



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI ALAT BANTU PENGGUNAAN RUANG KELAS
GEDUNG A DAN B UNIVERSITAS MERCU BUANA**



Oleh:

SALAMUDIN

41508110178

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2012



**APLIKASI ALAT BANTU PENGGUNAAN RUANG KELAS
GEDUNG A DAN B UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KOMPUTER
Program Studi Teknik Informatika

Oleh:
SALAMUDIN
41508110178

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2012

LEMBAR PERNYATAAN

Yang Bertanda tangan dibawah ini :

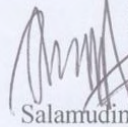
NIM : 41508110178

Nama : Salamudin

Judul Skripsi : Aplikasi Alat Bantu Penggunaan Ruang Kelas Gedung A dan B
Universitas Mercu Buana

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

Jakarta, April 2012


Salamudin



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang Bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41508110178

Nama : Salamudin

Judul Skripsi : Aplikasi Alat Bantu Penggunaan Ruang Kelas Gedung A dan B
Universitas Mercu Buana

Skripsi ini telah disidangkan dan disetujui sebagai laporan tugas akhir.

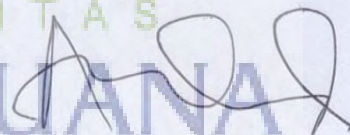
Jakarta, April 2012



(Leonard Goeirmento M.Sc.)
Dosen Pembimbing



(Tri Daryanto S.Kom., MT.)
Koordinator Tugas Akhir



(Anis Cherid S.E., MTi.)
Ketua Program Studi

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena atas ridho dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Maksud dan tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Studi Strata I pada Jurusan Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana Jakarta. Selain itu penulis juga dapat mencoba menerapkan dan membandingkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dibangku kuliah, dengan judul “Aplikasi Ruang Kelas Gedung A dan B Universitas Mercu Buana”

Dengan segala keterbatasan dan kekurangan, 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. Leonard Goeirmanto M.Sc, selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana, yang dengan sabarnya memberikan bimbingan dan meluangkan waktunya yang berharga hingga laporan ini terwujud.
2. Bpk. Anis Cherid, S.E, MTI, selaku kepala program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Kedua Orangtua, Bapak dan Ibu tercinta yang tanpa henti memberikan do'a agar penulis selalu berada dalam lindungan Allah SWT, juga untuk dukungan baik moril ataupun materil untuk keberhasilan penulis sehingga tugas ini dapat selesai tepat pada waktunya.
4. Untuk saudara-saudara saya tercinta, yang telah mendukung secara moril maupun materil.
5. Teman-teman angkatan 13, sahabat saya zaldi dan amal yang telah memberikan motivasi dan inspirasi sehingga tugas akhir ini terealisasi.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini. Tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna,

Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan senang hati demi kesempurnaan tugas akhir ini.

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

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

Jakarta, April 2012



Penulis

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
KATA PENGANTAR	III
ABSTRACT	V
ABSTRAKSI	VI
DAFTAR ISI	VII
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 TUJUAN DAN MANFAAT	2
1.3 METODELOGI PENELITIAN	2
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 PROSES MODEL PERANGKAT LUNAK	5
2.1.1 Model Inkremental	6
2.2 UNIFIED MODELING LANGUAGE	7
2.2.1 Use Case Diagram	9
2.2.2 Activity Diagram	11
2.2.3 Sequence Diagram	14
2.2.4 Class Diagram	16
2.3 BASIS DATA	17
2.4 PENGENALAN VISUAL BASIC	19
2.4.1 VSFlexGrid Component One	21
2.5. MySQL.....	22
2.5.1 Join Tabel.....	24
2.5.2 Menghubungkan Database MySQL dengan Visual Basic	27

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SYSTEM

3.1 IDENTIFIKASI MASALAH	29
3.2 SPESIFIKASI UMUM	29
3.3 RANCANG UMUM APLIKASI	31
3.3.1 Use Case Diagram.....	31
3.3.2 Activity Diagram.....	34
3.3.2.1 Penginputan Jadwal Kuliah	34
3.3.2.2 Penginputan Jadwal Ruangan.....	35
3.3.2.3 Lihat Status Ruangan	36
3.3.3 Sequence Diagram	37
3.3.3.1 Login	37
3.3.3.2 Entry Data Dosen.....	37
3.3.3.3 Entry Data Mata Kuliah	38
3.3.3.4 Entry Data Shift Belajar	38
3.3.3.5 Entry Data Ruangan	39
3.3.3.6 Entry Jadwal Kuliah	39
3.3.3.7 Entry Jadwal Ruangan	40
3.3.3.8 Membatalkan Jadwal Kuliah	40
3.3.3.9 Melihat Status perkuliahan	41
3.3.4 Class Diagram	41
3.4 BASIS DATA	42
3.4.1 Struktur File Basis Data	42
3.5 PERANCANGAN ANTAR MUKA	43
3.5.1 Login	44
3.5.2 Menu Utama	44
3.5.3 Data Dosen	45
3.5.4 Data Mata Kuliah	45
3.5.5 Shift Belajar	46
3.5.6 Jadwal Kuliah	46
3.5.7 Jadwal Ruangan	47
3.5.8 Denah Gedung	48

