



**SISTEM KOMUNIKASI DOSEN DAN MAHASISWA
BERBASIS WEB STUDI KASUS FASILKOM UNIVERSITAS
MERCU BUANA**



DONNY AGUS

41509010025

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

2013



SISTEM KOMUNIKASI DOSEN DAN MAHASISWA BERBASIS WEB
STUDI KASUS FASILKOM UNIVERSITAS MERCU BUANA

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

UNIVERSITAS
DONNY AGUS
41509010025
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41509010025

Nama : Donny Agus

Judul Skripsi : Sistem Komunikasi Dosen dan Mahasiswa berbasis web studi kasus Fasilkom Mercu Buana.

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 18 Februari 2013



Donny Agus

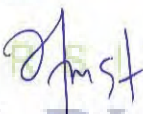
LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41509010025
Nama : Donny Agus
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Sistem Komunikasi Dosen dan Mahasiswa berbasis web studi kasus Fasilkom Mercu Buana.

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui.

Jakarta, 21 Februari 2013

Menyetujui,


UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Desi Ramavanti, S.Kom, MT

Pembimbing

Mengetahui,

Mengesahkan,



Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom

Koordinator Tugas Akhir
Teknik Informatika



Tri Daryanto, S.Kom, MT

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan skripsi yang berjudul “Sistem Komunikasi Dosen dan Mahasiswa berbasis web studi kasus Fasilkom Mercu Buana” ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis sehingga laporan tugas akhir ini dapat tersusun dengan baik. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom. Selaku Dosen pembimbing yang telah begitu banyak membantu, membimbing, mengarahkan dan memberikan saran – sarannya.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom. Selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Bapak Dian Wirawan, S.Kom. Selaku Dosen Teknik Informatika yang telah banyak memberi masukan dan motivasi kepada penulis.
5. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan do’a dan dorongan baik moril maupun materil.
6. Teman – teman di bangku kuliah khususnya mahasiswa dan mahasiswa Teknik Informatika 2009 yang telah bersedia berbagi ilmu, pengalaman, dan motivasi kepada penulis.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dan membantu secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan, AMIN.

Jakarta, 18 Februari 2013

Donny Agus



DAFTAR ISI

	hal
JUDUL	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT	3
1.5 METODOLOGI PENELITIAN	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK	7
2.1.1 PENGERTIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK	7
2.1.2 KERANGKA PROSES (A PROCESS FRAMEWORK)	8
2.1.3 PRESKRIPSI MODEL PROSES PERANGKAT LUNAK	9
2.1.4 METODOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK	10
2.2 UNIFIED MODELING LANGUAGE	12
2.2.1 DIAGRAM USE CASE	13
2.2.2 DIAGRAM ACTIVITY	15
2.2.3 DIAGRAM SEQUENCE	16
2.3 HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE (HTML)	18
2.4 HYPERTEXT PREPROCESSOR (PHP)	18
2.5 PENGENALAN ASYNCHRONOUS JAVASCRIPT AND XML (AJAX)	20
2.6 WEB	21
2.6.1 WEB BROWSER	22
2.6.2 WEB SERVER	22
2.7 BASIS DATA	22
2.7.1 PROSES PERANCANGAN BASIS DATA	23
2.7.2 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)	24
2.7.3 MySQL	26
2.8 METODE PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK (BLACK BOX)	27

