



**MEMBANGUN APLIKASI PENJADWALAN DAN PENILAIAN TUGAS
AKHIR MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER
(STUDI KASUS : FASILKOM UMB)**

TEGUH BUDI HARJO

41509010096

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014



MEMBANGUN APLIKASI PENJADWALAN DAN PENILAIAN TUGAS AKHIR MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS : FASILKOM UMB)

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Teguh Budi Harjo
41509010096

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41509010096

Nama : Teguh Budi Harjo

Judul Skripsi : MEMBANGUN APLIKASI PENJADWALAN DAN
PENILAIAN TUGAS AKHIR MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER
(STUDI KASUS : FASILKOM UMB)

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.

Jakarta, 29 Juni 2014



Teguh Budi Harjo

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41509010096
Nama : Teguh Budi Harjo
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : MEMBANGUN APLIKASI PENJADWALAN DAN
PENILAIAN TUGAS AKHIR MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER
(STUDI KASUS : FASILKOM UMB)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 29 Juni 2014

Menyetujui,



Rapelino Ferdiansyah, ST., M.Kom

Dosen 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

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

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

1. Bapak Rapelino Ferdiansyah, ST, M.Kom. selaku Dosen pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuada.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom selaku coordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu buana dan seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Bapak, IbudanKakak – kakak penulis yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Keluarga Besar Teknik Informatika angkatan 2009 Universitas Mercu Buana.
6. Teman - temandi PT. DK Global Indonesia.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

DAFTAR ISI

	hal
Judul	
Halaman Judul	
Lembar Pernyataan	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak.....	iv
Abstract	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Perancangan Waterfall	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Penilaian	6
2.2 Notepad++	6
2.3 PHP Hypertext Preprocessor (PHP)	7
2.3.1 Sejarah Singkat PHP	9
2.4 Pengenalan Framework Codeigniter	10
2.4.1 Struktur Direktori Kerja Codeigniter	11
2.4.2 Mengenal Konsep MVC (Model View Controller)	12
2.5 Pengertian MySQL	13
2.5.1 Keistimewaan MySQL	14
2.6 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	16

2.7 Basis Data	17
2.7.1 Proses Perancangan Basis Data	19
2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)	20
2.8 Unified Modelling Language	22
2.8.1 Use Case Diagram	23
2.8.2 Activity Diagram	24
2.8.3 Sequence Diagram	26
2.8.4 Class Diagram	27
2.9 Topology Web atau Internet	28
2.9.1 Web Browser	30
2.9.2 Web Server	30
2.10 Black Box	31
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	
3.1 Analisa Masalah & Alternatif Pemecahan Masalah	33
3.1.1 Analisa Masalah	33
3.1.2 Pemecahan Masalah	33
3.1.3 Analisis Spesifikasi Sistem	34
3.2 Perancangan UML	34
3.2.1 Diagram <i>Use Case</i>	34
3.2.2 Diagram <i>Activity</i>	42
3.2.3 Diagram <i>Sequence</i>	47
3.3 Flowchart	52
3.3.1 Flowchart Tugas Akhir	53
3.3.2 Flowchart Sidang	54
3.3.3 Flowchart Sistem Yang Di Bangun	55
3.4 Perancangan Basis Data	55
3.4.1 Perancangan ERD	55
3.4.2 Struktur Tabel	56
3.5 Perancangan Antarmuka	60
3.5.1 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Admin	60
3.5.2 Rancangan Antarmuka Halaman Dosen	67
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
4.1 Implementasi	71
4.1.1 Spesifikasi Sistem	72

