



**APLIKASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR ONLINE MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

Oleh:

UNIVERSITAS
ABDUL HARIS
41509010130
MERCU BUANA

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



**APLIKASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR ONLINE MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
ABDUL HARIS
41509010130

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41509010130
Nama : ABDUL HARIS
Judul : **APLIKASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR ONLINE
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER**

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

Jakarta, Juli 2013



(Abdul Haris)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan benar laporan tugas akhir dari :

NIM : 41509010130
Nama : ABDUL HARIS
Judul : **APLIKASI BIMBINGAN ONLINE MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER.**

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui.

Jakarta, Juli 2013

Menyetujui,



Rapelino Ferdiansyah, S.T., M.Kom

Dosen Pembimbing

Mengetahui,

Mengesahkan,

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom

Koordinator Tugas Akhir
Teknik Informatika

Tri Daryanto, S.Kom., M.T

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dankaruniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Aplikasi Bimbingan Online Menggunakan Framework Codeignitier” sebagai salah satu syarat untuk menempuh sidang Sarjana guna mencapai gelar kesarjanaan pada Jurusan Teknik Informatika di 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 terimakasih kepada:

1. Bapak Rapelino Ferdiansyah, S.T., M.Kom. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan dan koreksi dalam penulisan tugas akhir ini.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan dan koreksi dalam penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., M.T. selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah mendukung penulis baik semangat maupun materi.
5. Kedua orang tua dan keluarga, yang telah memberikan dorongan moril dan do'anya untuk kesuksesan penulis.
6. Semua rekan-rekan angkatan 2009 Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Terutama :
 - Najla Hania Bahanan
 - Bambang Julyansyah
 - Vika Andini

yang telah memberikan motivasi moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung hingga terselesaikannya tugas akhir ini.

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

Jakarta, July 2013

Abdul Haris



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR	
PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
 BAB	
1.PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1 Metoddologi Pengumpulan Data	3
2 Metodologi Perancangan System	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
 BAB 2. LANDASAN TEORI	6
2.1 Bimbingan	6
2.2 Codeigniter	6
2.3 Framework	6
2.3.1 Macam - macam Framework	7
2.4 PSPad Editor	7
2.5 PHP Hypertext Preprocessor (PHP)	8

2.6	Sejarah Singkat PHP	10
2.7	Pengenalan Framework Codeigniter	11
2.7.1	Struktur Direktori Kerja Codeigniter	13
2.7.2	Mengenal Konsep MVC (Model View Controller).....	15
2.7.3	Perbedaan Antara Pemograman PHP Murni dengan Framework PHP 16	
2.7.4	Pustaka pada Framework Codeigniter	16
2.8	Pengertian MySQL	17
2.8.1	Keistimewaan MySQL	18
2.9	Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	19
2.10	Basis Data	21
2.10.1	Proses Perancangan Basis Data	23
2.10.2	Entity Relationship Diagram (ERD)	24
2.11	Unified Modelling Language	26
2.11.1	Use Case Diagram	27
2.11.2	Activity Diagram	29
2.11.3	Sequence Diagram	30
2.11.4	Class Diagram	31
2.12	Web	33
2.12.1	Web Browser	33
2.12.2	Web Server	33
2.13	Pengertian Internet	34
2.13.1	Media Penghubung	34
2.14	Pendekatan Test / Pengujian	35
2.14.1	Pendekatan White Box	35
2.14.2	Pendekatan Black Box	35
BAB 3 ANALISA DAN PERANCANGAN		37
3.1	Identifikasi Masalah	37
3.2	Spesifikasi System	37

3.3	Rancangan Umum Aplikasi	38
3.3.1	Diagram Use Case	38
3.3.2	Diagram Activity	44
3.3.2.1	Diagram Activity Login	44
3.3.2.2	Diagram Activity Halaman Admin	46
3.3.3	Diagram sequence	53
3.3.3.1	Diagram sequence Login	54
3.3.3.2	Diagram Sequence Halaman Admin	55
3.3.3.3	Diagram Sequence Halaman Dosen	56
3.3.3.4	Diagram Sequence Halaman Mahasiswa	57
3.4	Perancangan Basis Data	57
3.4.1	Struktur Tabel	58
3.5	Perancangan Antarmuka	61
3.5.1	Rancangan Antarmuka Halaman Utama	62
3.5.2	Rancangan Antarmuka Halaman Home	63
3.5.3	Rancangan Antarmuka Halaman Profil	63
3.5.4	Rancangan Antarmuka Halaman Admin Asistensi	64
3.5.4.1	Rancangan Antarmuka Halaman Ubah Asistensi	65
3.5.4.2	Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Asistensi	65
3.5.5	Rancangan Antarmuka Halaman Info User	66
3.5.5.1	Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Info User	67
3.5.6	Rancangan Antarmuka Halaman Info User (mahasiswa)	68
3.5.6.1	Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Info User Dosen	69
3.5.7	Rancangan Antarmuka Halaman Info Sidang	70
3.5.7.1	Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Info sidang	71
3.5.8	Rancangan Antarmuka Halaman Info Wisuda	72
3.5.8.1	Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Info Wisuda.....	72
3.5.9	Rancangan Antarmuka Halaman Pesan	73
3.5.10	Rancangan Antarmuka Halaman Berita	73
3.5.10.1	Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Berita	74
3.5.11	Rancangan Antarmuka Halaman Setup Profil	75

