



**Piranti Lunak Sistem Repository Dokumen Tugas Akhir
Berbasis Digital Menggunakan Bahasa Pemrograman
PHP dan MySQL**

ADI NUGRAHA
41509010119

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



**Piranti Lunak Sistem Repository Dokumen Tugas Akhir
Berbasis Digital Menggunakan Bahasa Pemrograman
PHP dan MySQL**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Oleh:

ADI NUGRAHA

41509010119

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41509010119

Nama : ADI NUGRAHA

Judul Skripsi : **Piranti Lunak Sistem Repository Dokumen Tugas Akhir Berbasis Digital Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL**

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya penulis sendiri dan bukan plagiat, kecuali kutipan-kutipan yang dijadikan sumber informasi yang tercantum dalam Daftar Pustaka.

Jakarta, 30 Agustus 2013

Penulis



Adi Nugraha

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Adi Nugraha

N.I.M. : 41509010119

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Skripsi : **Piranti Lunak Sistem Repository Dokumen Tugas Akhir Berbasis Digital Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL**

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

Jakarta, 30 Agustus 2013

Menyetujui

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Leonard Goeirmanto, MSc

Pembimbing Tugas Akhir



Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Tri Daryanto, S.Kom., MT

Kaprodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, 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 Jakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan sentiasa penulis terima dengan senang hati.

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

1. Bapak Leonard Goeirmanto, MSc, 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 Kepala Program Studi jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom, selaku koordinator Tugas Akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ayah dan Ibunda tercinta yang senantiasa memberikan dukungan serta do'a nya agar dapat segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh kawan-kawan Teknik Informatika khususnya angkatan 2009 , atas kebersamaan dan rasa kekeluargaannya selama ini.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Teknik Informatika yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
7. Semua pihak yang telah mendukung pembuatan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna mengingat keterbatasan waktu, pengetahuan, kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki. dan juga mohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan

keterbatasan yang terdapat dalam tugas akhir ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan tentunya agar dapat dikembangkan lebih jauh di masa mendatang. Akhir kata, kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya tugas akhir ini, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Amin.

Jakarta,

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Studi literatur	6
2.2 Pengertian Repository.....	7
2.2.1 peran repository sebagai file transfer.....	8
2.3 Dokumen Digital.....	10
2.3.1 Definisi Dokumen Digital.....	10
2.3.2 Format Dokumen Digital	11

2.4	Rekayasa Perangkat Lunak	14
2.4.1	Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak	14
2.4.2	Kerangka Process (A Process Framework).....	16
2.4.3	Preskriptif Model Proses Perangkat Lunak.....	17
2.4.4	Model Proses Waterfall.....	18
2.5	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	19
2.5.1	Use Case Diagram.....	20
2.5.2	Activity Diagram	21
2.5.3	Sequence Diagram	23
2.6	PHP (<i>Perl Hypertext Preprocessor</i>)	25
2.6.1	Konsep Dasar PHP.....	25
2.6.2	Aturan Dasar PHP.....	27
2.6.3	Variabel pada PHP	28
2.6.4	Operator pada PHP	29
2.7	MySQL	31
2.8	Kriptografi.....	34
2.9	Algoritma MD5.....	35
2.9.4	penggunaan MD5.....	36
2.10	CAPTCHA.....	38
2.10.1	Pengertian CAPTCHA.....	38
2.10.2	Kriteria CAPTCHA	39
2.10.3	CAPTCHA sebagai alternative reverse turing test	40
2.11	Metode Pengujian Black Box	41

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1	Analisis Masalah.....	42
3.1.1	Analisa Sistem Sebelumnya.....	43
3.1.2	Analisa pengguna aplikasi	44
3.1.2	Analisa kebutuhan perangkat lunak	44
3.2	Perancangan Sistem	45
3.2.1	Pemodelan Diagram Use Case.....	45
3.2.2	Perancangan Activity diagram	55
3.2.3	Perancangan Sequence diagram.....	67
3.3	Perancangan Basis Data.....	79
3.3.1	Struktur Tabel	79
3.3.2	Struktur Tampilan Aplikasi.....	80
3.3.3	Rancangan Antarmuka Aplikasi	82

