



**PROTOTYPE ANALISA DAN PERANCANGAN PENGAJUAN USUL PENELITIAN  
PADA PUSAT PENELITIAN BERBASIS WEB**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2012**



**PROTOTYPE ANALISA DAN PERANCANGAN PENGAJUAN USUL PENELITIAN  
PADA PUSAT PENELITIAN BERBASIS WEB**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh:

**ANTONI BUDIWAN**

**41806010030**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2012**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ANTONI BUDIAWAN  
NIM : 41806010030  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : Prototype Analisa dan Perancangan Pengajuan Usul Penelitian  
Pada Pusat Penelitian Berbasis Web

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa menyadur atau plagiat dari Tugas Akhir orang lain.

Jakarta, Februari 2012

  
UNIVERSITAS  
MERCUBUANA  
METERAI  
TEMPEL  
D9FCAAAF793409571  
6000  
DJP  
(ANTONI BUDIAWAN)

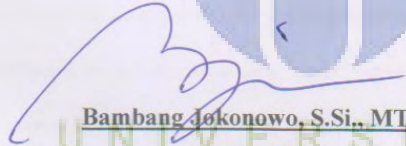
## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan Laporan Tugas Akhir dari Mahasiswa berikut ini :

Nama : ANTONI BUDIAWAN  
NIM : 41806010030  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : Prototype Analisa dan Perancangan Pengajuan Usul Penelitian  
Pada Pusat Penelitian Berbasis Web

Telah disidang dan diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir.  
Jakarta, Februari 2012

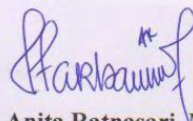
Menyetujui,



Bambang Jekonowo, S.Si., MTI  
Pembimbing

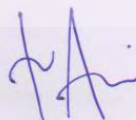
Mengetahui,

Mengesahkan,



Anita Ratnasari, M.Kom

Koord. Tugas Akhir



Nur Ani, ST., MMSI

KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PROTOTYPE ANALISA DAN PERANCANGAN PENGAJUAN USUL PENELITIAN PADA PUSAT PENELITIAN BERBASIS WEB”**

Tujuan dari pembuatan Laporan Tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana - Jakarta.

Penulisan ini dibuat berdasarkan penelitian lapangan, survey dan wawancara kepada Kepala Pusat Penelitian di Universitas Mercu Buana, serta bimbingan dari dosen pembimbing penulis.

Penulis berharap karya tulis ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan tambahan pengetahuan bagi para pembaca umumnya serta mahasiswa khususnya. Semoga karya tulis ini dapat menjadi bahan perbandingan dalam periode selanjutnya, dan dapat menjadi suatu karya ilmiah yang baik.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuannya yang tak ternilai harganya, kepada :

1. Kedua orang tua, adik, kakak dan saudara saya yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materil serta dorongan dan doa sehingga terselesaikanya tugas akhir ini.
2. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI, selaku Dosen Pembimbing yang tentu saja selalu membimbing, memberikan masukan – masukan dan petunjuk serta semangat.

3. Ir. Fajar Masya.,MMSI, Selaku dosen PA yang selalu membimbing saya dari semester 1 hingga semester 8.
4. Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
5. Anita Ratnasari, M.Kom, Selaku Ketua Koordinator Tugas Akhir Studi Sistem Informasi.
6. Dr.Ir. Anik Herminingsih, M.Si, selaku Kepala Pusat Penelitian.
7. Mas Arfan Sandy Ilham, Puslit terima kasih yang telah membantu saya dalam memperoleh data-data dalam pembuatan skripsi.
8. Para Dosen Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih telah mengajarkan dari semester 1 hingga semester 8 dan telah memberikan semangat dalam penyelesaian tujan akhir ini.
9. Rekan-rekan senior angkatan 2004, 2005 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih atas dukungannya. Teman-teman angkata 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 terutama angkatan 2006 semangat terus kejarlah cita-citamu demi mendapatkan gelar sarjana S.Kom.
10. Teman-teman satu perjuangan Sistem Informasi, Markom, Teknik Mesin, FTSP, Elektro, Pusgiwa dan kawan-kawan Mercu yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk setiap waktu yang kita habiskan bersama demi masa depan. Berakhirlah segala keluhan dan tiap malam yang kita lalui tanpa tidur. Kini semuanya telah terbayar.
11. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu (Thanx For All).  
Semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini banyak sekali kekurangan-kekurangan, sehingga masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya karya tulis ini, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Amin.

Jakarta, Februari 2012



(Antoni Budiawan)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
ABSTRAKSI .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xviii
	
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Kegunaan Penelitian .....	6
1.6 Metodologi Pengumpulan Data .....	6



1.7	Sistematika Penulisan .....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....		9
2.1	Pengertian Sistem.....	9
2.1.1	Karakteristik Sistem .....	10
2.2	Pengertian Informasi .....	12
2.2.1	Nilai Informasi .....	12
2.2.3	Kualitas Informasi.....	12
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
2.4	Waterfall .....	14
2.5	Pemahaman dasar berorientasi objek.....	17
2.6	Analisa berorientasi objek.....	18
2.7	<i>MySQL</i> .....	29
2.7.1	Kelebihan MySQL .....	30
2.8	PHP .....	31
2.9	Basis Data .....	32
2.10	Macromedia Dreamweaver.....	34
2.11	<i>Apache Web Server</i> .....	35
2.12	<i>Photoshop</i> .....	37
2.13	<i>Corel Draw</i> .....	38