4.1.2 Implementasi Pembuatan Basis Data.....	72
4.1.3 Implementasi Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	76
4.1.3.1 Implementasi Halaman Login Admin & Dosen	76
4.1.3.2 Implementasi Halaman Utama Admin.....	77
4.1.3.3 Implementasi Halaman Manajemen Sidang	78
4.1.3.4 Implementasi Halaman Manajemen Setup	79
4.1.3.5 Implementasi Halaman Manajemen Dosen	79
4.1.3.6 Implementasi Halaman Manajemen Mahasiswa	80
4.1.3.7 Implementasi Halaman Manajemen User	81
4.1.3.8 Implementasi Halaman Utama Dosen	82
4.1.3.9 Implementasi Halaman Menu Penguji.....	83
4.1.3.10 Implementasi Halaman Menu Pembimbing.....	84
4.1.3.11 Implementasi Halaman Menu BAP Sidang	85
4.2 Pengujian.....	85
4.2.1 Skenario Pengujian.....	85
4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Admin	86
4.2.1.2 Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Dosen	86
4.1.3 Dokumen Hasil Pengujian	89
4.1.1.1 Dokumen Hasil Pengujian Aplikasi Halaman Admin	90
4.1.1.2 Dokumen Hasil Pengujian Aplikasi Halaman Dosen	93
4.1.4 Analisa Hasil Pengujian.....	94
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar 2.1 Tampilan area kerja Notepad++	7
Gambar 2.2 Contoh script PHP.....	9
Gambar 2.3 Contoh tampilan PHP.....	9
Gambar 2.4 Struktur file codeigniter	12
Gambar 2.5 Konsep mvc.....	13
Gambar 2.6 Model Waterfall	17
Gambar 2.7 Contoh relasi <i>one to one</i>	21
Gambar 2.8 Contoh relasi <i>one to many</i>	21
Gambar 2.9 Contoh relasi <i>many to many</i>	21
Gambar 2.10 Topologi web atau internet	29
Gambar 3.1 Diagram Use Case Aplikasi Penilaian	35
Gambar 3.2 Diagram Activity Login Admin.....	42
Gambar 3.3 Diagram Activity Manajemen Sidang.....	42
Gambar 3.4 Diagram Activity Manajemen Setup.....	43
Gambar 3.5 Diagram Activity Manajemen Dosen	44
Gambar 3.6 Diagram Activity Manajemen Mahasiswa.....	44
Gambar 3.7 Diagram Activity Manajemen User	45
Gambar 3.8 Diagram Activity Login Dosen.....	45
Gambar 3.9 Diagram Activity Menu Penguji.....	46
Gambar 3.10 Diagram Activity Menu Pembimbing.....	46
Gambar 3.11 Diagram Activity Bap Sidang	47
Gambar 3.12 Diagram Sequence halaman admin.....	48
Gambar 3.13 Diagram Sequence Manajemen Sidang	48
Gambar 3.14 Diagram Sequence Manajemen Setup	49
Gambar 3.15 Diagram Sequence Manajemen Mahasiswa	49
Gambar 3.16 Diagram Sequence Manajemen Dosen	50
Gambar 3.17 Diagram Sequence Manajemen User	50
Gambar 3.18 Diagram Sequence Menu Penguji.....	51
Gambar 3.19 Diagram Sequence Menu Pembimbing.....	51
Gambar 3.20 Diagram Sequence bap sidang	52

Gambar 3.21 Flowchart Tugas Akhir	53
Gambar 3.22 Flowchart Sidang	54
Gambar 3.23 Perancangan ERD	55
Gambar 3.24 Rancangan halaman login	61
Gambar 3.25 Rancangan halaman utama admin.....	62
Gambar 3.26 Rancangan halaman form daftar sidang.....	62
Gambar 3.27 Rancangan halaman tabel sidang	63
Gambar 3.28 Rancangan halaman form setup sidang.....	63
Gambar 3.29 Rancangan halaman tabel peserta sidang.....	64
Gambar 3.30 Rancangan halaman form daftar dosen.....	64
Gambar 3.31 Rancangan halaman tabel dosen	65
Gambar 3.32 Rancangan halaman form daftar mahasiswa.....	65
Gambar 3.33 Rancangan halaman tabel mahasiswa	66
Gambar 3.34 Rancangan halaman form daftar user.....	66
Gambar 3.35 Rancangan halaman tabel user	67
Gambar 3.36 Rancangan halaman utama dosen	67
Gambar 3.37 Rancangan halaman tabel penguji.....	68
Gambar 3.38 Rancangan halaman tabel nilai	69
Gambar 3.39 Rancangan halaman tabel pembimbing	69
Gambar 3.40 Rancangan halaman tabel nilai	69
Gambar 3.41 Rancangan halaman bap sidang	70
Gambar 4.1 Implementasi pembuatan basis data tabel user	72
Gambar 4.2 Tampilan tabel user	72
Gambar 4.3 Implementasi pembuatan basis data tabel sidang	72
Gambar 4.4 Tampilan tabel sidang	73
Gambar 4.5 Implementasi pembuatan basis data tabel setup	73
Gambar 4.6 Tampilan tabel setup	73
Gambar 4.7 Implementasi pembuatan basis data tabel penguji.....	74
Gambar 4.8 Tampilan tabel penguji.....	74
Gambar 4.9 Implementasi pembuatan basis data tabel pembimbing.....	74
Gambar 4.10 Tampilan tabel pembimbing	74
Gambar 4.11 Implementasi pembuatan basis data tabel mahasiswa	75
Gambar 4.12 Tampilan tabel mahasiswa	75
Gambar 4.13 Implementasi pembuatan basis data tabel dosen.....	76

