



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN PERKULIAHAN  
PROGRAM KELAS KARYAWAN**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Komputer

oleh :

**SEPTIANINGRUM**

**41508010254**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2014**



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN PERKULIAHAN  
PROGRAM KELAS KARYAWAN**



**SEPTIANINGRUM**

UNIVERSITAS  
**41508010254**  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41508010254  
Nama : SEPTIANINGRUM  
JudulSkripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI  
PENJADWALAN PERKULIAHAN PROGRAM  
KELAS KARYAWAN

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir tersebut diatas adalah hasil karya penulis sendiri dan bukan plagiat, kecuali yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir saya terdapat unsure plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Januari 2014



SEPTIANINGRUM

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41508010254  
Nama : SEPTIANINGRUM  
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI  
PENJADWALAN PERKULIAHAN PROGRAM  
KELAS KARYAWAN

LAPORAN TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, .....

Menyetujui,


  
Ida Nurhaida, S.T., M.T.

Pembimbing

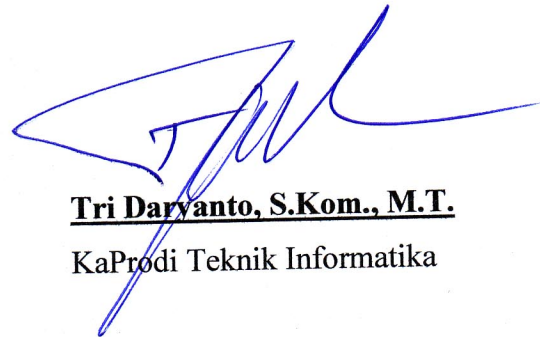
MERCU BUANA

Mengetahui,

Mengesahkan,

  
Sabar Rudiarto, S. Kom., M.Kom.

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

  
Tri Daryanto, S.Kom., M.T.

KaProdi Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dengan rahmat-Nya skripsi yang berjudul “Aplikasi Penjadwalan Perkuliahan Program Kelas Karyawan” yang merupakan salah satu sistem untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata 1 Komputer UNIVERSITAS MERCU BUANA dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi, penulis mendapatkan banyak bantuan yang di terima baik berupa dukungan materi maupun dukungan moral. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

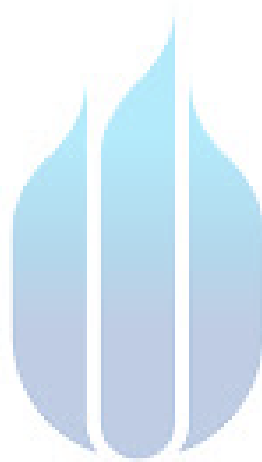
1. Ibu Ida Nurhaida, ST.,MT, selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana, yang dengan sabarnya memberikan bimbingan hingga laporan ini terwujud.
2. Bapak Tri Daryanto S.Kom, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom. Selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Bambang Hariyanto, Dr., MT. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
5. Bapak Raka Yusuf, ST., MTI. Selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah memotivasi penulis.
6. Ayah dan Ibuku serta adikku tercinta yang dengan setia membimbing dan memberi semangat setiap saat.
7. Rekan-rekan mahasiswa di Teknik Informatika Mercu Buana Menteng Kelas Reguler yang telah memberikan bantuan dan dukungan secara moril maupun materi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Karena keterbatasan pengetahuan yang kami miliki, kami menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan tentu tidak terlepas dari kesalahan-kesalahan yang tidak disengaja. Oleh karena itu, saya mohon maaf dan pengertian yang sedalam-dalamnya

mengingat penulis masih dalam tahap belajar. Akhir kata, dengan segala kerendahan hati saya harapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca.