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 ANALISA MASALAH.....	29
3.2 PERANCANGAN APLIKASI.....	29
3.2.1 DIAGRAM <i>USE CASE</i>	30
3.2.2 DIAGRAM <i>ACTIVITY</i>	34
3.2.2.1 DIAGRAM <i>ACTIVITY LOGIN</i>	35
3.2.2.2 DIAGRAM <i>ACTIVITY</i> PADA HALAMAN ADMIN.....	36
3.2.2.3 DIAGRAM <i>ACTIVITY</i> PADA HALAMAN DOSEN	39
3.2.2.4 DIAGRAM <i>ACTIVITY</i> PADA HALAMAN MAHASISWA.....	45
3.2.3 DIAGRAM <i>SEQUENCE</i>	48
3.2.3.1 DIAGRAM <i>SEQUENCE LOGIN</i>	48
3.2.3.2 DIAGRAM <i>SEQUENCE</i> HALAMAN ADMIN	50
3.2.3.3 DIAGRAM <i>SEQUENCE</i> HALAMAN DOSEN	51
3.2.3.4 DIAGRAM <i>SEQUENCE</i> HALAMAN MAHASISWA	52
3.3 PERANCANGAN BASIS DATA	53
3.3.1 PERANCANGAN ERD	53
3.3.2 STRUKTUR TABEL	54
3.4 PERANCANGAN ANTARMUKA.....	58
3.4.1 RANCANGAN ANTARMUKA HALAMAN UTAMA.....	59
3.4.2 RANCANGAN ANTARMUKA HALAMAN PENGUMUMAN	60
3.4.3 RANCANGAN ANTARMUKA HALAMAN BUKU TAMU	61

3.4.4 RANCANGAN MANAJEMEN PENGUMUMAN (DOSEN)	62
3.4.5 RANCANGAN MANAJEMEN PESAN	63
3.4.6 RANCANGAN GANTI PASSWORD	64
3.4.7 RANCANGAN HALAMAN PROFIL	65
3.4.8 RANCANGAN ANTARMUKA HALAMAN LOGIN (ADMIN)	66
3.4.9 RANCANGAN HALAMAN UTAMA	66
3.4.10 RANCANGAN HALAMAN MANAJEMEN USER	67
3.4.11 RANCANGAN HALAMAN MANAJEMEN PENGUMUMAN	67
3.4.12 RANCANGAN HALAMAN MANAJEMEN BUKU TAMU	68

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 IMPLEMENTASI	69
4.1.1 SPESIFIKASI SISTEM	69
4.1.1.1 SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS	69
4.1.1.2 SPESIFIKASI PERANGKAT LUNAK	70
4.2 IMPLEMENTASI PEMBUATAN BASIS DATA	71
4.2.1 PEMBUATAN DATABASE	71
4.2.2 IMPLEMENTASI KODE PROGRAM KONEKSI DATABASE	72
4.3 PEMBUATAN FUNGSI AJAX NOTIFIKASI ONLINE	73
4.4 IMPLEMENTASI PERANCANGAN ANTARMUKA	74
4.5 PENGUJIAN	86
4.5.1 SKENARIO PENGUJIAN MENU DAN FUNGSI	87

4.5.1.1 HASIL SKENARIO PENGUJIAN MENU DAN FUNGSI.....	91
4.5.1.2 ANALISIS HASIL PENGUJIAN MENU DAN FUNGSI.....	94
4.5.2 PENGUJIAN TAMPILAN APLIKASI	94
4.5.2.1 HASIL PENGUJIAN SETIAP <i>BROWSER</i>	98
 BAB V PENUTUP	
5.1 KESIMPULAN	99
5.2 SARAN.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1	Lapisan pada Rekayasa Perangkat Lunak	8
GAMBAR 2.2	Model <i>Waterfall</i>	12
GAMBAR 2.3	Contoh Relasi <i>one to one</i>	25
GAMBAR 2.4	Contoh Relasi <i>one to many</i>	25
GAMBAR 2.5	Contoh Relasi <i>many to many</i>	26
GAMBAR 3.1	Diagram <i>Use Case</i> halaman <i>admin</i>	30
GAMBAR 3.2	Diagram <i>Use Case</i> halaman dosen	30
GAMBAR 3.3	Diagram <i>Use Case</i> halaman mahasiswa	31
GAMBAR 3.4	Aktifitas <i>Login</i>	35
GAMBAR 3.5	Aktifitas pada halaman <i>admin</i> manajemen <i>user</i>	36
GAMBAR 3.6	Aktifitas pada halaman <i>admin</i> manajemen pengumuman	37
GAMBAR 3.7	Aktifitas pada halaman <i>admin</i> ganti <i>password</i>	38
GAMBAR 3.8	Aktifitas pada halaman dosen manajemen pengumuman	39
GAMBAR 3.9	Aktifitas pada halaman dosen manajemen pesan	40
GAMBAR 3.10	Aktifitas pada halaman dosen ganti <i>password</i>	41
GAMBAR 3.11	Aktifitas pada halaman dosen <i>update status</i>	42
GAMBAR 3.12	Aktifitas pada halaman dosen <i>chatting</i>	43
GAMBAR 3.13	Aktifitas pada halaman dosen kirim pesan	44