3.5.12	Rancangan Antarmuka Halaman Asistensi Dosen	76
3.5.12.1	Rancangan Antarmuka Halaman Asistensi Baru (Dosen)	77
3.5.12.2	Rancangan Antarmuka Halaman Kriteria Asistensi (Dosen)..	77
3.5.12.3	Rancangan Antarmuka Halaman History Asistensi (Dosen) ..	78
3.5.13	Rancangan Antarmuka Halaman Kriteria Asistensi (Mahasiswa)..	78
3.5.13.1	Rancangan Antarmuka Halaman History Asistensi (Dosen) ..	79
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	80
4.1	Implementasi	80
4.1.1	Spesifikasi System	80
4.2	Implementasi Kode Program	81
4.2.1	Implementasi Pembuatan Basis Data	81
4.3	Konfigurasi Dasar	86
4.3.1	Konfigurasi Codeigniter	86
4.3.2	MVC Codeigniter	87
4.4	Implementasi Perancangan Antarmuka	91
4.4.1	Implementasi Halaman Utama	91
4.4.2	Implementasi halaman Home	92
4.4.3	Implementasi halaman Profil	93
4.4.4	Implementasi halaman Asistensi admin	93
4.4.4.1	Implementasi halaman Grouping Asistensi	94
4.4.5	Implementasi Halaman Info User	94
4.4.6	Implementasi Halaman Jadwal (admin)	95
4.4.7	Implementasi Halaman Setup Profil	96
4.4.8	Implementasi Halaman Pesan	96
4.4.9	Implementasi Halaman Berita	97
4.4.10	Implementasi Halaman Asistensi Dosen	97
4.4.11	Implementasi Halaman Mulai Asistensi	98
4.4.12	Implementasi Halaman Info User (dosen dan mahasiswa)	99
4.4.13	Implementasi Halaman Jadwal (dosen dan mahasiswa)	99
4.4.14	Implementasi Halaman Asistensi Mahasiswa	100
4.4.15	Implementasi Halaman Tambah Asistensi	101

4.5	Pengujian	101
4.5.1	Skenario Pengujian Black Box	101
4.5.2	Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Utama	102
4.5.3	Skenario Pengujian Aplikasi Halaman User Admin	102
4.6	Analisa Hasil Pengujian	106
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	108
5.1	Kesimpulan	108
5.2	Saran	108
	DAFTAR PUSTAKA	109



DAFTAR GAMBAR

Halaman.

Gambar 2.1	Contoh skrip PHP	10
Gambar 2.2	Tampilan Login	10
Gambar 2.3	Struktur file Codeigniter	14
Gambar 2.4	Konsep MVC	15
Gambar 2.5	Model Waterfall	21
Gambar 2.6	Contoh relasi <i>one to one</i>	24
Gambar 2.7	Contoh relasi <i>one to Many</i>	25
Gambar 2.8	Contoh relasi <i>many to many</i>	25
Gambar 3.1	Diagram <i>Use Case</i> Halaman admin, dosen dan mahasiswa.....	39
Gambar 3.2	Aktivitas login.....	45
Gambar 3.3	Aktivitas pada halaman Admin manajemen data user.....	46
Gambar 3.4	activity pada halaman Admin manajemen asistensi.....	47
Gambar 3.5	activity pada halaman Admin manajemen data informasi..	48
Gambar 3.6	activity pada halaman Dosen aktifitas asistensi	49
Gambar 3.7	activity pada halaman dosen aktifitas informasi	50
Gambar 3.8	activity pada halaman dosen aktifitas pesan...	51
Gambar 3.9	activity pada halaman mahasiswa aktifitas asistensi	52
Gambar 3.10	activity pada halaman mahasiswa aktifitas pesan	53
Gambar 3.11	Diagram <i>Sequence</i> Login User	54
Gambar 3.12	Diagram <i>Sequence</i> Halaman Admin	55
Gambar 3.13	Diagram <i>Sequence</i> Halaman Dosen...	56
Gambar 3.14	Diagram <i>Sequence</i> Halaman Mahasiswa..	57
Gambar 3.15	relasi antar tabel dalam database....	58
Gambar 3.16	Rancangan halaman utama aplikasi.....	62
Gambar 3.17	Rancangan halaman home admin.....	63
Gambar 3.18	Rancangan halaman home admin.....	63
Gambar 3.19	Rancangan halaman asistensi admin.....	64
Gambar 3.20	Rancangan halaman ubah asistensi.....	65

