

TUGAS AKHIR

APLIKASI PENGONTROLAN TUGAS AKHIR MAHASISWA

Laporan tugas akhir

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana strata satu (S1)



Disusun Oleh :

Muhamad Fahrin Lahmi

41509010171

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Mercubuana

Jakarta

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

N.I.M. : 41509010171

Nama : Muhamad Fahrin Lahmi

Judul Skripsi : APLIKASI PENGONTROLAN TUGAS AKHIR
MAHASISWA

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

Jakarta, Juli 2013



Muhamad Fahrin Lahmi

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Muhamad Fahrin Lahmi

N.I.M. : 41509010171

Program Studi : Teknik Informatika

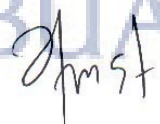
Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Skripsi : APLIKASI PENGONTROLAN TUGAS AKHIR
MAHASISWA

Telah diperiksa dan disetujui sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercubuana.

Menyetujui

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Desi Ramayanti, S.Kom, MT

Pembimbing



Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Tri Darvanto, S.Kom, MT

Ketua Program Studi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'aalamiin, segala puji dan syukur hanyalah untuk Allah semata. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ungkapan rasa terima kasih, khususnya rasa syukur kepada Allah SWT karena hanya dengan rahmat, taufik dan hidayah-Nya maka penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana Jakarta.

Penulisa menyadari bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Maka, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada ;

1. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom, MT, selaku dosen pembimbing tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom, selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
3. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT, selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
4. Bapak Drs.Achmad Kodar,MT, selaku dosen pembimbing akademik program studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
5. Dosen-dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana.
6. Orang tua dan keluarga yang sangat berarti bagi penulis.
7. Teman-teman Teknik Informatika 2009 universitas Mercubuana.

Semoga Allah membalas kebaikan dan selalu mencurahkan nikmat, rahmat dan berkah-Nya.

Jakarta, Juli 2013

Muhamad Fahrin Lahmi

DAFTAR ISI

Halaman Pernyataan.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Abstraksi.....	iii
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Pembatasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metode Perancangan.....	3
1.7 Kerangka Pembahasan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Rekayasa Piranti Lunak.....	6
2.2 Pengertian Piranti Lunak.....	6
2.3 Metodologi Rekaayasa Perangkat Lunak.....	6
2.4 Software Penunjang.....	9

2.4.1 Borland Delphi 7.0.....	9
2.4.1.1 Perkembangan.....	9
2.4.1.2 Fitur – Fitur.....	9
2.4.1.3 Kelebihan.....	12
2.4.2 MySQL.....	13
2.4.3 XAMPP.....	13
2.4.4 PHPMyADMIN.....	14
2.4.5 Zeos.....	15
2.5 Pemodelan Data.....	15
2.6 Unified Modeling Language (UML).....	16
2.6.1 Use Case Diagram.....	16
2.6.2 Activity Diagram.....	18
2.7 Black Box Testing.....	19
 BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	
3.1 Analisis.....	20
3.1.1 Analisis Masalah.....	20
3.1.2 Analisis Pemecahan Masalah.....	21
3.1.2.1 Analisis User.....	21
3.1.2.2 Analisis Input dan Output.....	22
3.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	22
3.1.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	22
3.1.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	23
3.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	23
3.3 Perancangan Sistem.....	23

3.3.1 Diagram Use Case.....	23
3.3.2 Diagram Activity.....	36
3.3.2.1 Diagram Activity Sistem Mahasiswa.....	36
3.3.2.2 Diagram Activity Sistem Prodi (Koordinator TA)	37
3.3.2.2 Diagram Activity Sistem Prodi Dosen.....	38
3.3.3 Perancangan Database.....	39
3.3.3.1 Rancangan Struktur Tabel Database.....	41
3.3.4 Rancangan Interface Aplikasi.....	44
3.3.4.1 Rancangan Struktur Menu Utama.....	44
3.3.4.2 Rancangan Struktur Setelah Admin Login/Daftar.....	44
3.3.4.3 Rancangan Struktur Setelah Mahasiswa Login/Daftar	45
3.3.4.4 Rancangan Struktur Setelah Dosen Login/Daftar.....	45
3.3.4.5 Rancangan Struktur Setelah Prodi Login/Daftar.....	46
3.3.4.6 Rancangan Interface Menu Utama.....	46
3.3.4.7 Rancangan Interface Menu Login.....	47
3.3.4.8 Rancangan Interface Menu Utama Admin.....	48
3.3.4.8.1 Rancangan Interface Form Daftar Dosen.....	49
3.3.4.8.2 Rancangan Interface Form Daftar Prodi.....	49
3.3.4.8.3 Rancangan Interface Form Daftar Mahasiswa.....	50
3.3.4.9 Rancangan Interface Menu Utama Mahasiswa.....	50
3.3.4.9.1 Rancangan Interface Upload Proposal.....	51
3.3.4.9.2 Rancangan Interface Status Proposal.....	51