GAMBAR 3.14 Aktifitas pada halaman mahasiswa ganti <i>password</i>	45
GAMBAR 3.15 Aktifitas pada halaman mahasiswa <i>chatting</i>	46
GAMBAR 3.16 Aktifitas pada halaman mahasiswa kirim pesan	47
GAMBAR 3.17 Diagram <i>Sequence Login User</i>	49
GAMBAR 3.18 Diagram <i>Sequence</i> halaman <i>admin</i>	50
GAMBAR 3.19 Diagram <i>Sequence</i> halamandosen.....	51
GAMBAR 3.20 Diagram <i>Sequence</i> halaman mahasiswa	52
GAMBAR 3.21 Perancangan ERD	53
GAMBAR 3.22 Rancangan halaman utama	59
GAMBAR 3.23 Rancangan halaman pengumuman	60
GAMBAR 3.24 Rancangan halaman buku tamu	61
GAMBAR 3.25 Rancangan halaman manajemen pengumuman (dosen)	62
GAMBAR 3.26 Rancangan halaman manajemen pesan.....	63
GAMBAR 3.27 Rancangan halaman ganti password.....	64
GAMBAR 3.28 Rancangan halaman profil	65
GAMBAR 3.29 Rancangan halaman login (<i>admin</i>)	66
GAMBAR 3.30 Rancangan halaman utama	66
GAMBAR 3.31 Rancangan halaman manajemen user	67
GAMBAR 3.32 Rancangan halaman manajemen pengumuman	67
GAMBAR 3.33 Rancangan halaman manajemen buku tamu.....	68
GAMBAR 4.1 Halaman utama	74

GAMBAR 4.2	Halaman pengumuman	76
GAMBAR 4.3	Halaman buku tamu	77
GAMBAR 4.4	Halaman manajemen pengumuman	78
GAMBAR 4.5	Halaman manajemen pesan	79
GAMBAR 4.6	Halaman ganti <i>password</i>	80
GAMBAR 4.7	Halaman profil	81
GAMBAR 4.8	Halaman login <i>admin</i>	82
GAMBAR 4.9	Halaman utama <i>admin</i>	83
GAMBAR 4.10	Halaman manajemen <i>user</i>	84
GAMBAR 4.11	Halaman manajemen pengumuman <i>admin</i>	85
GAMBAR 4.12	Halaman manajemen buku tamu	86
GAMBAR 4.13	Tampilan pada IE8	96
GAMBAR 4.14	Tampilan pada Chrome	97
GAMBAR 4.15	Tampilan pada Mozilla	98
GAMBAR 4.16	Tampilan pada Safari	99

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 Jenis Diagram Resmi UML (Munawar, 2005)	13
TABEL 2.2 Notasi Diagram <i>Use Case</i> (Munawar, 2005)	14
TABEL 2.3 Notasi Diagram Aktivitas	15
TABEL 2.4 Notasi Permodelan Diagram <i>Sequence</i> (Fowler, 2005:81)	17
TABEL 2.5 Tiga sifat penting XMLHttpRequest Object	21
TABEL 2.6 Notasi Diagram E-R	24
TABEL 3.1 Tabel tuser	54
TABEL 3.2 Tabel tpengumuman	55
TABEL 3.3 Tabel tbukutamu	55
TABEL 3.4 Tabel tstatus	56
TABEL 3.5 Tabel tpesan	56
TABEL 3.6 Tabel tonline	57
TABEL 3.7 Tabel tchat	57
TABEL 4.1 Skenario pengujian menu dan fungsi	87
TABEL 4.2 Hasil skenario pengujian menu dan fungsi	91
TABEL 4.3 Tampilan Internet Explorer 8	95
TABEL 4.4 Tampilan Google Chrome	96
TABEL 4.5 Tampilan Mozilla Firefox	97
TABEL 4.6 Tampilan Safari	98