Gambar 3.21	Rancangan halaman tambah asistensi.....	65
Gambar 3.22	Rancangan halaman info user (dosen)	66
Gambar 3.23	Rancangan halaman Tambah Info User (Dosen)..	67
Gambar 3.24	Rancangan halaman Info User (mahasiswa).....	68
Gambar 3.25	Rancangan halaman tambah info user (mahasiswa).....	69
Gambar 3.26	Rancangan halaman info sidang.....	70
Gambar 3.27	Rancangan halaman tambah info sidang.....	71
Gambar 3.28	Rancangan halaman info wisuda.....	72
Gambar 3.29	Rancangan halaman tambah info wisuda.....	72
Gambar 3.30	Rancangan halaman pesan.....	73
Gambar 3.31	Rancangan halaman Berita.....	73
Gambar 3.32	Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Berita.....	74
Gambar 3.33	Rancangan Antarmuka Halaman setup.....	75
Gambar 3.34	Rancangan Antarmuka Halaman Asistensi Dosen.....	76
Gambar 3.35	Rancangan Antarmuka Halaman Asistensi baru (Dosen).....	77
Gambar 3.36	Rancangan Antarmuka Halaman Kriteria Asistensi (Dosen).....	77
Gambar 3.37	Rancangan Antarmuka Halaman History Asistensi (Dosen).....	78
Gambar 3.38	Rancangan Antarmuka Halaman Kriteria Asistensi (Mahasiswa)	78
Gambar 3.39	Rancangan Antarmuka Halaman Asistensi (Mahasiswa).....	79
Gambar 4.1	Implementasi Pembuatan database bo.....	81
Gambar 4.2	Tampilan databse bo.....	81
Gambar 4.3	Implementasi Pembuatan tabel history_bimbingan.....	82
Gambar 4.4	Tampilan tabel history_bimbingan pada database bo.....	82
Gambar 4.5	Implementasi Pembuatan tabel idmapping_mhs.....	82
Gambar 4.6	Tampilan tabel idmapping_mhs pada database bo.....	83
Gambar 4.7	Implementasi Pembuatan tabel berita.....	83
Gambar 4.8	Tampilan tabel berita pada database bo.....	83
Gambar 4.9	Implementasi Pembuatan tabel sidang.....	84
Gambar 4.10	Tampilan tabel sidang pada database bo.....	84
Gambar 4.11	Implementasi Pembuatan tabel message.....	84
Gambar 4.12	Tampilan tabel berita pada database bo.....	85

Gambar 4.13	Implementasi Pembuatan tabel user.....	85
Gambar 4.14	Tampilan tabel user pada database bo.....	85
Gambar 4.15	Tampilan halaman utama web.....	92
Gambar 4.16	Tampilan Halaman Home.....	92
Gambar 4.17	Tampilan Halaman Profil	93
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Asistensi admin.....	93
Gambar 4.19	Tampilan Halaman Grouping Asistensi.....	94
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Info User.....	95
Gambar 4.21	Tampilan Halaman Jadwal.....	95
Gambar 4.22	Tampilan Halaman Setup Profil.....	96
Gambar 4.23	Tampilan Halaman Pesan.....	96
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Berita.....	97
Gambar 4.25	Tampilan Halaman Asistensi Dosen.....	98
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Mulai Asistensi Dosen.....	98
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Info User (dosen dan mahasiswa).....	99
Gambar 4.28	Tampilan Halaman Jadwal (dosen dan mahasiswa).....	100
Gambar 4.29	Tampilan Halaman Asistensi Mahasiswa.....	100
Gambar 4.30	Tampilan Halaman Tambah Asistensi Mahasiswa.....	101
Gambar 4.31	Tampilan Halaman Ubah Status Asistensi	102

DAFTAR TABEL

	Halaman.
Tabel 2.1 Notasi ERD.....	24
Tabel 2.2 Jenis Diagram Resmi UML.....	27
Tabel 2.3 Notasi <i>Use Case</i> Diagram	28
Tabel 2.4 Notasi <i>Activity</i> Diagram	29
Tabel 2.5 Notasi Pemodelan <i>Sequence</i> Diagram	31
Tabel 2.6 Simbol – simbol yang ada pada <i>Class</i> Diagram	33
Tabel 3.1 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Login Admin.....	39
Tabel 3.2 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Halaman Admin.	40
Tabel 3.3 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Login Dosen	41
Tabel 3.4 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Halaman Dosen	42
Tabel 3.5 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Login Mahasiswa	42
Tabel 3.6 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Halaman Mahasiswa	43
Tabel 3.7 Tabel User	58
Tabel 3.8 Tabel idmapping_mahasiswa.....	59
Tabel 3.9 Tabel history_bimbingan.....	59
Tabel 3.10 Tabel berita.	60
Tabel 3.11 Tabel message.....	60
Tabel 3.12 Tabel berita	61
Tabel 4.1 konfigurasi dasar codeignitier.....	86
Tabel 4.2 MVC form login.....	88
Tabel 4.3 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Utama atau Login Aplikasi.....	103
Tabel 4.4 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Utama User Admin...	103
Tabel 4.5 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen Asistensi User.....	104
Tabel 4.6 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen Info User	104
Tabel 4.7 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen Jadwal (sidang wisuda).....	105
Tabel 4.8 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Setup Profil.....	105

Tabel 4.9 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen Berita.....	106
Tabel 4.10 Pengujian <i>Black Box</i> Testing Menu Logout.....	106