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Pengertian dan tujuan Implementasi Sistem.....	84
4.1.1	Komponen utama dalam implementasi sistem	84
4.1.2	Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	85
4.1.3	unsur Manusia (brainware)	85
4.2	Implementasi Basis Data.....	86
4.2.1	Implementasi Kode Program Koneksi Basis Data.....	89
4.3	Pengujian.....	89
4.3.1	Skenario Pengujian Menu Dan Fungsi	90
4.3.2	Implementasi Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	94

4.3.3	Hasil SkenarioPengujian Menu dan Fungsi.....	110
4.4	Analisis Hasil Pengujian.....	114
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran	116
DAFTAR PUSTAKA		117



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses download data dari internet	9
Gambar 2.2 Contoh File RTF	12
Gambar 2.3 Contoh File Doc	13
Gambar 2.4 ContohFile PDF.....	14
Gambar 2.5 Lapisan Pada Rekayasa Perangkat Lunak	16
Gambar 2.6 Model Proses Waterfall.....	18
Gambar 2.7 Contoh <i>Use Case</i> Diagram.....	21
Gambar 2.8 Contoh <i>Activity</i> Diagram	23
Gambar 2.9 Contoh <i>Sequence</i> Diagram	25
Gambar 2.10 Konsep Kerja PHP dan MySQL	27
Gambar 2.11 Satu operasi MD5	35
Gambar 2.12 Diagram verifikasi file dengan MD5	36
Gambar 2.13 pemeriksaan password dengan nilai MD5 yang disimpan didalam database.....	37
Gambar2.14 Contoh CAPTCHA	38
Gambar2.15 skema kerja CAPTCHA	40
Gambar3.1 Diagram <i>Use Case</i> Halaman Mahasiswa	46
Gambar3.2 Diagram <i>Use Case</i> Halaman Admin	46
Gambar3.3 Diagram <i>Activity</i> Kontak Kami	55
Gambar3.4 Diagram <i>Activity</i> Cari Dokumen	56
Gambar3.5 Diagram <i>Activity</i> Download Dokumen	57
Gambar3.6 Diagram <i>Activity</i> Saran Mahasiswa	58
Gambar3.7 Diagram <i>Activity</i> Halaman Login Mahasiswa	59
Gambar3.8 Diagram <i>Activity</i> Halaman Lupa Password	60
Gambar3.9 Diagram <i>Activity</i> Halaman Ganti Password	61
Gambar3.10 Diagram <i>Activity</i> Halaman Manajemen Dokumen	62
Gambar3.11 Diagram <i>Activity</i> Halaman Tambah Mahasiswa	63
Gambar3.12 Diagram <i>Activity</i> Halaman Tambah Dokumen	64
Gambar3.13 Diagram <i>Activity</i> Halaman Manajemen Saran.....	65
Gambar3.14 Diagram <i>Activity</i> Halaman Login Admin	66
Gambar3.15 Diagram <i>Sequence</i> Halaman Login Admin / Mahasiswa	68
Gambar3.16 Diagram <i>Sequence</i> Manajemen Dokumen	69
Gambar3.17 Diagram <i>Sequence</i> Tambah Mahasiswa	70
Gambar3.18 Diagram <i>Sequence</i> Tambah Dokumen.....	71
Gambar3.19 Diagram <i>Sequence</i> Manajemen Saran	72