3.3.4.9.3 Rancangan Interface Upload Bimbingan.....	51
3.3.4.9.4 Rancangan Interface Bimbingan.....	52
3.3.4.9.5 Rancangan Interface Laporan Bimbingan.....	52
3.3.4.10 Rancangan Interface Menu Utama Dosen.....	52
3.3.4.10.1 Rancangan Interface TA.....	53
3.3.4.10.2 Rancangan Interface Lihat Bimbingan.....	53
3.3.4.10.3 Rancangan Interface Catatan Bimbingan.....	53
3.3.4.11 Rancangan Interface Menu Utama Prodi.....	54
3.3.4.11.1 Rancangan Interface Status Proposal.....	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
4.1 Lingkup Implementasi.....	55
4.1.1 Spesifikasi Sistem.....	55
4.1.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	55
4.1.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	56
4.2 Implementasi.....	56
4.2.1 Pembatasan Implementasi.....	56
4.2.2 Implementasi Basis Data.....	57
4.2.2.1 Screen Shoot Tabel Mahasiswa	57
4.2.2.2 Screen Shoot Tabel Dosen Pembimbing.....	57
4.2.2.3 Screen Shoot Tabel Prodi.....	58
4.2.2.4 Screen Shoot Tabel Proposal.....	58
4.2.2.5 Screen Shoot Tabel Bimbingan	59

4.2.3 Screen Shoot Aplikasi.....	60
4.3 Pengujian Sistem.....	69
4.3.1 Analisa Hasil Pengujian Menu dan Fungsi.....	73
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Model Waterfall	7
Gambar 2.2 Palete komponen	9
Gambar 2.3 Object tree view	10
Gambar 2.4 Object Inspector	10
Gambar 2.5 Code Editor	11
Gambar 2.6 Form Design	11
Gambar 2.7 PHPMyAdmin	14
Gambar 3.1 Diagram Use Case Aplikasi Pengontrolan Tugas Akhir Mahasiswa.....	24
Gambar 3.2 Diagram activity sistem mahasiswa	36
Gambar 3.3 Diagram activity sistem prodi	37
Gambar 3.4 Diagram activity sistem dosen	38
Gambar 3.5 Hubungan Antar Tabel.....	39
Gambar 3.6 ERD Aplikasi Tugas Akhir Mahasiswa.....	40
Gambar 3.7 Struktur diagram menu utama aplikasi	44
Gambar 3.8 Struktur diagram menu utama admin	44
Gambar 3.9 Struktur diagram menu utama mahasiswa	45
Gambar 3.10 Struktur diagram menu utama dosen	45
Gambar 3.11 Struktur diagram menu utama prodi	46
Gambar 3.12 Rancangan Interface menu utama aplikasi	46
Gambar 3.13 Rancangan interface menu login admin, dosen dan prodi	47
Gambar 3.14 Rancangan interface menu login mahasiswa	47

Gambar 3.15 Rancangan interface menu sign up mahasiswa	48
Gambar 3.16 Rancangan interface menu utama admin	48
Gambar 3.17 Rancangan interface form daftar dosen	49
Gambar 3.18 Rancangan interface form daftar prodi	49
Gambar 3.19 Rancangan interface form daftar mahasiswa	50
Gambar 3.20 Rancangan interface menu utama mahasiswa	50
Gambar 3.21 Rancangan interface menu upload proposal	51
Gambar 3.22 Rancangan interface menu status proposal	51
Gambar 3.23 Rancangan interface menu upload proposal	51
Gambar 3.24 Rancangan interface menu bimbingan	52
Gambar 3.25 Rancangan interface laporan bimbingan	52
Gambar 3.26 Rancangan interface menu utama dosen	52
Gambar 3.27 Rancangan interface menu TA	53
Gambar 3.28 Rancangan interface menu bimbingan	53
Gambar 3.29 Rancangan interface catatan bimbingan	53
Gambar 3.30 Rancangan interface menu prodi	54
Gambar 3.31 Rancangan interface Status proposal	54
Gambar 4.1 Screenshoot Tabel mahasiswa	57
Gambar 4.2 Screenshoot Tabel dosen pembimbing	57
Gambar 4.3 Screenshoot Tabel prodi	58
Gambar 4.4 Screenshoot Tabel proposal	58
Gambar 4.5 Screenshoot Tabel Bimbingan	59

Gambar 4.6 Interface menu utama	60
Gambar 4.7 Interface menu login admin	60
Gambar 4.8 Interface menu login dosen	60
Gambar 4.9 Interface menu login prodi	61
Gambar 4.10 Interface menu login mahasiswa	61
Gambar 4.11 Interface menu sign up mahasiswa	61
Gambar 4.12 Interface menu utama admin	62
Gambar 4.13 Interface daftar dosen (admin)	62
Gambar 4.14 Interface daftar prodi (admin)	63
Gambar 4.15 Interface daftar mahasiswa(admin)	63
Gambar 4.16 Interface menu utama mahasiswa	64
Gambar 4.17 Interface upload proposal	64
Gambar 4.18 Interface status proposal	65
Gambar 4.19 Interface upload bimbingan	65
Gambar 4.20 Interface bimbingan	66
Gambar 4.21 Interface laporan bimbingan	66
Gambar 4.22 Interface menu utama dosen	67
Gambar 4.23 Interface menu TA	67
Gambar 4.24 Interface lihat bimbingan	67
Gambar 4.25 Interface catatan bimbingan	68
Gambar 4.26 Interface status proposal (prodi)	68
Gambar 4.27 Interface menu utama prodi	68

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	16
Tabel 2.2 Simbol – symbol Use Case	17
Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram	18
Tabel 3.1 Rancangan Tabel Mahasiswa	41
Tabel 3.2 Rancangan Tabel Dosen Pembimbing.....	41
Tabel 3.3 Rancangan Tabel Prodi	42
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Proposal	43
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Bimbingan	43
Tabel 4.1 Skenario pengujian menu dan fungsi	69
Tabel 4.2 Hasil skenario pengujian menu dan fungsi	71

