	49
23.	Gambar 3.17 Rancangan Halaman Master Data Dosen.....	49
24.	Gambar 3.18 Rancangan Halaman Master Data Jurusan.....	50
25.	Gambar 3.19 Rancangan Halaman Master Data Mata Kuliah.....	50

26.	Gambar 3.20 Rancangan Halaman Master Data Shif Kuliah.....	51
27.	Gambar 3.21 Rancangan Halaman Master Data Ruangan.....	51
28.	Gambar 3.22 Rancangan Halaman Master Data Pegawai.....	52
29.	Gambar 3.23 Rancangan Halaman Master Data Pengguna.....	52
30.	Gambar 3.24 Rancangan Halaman Pencarian Data Dosen.....	53
31.	Gambar 3.25 Rancangan Halaman Pencarian Data Mata Kuliah.....	53
32.	Gambar 3.26 Rancangan Halaman Pencarian Data Ruangan.....	54
33.	Gambar 3.27 Rancangan Halaman Pencarian Data Pegawai.....	54
34.	Gambar 3.28 Rancangan Halaman Penyusunan Jadwal Kuliah.....	55
35.	Gambar 3.29 Rancangan Halaman Update Status Ruangan.....	55
36.	Gambar 3.30 Rancangan Halaman Denah Ruangan.....	56
37.	Gambar 4.1 Tampilan Basis Data.....	58
38.	Gambar 4.2 Kotak Dialog Konfigurasi DSN.....	59
39.	Gambar 4.3 Implementasi Halaman Login.....	61
40.	Gambar 4.4 Implementasi Halaman Menu Utama.....	62
41.	Gambar 4.5 Implementasi Halaman Master Data Dosen.....	62
42.	Gambar 4.6 Implementasi Halaman Master Data Jurusan.....	63
43.	Gambar 4.7 Implementasi Halaman Master Data Mata Kuliah.....	63
44.	Gambar 4.8 Implementasi Halaman Master Data Shift Kuliah.....	64
45.	Gambar 4.9 Implementasi Halaman Master Data Ruangan.....	64
46.	Gambar 4.10 Implementasi Halaman Master Data Pegawai.....	65
47.	Gambar 4.11 Implementasi Halaman Master Data Pengguna.....	65
48.	Gambar 4.12 Implementasi Halaman Pencarian Data Dosen.....	66
49.	Gambar 4.13 Implementasi Halaman Pencarian Data Mata Kuliah...	66
50.	Gambar 4.14 Implementasi Halaman Pencarian Data Ruangan.....	67
51.	Gambar 4.15 Implementasi Halaman Pencarian Data Pegawai.....	67
52.	Gambar 4.16 Implementasi Halaman Penetapan Jadwal Kuliah.....	68
53.	Gambar 4.17 Implementasi Halaman Update Status Ruangan.....	68
54.	Gambar 4.18 Implementasi Halaman Denah Ruangan.....	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1 Tipe Diagram UML	12
2. Tabel 2.2 Notasi Diagram Use Case.....	15
3. Tabel 2.3 Notasi Diagram Sequence	17
4. Tabel 2.4 Notasi Diagram Activity	19
5. Tabel 3.1 Skenario Use Case Manipulasi Data.....	26
6. Tabel 3.2 Skenario Use Case Menetapkan Jadwal Perkuliahan.....	27
7. Tabel 3.3 Skenario Use Case Update Status Ruangan.....	28
8. Tabel 3.4 Skenario Use Case Cari Data.....	29
9. Tabel 3.5 Skenario Use Case Lihat Status Ruangan.....	29
10. Tabel 3.6 Skenario Use Case Login.....	30
11. Tabel 3.7 Data Pegawai.....	45
12. Tabel 3.8 Data Pengguna.....	46
13. Tabel 3.9 Data Dosen.....	46
14. Tabel 3.10 Data Jurusan.....	46
15. Tabel 3.11 Data Mata Kuliah.....	46
16. Tabel 3.12 Data Shift.....	47
17. Tabel 3.13 Data Ruangan.....	47
18. Tabel 3.14 Data Jadwal.....	47
19. Tabel 3.15 Data Status Ruangan.....	48
20. Tabel 4.1 Kasus dan Skenario Pengujian.....	70