Jakarta, Januari 2014

Penulis



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metodologi Penelitian.....	2
1.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.4.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	2
1.5 Tujuan Dan Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 PHP.....	5
2.2 PHP MyAdmin.....	7

2.3 Sistem Basis Data.....	7
2.4 Rekayasa Perangkat Lunak.....	8
2.4.1 Waterfall.....	8
2.5 Pemodelan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	10
2.5.1 Analisa Kebutuhan.....	11
2.5.3 Model UML.....	11
2.6 Flowchart.....	14
2.7 Database Manajemen Sistem.....	15
2.8 MySQL.....	16
2.9 XAMPP.....	17
2.10 Algoritma First Come First Served.....	18
 <b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN</b>	
3.1 Analisa Sistem.....	20
3.1.1 Analisa Masukan.....	20
3.1.2 Analisa Proses.....	20
3.1.3 Analisa Keluaran.....	21
3.2 Perancangan.....	22
3.2.1 Perancangan Use Case Diagram.....	22
3.2.2 Perancangan Activity Diagram.....	25
3.2.3 Perancangan Sequence Diagram.....	28
3.2.4 Perancangan Basis Data.....	28
3.2.4.1 Proses Perancangan Konseptual.....	28



3.2.4.2 Perancangan Diagram ERD.....	31
3.2.4.3 StrukturTabel.....	32
3.3 PerancanganAntarMuka.....	38
3.3.1 RancangTampilan Login.....	38
3.3.2 RancanganTampilan Home.....	39
3.3.3 RancanganTampilan Form Input Dosen.....	39
3.3.4 RancanganTampilanLihat Data Dosen.....	40
3.3.5 RancanganTampilan Edit Data Dosen.....	41
3.3.6 RancanganTampilan Form Input Matakuliah.....	41
3.3.7 RancanganTampilan Data Matakuliah.....	42
3.3.8 RancanganTampilan Edit Data Matakuliah.....	43
3.3.9 RancanganTampilan Input Data Ruang.....	43
3.3.10 RancanganTampilanLihat Data Ruang.....	44
3.3.11 RancanganTampilan Edit Data Ruang.....	44
3.3.12 RancanganTampilan Input DosenMengajar.....	45
3.3.13 RancanganTampilanDosenMengajar.....	46
3.3.14 RancanganTampilanLihatJadwal.....	46

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi.....	48
4.1.1 ImplementasiAntarmuka.....	48
4.1.1.1 Tampilan Login.....	49
4.1.1.2 TampilanRegistrasi.....	49

4.1.1.3 TampilanBeranda.....	50
4.1.1.4 Tampilan Data Dosen.....	51
4.1.1.5 Tampilan Edit Dosen.....	52
4.1.1.6 Tampilan Input Matakuliah.....	52
4.1.1.7 Tampilan Data Matakuliah.....	53
4.1.1.8 Tampilan Edit Data Matakuliah.....	53
4.1.1.9 Tampilan Input Ruang.....	54
4.1.1.10 TampilanLihat Data Ruang.....	55
4.1.1.11 Tampilan Edit Ruang.....	55
4.1.1.12 Tampilan Input DosenMengajar.....	56
4.1.1.13 TampilanLihat Data DosenMengajar.....	56
4.1.1.14 TampilanJadwaldosen.....	57
4.1.1.15 TampilanJadwalMatakuliah.....	57
4.2 PengujianFungsionalitasAplikasi.....	58
4.2.1 RencanaPengujianBlackbox.....	58
4.2.2 HasilSkenarioPengujian.....	63
4.2.3 AnalisaHasilPengujian.....	63
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	69
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	 70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Database Manajemen Sistem.....	8
Gambar 2.2 Metode Waterfall.....	10
Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram.....	13
Gambar 2.4 Gantt Chart Kedatangan Proses.....	19
Gambar 2.5 Gantt Chart Kedatangan Proses Sesudah Urutan.....	19
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	22
Gambar 3.2 Use Case Input Data.....	33
Gambar 3.3 Use Case Input Ruang.....	34
Gambar 3.4 Use Case Input Mengajar.....	35
Gambar 3.5 Use Case Buat Jadwal.....	36
Gambar 3.6 Use Case Tampilkan Jadwal.....	37
Gambar 3.7 Use Case Cetak Jadwal.....	38
Gambar 3.8 Use Case Input Dosen.....	39
Gambar 3.9 Sequence Diagram Input Matakuliah.....	40
Gambar 3.10 Sequence Diagram Input Ruang.....	41
Gambar 3.11 Sequence Diagram Buat Jadwal.....	42
Gambar 3.12 Sequence Diagram Tampilkan Jadwal.....	43
Gambar 3.13 Sequence Diagram Cetak Jadwal.....	43
Gambar 3.14 Sequence Diagram Input Dosen.....	44
Gambar 3.15 Entitas.....	45