Gambar3.20 Diagram <i>Sequence</i> Halaman Home	73
Gambar3.21 Diagram <i>Sequence</i> Halaman Dokumen	74
Gambar3.22 Diagram <i>Sequence</i> Halaman Saran	75
Gambar3.23 Diagram <i>Sequence</i> Halaman Kontak Kami	76
Gambar3.24 Diagram <i>Sequence</i> Halaman Lupa Password.....	77
Gambar3.25 Diagram <i>Sequence</i> Halaman Ganti Password	78
Gambar3.26 Struktur Tampilan Halaman Mahasiswa.....	81
Gambar3.27 Struktur Tampilan Halaman Admin	81
Gambar3.28 Rancangan Antarmuka Halaman Mahasiswa	82
Gambar3.29 Rancangan Antarmuka Halaman Admin	83
Gambar4.1 Tampilan Menu Database Repository	86
Gambar4.2 Tampilan Struktur Tabel Admin	87
Gambar4.3 Tampilan Struktur Tabel Dokumen.....	87
Gambar4.4 Tampilan Struktur Tabel Mahasiswa	88
Gambar4.5 Tampilan Struktur Tabel Saran	88
Gambar4.6 Tampilan Halaman Utama Mahasiswa	95
Gambar4.7 Tampilan Halaman Dokumen	96
Gambar4.8 Tampilan Halaman Saran Mahasiswa	97
Gambar4.9 Tampilan Halaman download Dokumen secara keseluruhan(full).....	98
Gambar 4.10 TampilanHalamanGanti Password.....	99
Gambar4.11 Tampilan Halaman lupa password.....	100
Gambar4.12 Tampilan pesan error pada halaman lupa password	100
Gambar4.13 Tampilan Halaman konfirmasi lupa password	101
Gambar4.14 Tampilan pesan sukses update password	101
Gambar4.15 Tampilan Halaman Fungsi Searching	102
Gambar4.16 hasil pencariandokumen berdasarkan kata kunci.....	103
Gambar4.17 TampilanSecurity Image (CAPTCHA).....	104
Gambar4.18 metode konversi CAPTCHA	104
Gambar4.19 Tampilan Halaman Login Admin.....	105
Gambar4.20 TampilanHalamanManajemenDokumen.....	106
Gambar4.21 Tampilan Halaman TambahMahasiswa	107
Gambar4.22 Tampilan Halaman TambahDokumen	108
Gambar4.23 Tampilan Halaman Manajemen Saran	109

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel2.1 Jenis diagram resmi UML	19
Tabel2.2 Notasi <i>Use Case</i> Diagram.....	20
Tabel2.3 Notasi <i>Activity</i> Diagram	22
Tabel2.4 Notasi <i>Sequence</i> Diagram	24
Tabel2.5 operator Aritmatika pada PHP	24
Tabel2.6 operator perbandingan pada PHP	30
Tabel2.7 operator logika pada PHP	24
Tabel3.1 Deskripsi <i>Use Case</i> halaman home	47
Tabel3.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Cari dokumen	47
Tabel3.3 Deskripsi <i>Use case</i> Unduh Abstrak	48
Tabel3.4 Deskripsi <i>Use case</i> Unduh File Penuh.....	48
Tabel3.5 Deskripsi <i>Use case</i> Halaman Saran....	49
Tabel3.6 Deskripsi <i>Use case</i> Halaman Kontak Kami.....	49
Tabel3.7 Deskripsi <i>Use case</i> Login Mahasiswa....	50
Tabel3.8 Deskripsi <i>Use case</i> Lupa Password....	50
Tabel3.9 Deskripsi <i>Use case</i> Ganti Password.....	51
Tabel3.10 Deskripsi <i>Use case</i> Login Admin.....	52
Tabel3.11 Deskripsi <i>Use case</i> Edit Dokumen....	52
Tabel3.12 Deskripsi <i>Use case</i> Hapus Dokumen.....	53
Tabel3.13 Deskripsi <i>Use case</i> Tambah Mahasiswa.....	53
Tabel3.14 Deskripsi <i>Use case</i> Tambah Dokumen.....	53
Tabel3.15 Deskripsi <i>Use case</i> Balas Saran.....	54
Tabel3.16 Deskripsi <i>Use case</i> Hapus Saran....	54
Tabel3.17 Field-field Pada Tabel Admin.....	79
Tabel3.18 Field-field Pada Tabel Dokumen.....	79
Tabel3.19 Field-field pada Tabel Mahasiswa.....	80
Tabel3.20 Field-field Pada Tabel Komentar.....	80
Tabel4.1 Skenario pengujian menu dan fungsi pada interface admin ...	90

Tabel4.2 Skenario pengujian menu dan fungsi pada interface Mahasiswa	92
Tabel4.3 Hasil Skenario pengujian menu dan fungsi pada interface admin	110
Tabel4.4 Hasil Skenario pengujian menu dan fungsi pada interface Mahasiswa ...	111