Gambar 4.14 Tampilan tabel dosen	76
Gambar 4.15 Tampilan halaman login admin dan dosen	76
Gambar 4.16 Tampilan halaman utama admin	77
Gambar 4.17 Tampilan halaman form manajemen sidang	78
Gambar 4.18 Tampilan halaman manajemen sidang	79
Gambar 4.19 Tampilan halaman form manajemen setup	79
Gambar 4.20 Tampilan halaman manajemen setup	79
Gambar 4.21 Tampilan halaman form manajemen dosen	80
Gambar 4.22 Tampilan halaman manajemen dosen	80
Gambar 4.23 Tampilan halaman form manajemen mahasiswa	81
Gambar 4.24 Tampilan halaman manajemen mahasiswa	81
Gambar 4.25 Tampilan halaman form manajemen user	82
Gambar 4.26 Tampilan halaman manajemen user	82
Gambar 4.27 Tampilan halaman utama dosen	83
Gambar 4.28 Tampilan halaman tabel penguji	83
Gambar 4.30 Tampilan halaman menu pembimbing	84
Gambar 4.31 Tampilan halaman tabel nilai pembimbing	84
Gambar 4.32 Tampilan halaman menu bap sidang	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi ERD	20
Tabel 2.2 Jenis Diagram Resmi UML	22
Tabel 2.3 Notasi <i>Use Case</i> Diagram.....	23
Tabel 2.4 Notasi <i>Activity</i> Diagram.....	24
Tabel 2.5 Notasi Pemodelan <i>Sequence</i> Diagram	26
Tabel 2.6 Simbol – Simbol yang ada pada <i>Class</i> Diagram.....	28
Tabel 3.1 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Login Admin.....	35
Tabel 3.2 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Manajemen Sidang	35
Tabel 3.3 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Manajemen Setup	36
Tabel 3.4 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Manajemen Dosen	37
Tabel 3.5 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Manajemen Mahasiswa.....	38
Tabel 3.6 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Manajemen User	38
Tabel 3.7 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Login Dosen.....	39
Tabel 3.8 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Menu Penguji.....	40
Tabel 3.9 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Menu Pembimbing.....	40
Tabel 3.10 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Menu BAP Sidang	41
Tabel 3.11 Tabel User.....	56
Tabel 3.12 Tabel Sidang	57
Tabel 3.13 Tabel Setup	57
Tabel 3.14 Tabel Penguji	58
Tabel 3.15 Tabel Pembimbing.....	59
Tabel 3.16 Tabel Mahasiswa	59
Tabel 3.17 Tabel Dosen	60
Tabel 4.1 Pengujian Black Box Testing Halaman Login Admin	86
Tabel 4.2 Pengujian Black Box Testing Halaman Manajemen Sidang	86
Tabel 4.3 Pengujian Black Box Testing Halaman Manajemen Setup	87
Tabel 4.4 Pengujian Black Box Testing Halaman Manajemen Dosen.....	87
Tabel 4.5 Pengujian Black Box Testing Halaman Manajemen Mahasiswa	88
Tabel 4.6 Pengujian Black Box Testing Halaman Manajemen User.....	88
Tabel 4.7 Pengujian Black Box Testing Halaman Menu Penguji	89

Tabel 4.8 Pengujian Black Box Testing Halaman Menu Pembimbing	89
Tabel 4.9 Pengujian Black Box Testing Halaman Menu BAP sidang	90
Tabel 4.10 Tabel Halaman Manajemen Sidang	90
Tabel 4.11 Tabel Halaman Manajemen Setup	90
Tabel 4.12 Tabel Halaman Manajemen Dosen	91
Tabel 4.13 Tabel Halaman Manajemen Mahasiswa	92
Tabel 4.14 Tabel Halaman Manajemen User	92
Tabel 4.15 Tabel Halaman Menu Penguji	93
Tabel 4.16 Tabel Halaman Menu Pembimbing	94
Tabel 4.17 Tabel Halaman Menu BAP Sidang	94