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 IMPLEMENTASI	49
4.1.1 Perangkat Keras	49
4.1.2 Perangkat Lunak	50
4.1.3 Implementasi Basis Data	50
4.1.4 Implementasi Antarmuka	53
4.1.5 Tampilan Antarmuka	54
4.1.5.1 Form Login.....	54
4.1.5.2 Form Menu Utama	54
4.1.5.3 Form Data Dosen	55
4.1.5.4 Form Data Matakuliah	55
4.1.5.5 Form Data Shift Belajar	56
4.1.5.6 Form Jadwal Kuliah	56
4.1.5.7 Form Jadwal Ruangan	57
4.1.5.8 Form Status Jadwal Kuliah	57
4.1.5.9 Form Denah Gedung	58
4.1.5.10 Form Data User	58
4.2 PENGUJIAN	59
4.2.1 Rencana Pengujian	59
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian	59
4.2.2.1 Pengujian Login	59
4.2.2.2 Pengujian Data Master	60
4.2.2.3 Pengujian Jadwal Kuliah	61
4.2.2.4 Pengujian Jadwal Ruangan	61
4.2.2.5 Pengujian Monitoring Jadwal Kuliah	61
4.2.2.6 Penginputan Denah Gedung	62
4.2.3 Kesimpulan dan Hasil Pengujian Alfa	62

BAB V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN	63
5.2 SARAN	64
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Inkremental	6
Gambar 2.2 Unsur-unsur pembentuk UML	8
Gambar 2.3 Use Case Model	10
Gambar 2.4 Contoh Use Case	11
Gambar 2.5 Contoh Activity Diagram	12
Gambar 2.6 Contoh Activity Diagram Swim Lane	13
Gambar 2.7 Participant pada Sebuah Sequence Diagram	14
Gambar 2.8 Symbol-simbol Message	14
Gambar 2.9 Sequence Diagram	15
Gambar 2.10 Notasi Class	16
Gambar 2.11 Class dan Attribute	16
Gambar 2.12 Attribute Menunjukkan Tipe Nilai	17
Gambar 2.13 Operation pada Sebuah Class	17
Gambar 2.14 Mengaktifkan IDE Visual Basic 6.0	20
Gambar 2.15 IDE Visual Basic dengan jendela-jendela yang terbuka.	21
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	31
Gambar 3.2 Activity Penginputan Jadwal Kuliah	34
Gambar 3.3 Activity Penginputan Jadwal Ruangan	35
Gambar 3.4 Activity Membatalkan Jadwal Kuliah	36
Gambar 3.5 Sequence Diagram Login	37
Gambar 3.6 Sequence Diagram Entry Data Dosen	37
Gambar 3.7 Sequence Diagram Entry Data Mata Kuliah	38
Gambar 3.8 Sequence Diagram Entry Data Shift Belajar	38
Gambar 3.9 Sequence Diagram Entry Data Ruangan	39
Gambar 3.10 Sequence Diagram Entry Jadwal Kuliah	39
Gambar 3.11 Sequence Diagram Entry Data Jadwal Ruangan	40
Gambar 3.12 Sequence Diagram Membatalkan Jadwal Mata Kuliah	40
Gambar 3.13 Sequence Diagram Menampilkan Status Perkuliahan	43

Gambar 3.14 Class Diagram	41
Gambar 3.15 Rancangan Form Login	44
Gambar 3.16 Rancangan Form Menu Utama	44
Gambar 3.17 Rancangan Form Data Dosen	45
Gambar 3.18 Rancangan Form Mata Kuliah	45
Gambar 3.19 Rancangan Form Shift Belajar	46
Gambar 3.20 Rancangan Form Jadwal Kuliah	46
Gambar 3.21 Rancangan Form Jadwal Ruangan	47
Gambar 3.22 Rancangan Form Denah Gedung	47
Gambar 4.1 Form Login	54
Gambar 4.2 Form Menu Utama	54
Gambar 4.3 Form Data Dosen	55
Gambar 4.4 Form Data Mata Kuliah	55
Gambar 4.5 Form Data Shift Belajar	56
Gambar 4.6 Form Data Jadwal Kuliah	56
Gambar 4.7 Form Jadwal Ruangan	57
Gambar 4.8 Form Status Jadwal Kuliah	57
Gambar 4.9 Form Denah Gedung	58
Gambar 4.10 Form Data User	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tipe Diagram UML	8
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram	11
Tabel 3.1 Skenario Use Case Login	32
Tabel 3.2 Skenario Use Case Entry Data Dosen	32
Tabel 3.3 Skenario Use Case Entry Data Mata kuliah	32
Tabel 3.4 Skenario Use Case Entry Jadwal Kuliah	32
Tabel 3.5 Skenario Use Case Entry Data Shift Belajar	33
Tabel 3.6 Skenario Use Case Status Jadwal Mata Kuliah	33
Tabel 3.7 Skenario Use Case Entry Jadwal Ruangan	33
Tabel 3.8 Skenario Use Case Membatalkan Jadwal Kuliah	34
Tabel 3.9 Tabel Dosen	42
Tabel 3.10 Tabel Jadwal Kuliah	42
Tabel 3.11 Tabel Jam Belajar	42
Tabel 3.12 Tabel Mata Kuliah	42
Tabel 3.13 Tabel Pemakai Ruangan	43
Tabel 3.14 Tabel Ruangan	43
Tabel 3.15 Tabel User	43
Tabel 4.1 Nama File Antar Muka	53
Tabel 4.2 Rencana pengujian aplikasi ruangan	59
Tabel 4.3 Pengujian Login	59
Tabel 4.4 Pengujian Data Master	60
Tabel 4.5 Pengujian Jadwal Ruangan	61
Tabel 4.6 Pengujian Jadwal Ruangan	61
Tabel 4.7 Pengujian Denah Gedung	62