Gambar 3.16 Atribut Pada Entitas Dosen.....	46
Gambar 3.17 Atribut Pada Entitas Matakuliah.....	46
Gambar 3.18 Atribut Pada Entitas Ruang.....	47
Gambar 3.19 Atribut Pada Entitas Report Jadwal.....	47
Gambar 3.20 Disain Database.....	48
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Login.....	54
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Home.....	55
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Input Dosen.....	56
Gambar 3.24 Rancangan Lihat Data Dosen.....	56
Gambar 3.25 Rancangan Edit Data Dosen.....	57
Gambar 3.26 Rancangan Input Matakuliah.....	58
Gambar 3.27 Rancangan Lihat Data Matakuliah.....	58
Gambar 3.28 Rancangan Edit Data Matakuliah.....	59
Gambar 3.29 Rancangan Input Ruang.....	60
Gambar 3.30 Rancangan Lihat Data Ruang.....	60
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Edit Data Ruang.....	61
Gambar 3.32 Rancangan Input Dosen Mengajar.....	61
Gambar 3.33 Rancangan Data Dosen Mengajar.....	62
Gambar 3.34 Rancangan Lihat Jadwal.....	63
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login.....	65
Gambar 4.2 Tampilan Registrasi.....	65
Gambar 4.3 Tampilan Menu Beranda.....	66

Gambar 4.4 Tampilan Input Dosen.....	66
Gambar 4.5 Tampilan Data Dosen.....	67
Gambar 4.6 Tampilan Edit Dosen.....	68
Gambar 4.7 Tampilan Input Matakuliah.....	68
Gambar 4.8 Tampilan Data Matakuliah.....	69
Gambar 4.9 Tampilan Edit Matakuliah.....	69
Gambar 4.10 Tampilan Input Ruang.....	70
Gambar 4.11 Tampilan Data Ruang.....	71
Gambar 4.12 Tampilan Edit Ruang.....	71
Gambar 4.13 Tampilan Input DosenMengajar.....	72
Gambar 4.14 TampilanLihat Data DosenMengajar.....	72
Gambar 4.15 TampilanJadwalDosen.....	73
Gambar 4.16 TampilanJadwalMatakuliah.....	73

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Use Case Input Matakuliah.....	30
Tabel 3.2 Use Case Input Ruang.....	30
Tabel 3.3 Use Case Input Mengajar.....	30
Tabel 3.4 Use Case BuatJadwal.....	31
Tabel 3.5 Use Case TampilkanJadwal.....	31
Tabel 3.6 Use Case CetakJadwal.....	32
Tabel 3.7 Use Case Input Dosen.....	32
Tabel 3.8 Field-Field PadaTabelDosen.....	49
Tabel 3.9 Field-Field PadaTabelMatakuliah.....	50
Tabel 3.10 Field-Field PadaTabelRuang.....	50
Tabel 3.11 Field-Field PadaTabelDosenMatakuliah.....	51
Tabel 3.12 Field-Field PadaTabelHari.....	51
Tabel 3.13 Field-Field PadaTabelLokasi.....	51
Tabel 3.14 Field-Field PadaTabel Slot.....	52
Tabel 3.15 Field-Field PadaTabel Slot Sks.....	52
Tabel 3.16 Field-Field PadaTabel Semester.....	53
Tabel 3.17 Field-Field PadaTabel Report Jadwal.....	53
Tabel 4.1 SkenarioPengujianFungsionalitas.....	74
Tabel 4.2 HasilSkenarioPengujian (Blackbox).....	80