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	39
3.1 Analisa Sistem .....	39
3.2 Tinjauan Organisasi .....	40
3.3 Analisa Sistem Berjalan.....	43
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i> Pengajuan UP Sistem Usulan.....	47
3.3.2 <i>Use Case Diagram</i> Cetak laporan hasil penelitian .....	52
3.3.3 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan UP .....	55
3.3.4 <i>Activity Diagram</i> Cetak laporan hasil kerja.....	56
3.4 Analisa Sistem Usulan .....	57
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i> Pengajuan UP Sistem Usulan.....	58
3.4.2 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan UP .....	62
3.4.3 <i>Activity Diagram</i> Penilaian Hasil Penelitian.....	63
3.4.4 <i>Activity Diagram</i> Validasi Laporan Penelitian .....	64
3.4.5 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan Penelitian.....	65
3.4.6 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan UP .....	66
3.4.7 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian Hasil Penelitian.....	66
3.4.8 <i>Sequence Diagram</i> Validasi Laporan Penelitian .....	67
3.4.9 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Penelitian.....	67
3.5 Class Diagram.....	68

3.6 Rancangan Struktur Tabel.....	68
3.7 Rancangan Dialog Layar.....	76
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>80</b>
4.1 Implementasi Sistem.....	80
4.2 Tampilan Antar Muka.....	80
4.3 Metode Pengujian .....	98
4.3.1 Lingkungan Pengujian .....	99
4.3.2 Skenario Pengujian .....	100
4.4 Analisa Pengujian .....	102
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>104</b>
5.1 Kesimpulan.....	104
5.2 Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN LISTING PROGRAM.....</b>	<b>1-10</b>
<b>LAMPIRAN KETERANGAN RISET</b>	
<b>LAMPIRAN KARTU ASISTENSI</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Sistem .....	9
Gambar 2.2	Model Hubungan Elemen-elemen Sistem .....	10
Gambar 2.3	Konsep Sistem Informasi .....	13
Gambar 2.4	Model Waterfall .....	14
Gambar 2.5	Metode Dalam UML .....	20
Gambar 2.6	Model 4+1 View .....	21
Gambar 2.7	<i>Use Case</i> Model .....	22
Gambar 2.8	<i>Sequence Diagram</i> Model Untuk Registrasi .....	24
Gambar 2.9	<i>Activity Diagram</i> Model .....	26
Gambar 2.10	Contoh <i>Class Diagram</i> Pemesanan .....	29
Gambar 2.11	Contoh Tampilan MySQL Administrator .....	30
Gambar 2.12	Contoh Koding PHP .....	32
Gambar 2.13	Tampilan Macromedia Dreamweaver 8 .....	35
Gambar 2.14	Contoh Tampilan Apache Web Server .....	36
Gambar 2.15	Tampilan Adobe Photoshop .....	37
Gambar 2.16	Tampilan Corel Draw .....	38
Gambar 3.1	Struktur Organisasi .....	41

Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i> Pengajuan Usul Penelitian Sistem Berjalan ....	47
Gambar 3.3	<i>Use Case Diagram</i> Cetak Laporan Hasil Kerja .....	52
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Pengajuan Usul Penelitian.....	55
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Hasil Kerja .....	56
Gambar 3.6	<i>Use Case Diagram</i> Pengajuan Usul Penelitian Sistem Usulan .....	57
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram</i> Pengajuan Usul Penelitian.....	62
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram</i> Penilaian Hasil Penelitian.....	63
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram</i> Validasi Laporan Penelitian .....	64
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Laporan Penelitian .....	65
Gambar 3.11	<i>Sequence Diagram</i> Pengajuan Usul Penelitian .....	66
Gambar 3.12	<i>Sequence Diagram</i> Penilaian Usul Penelitian .....	66
Gambar 3.13	<i>Sequence Diagram</i> Validasi Laporan Penelitian .....	67
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Penelitian .....	67
Gambar 3.15	<i>Class Diagram</i> Kelola Data Penelitian .....	67
Gambar 3.16	Rancangan Struktur Tampilan Layar .....	76
Gambar 3.17	Rancangan Halaman Login.....	77
Gambar 3.18	Rancangan Halaman Form Data Dosen .....	77
Gambar 3.19	Rancangan Halaman Penelitian Dosen .....	78
Gambar 3.20	Rancangan Halaman Form Admin.....	78

Gambar 3.21	Rancangan Halaman Form KPPF dan Puslit .....	79
Gambar 4.1	Tampilan Login.....	81
Gambar 4.2	Tampilan Layar Home Dosen .....	82
Gambar 4.3	Tampilan Layar Data Pribadi Dosen.....	83
Gambar 4.4	Tampilan Layar Dosen Edit Data Login .....	83
Gambar 4.5	Tampilan Layar Dosen Input Data Penelitian.....	84
Gambar 4.6	Tampilan Layar Dosen View Data Penelitian .....	85
Gambar 4.7	Tampilan Layar Dosen Perlindungan HAKI .....	85
Gambar 4.8	Tampilan Layar Home Puslit.....	86
Gambar 4.9	Tampilan Layar Puslit Validasi Penelitian .....	87
Gambar 4.10	Tampilan Layar Puslit View Penelitian .....	87
Gambar 4.11	Tampilan Layar Puslit View Data Penelitian Dosen .....	88
Gambar 4.12	Tampilan Layar Home KPPF.....	89
Gambar 4.13	Tampilan Layar KPPF View All Data Dosen.....	89
Gambar 4.14	Tampilan Layar KPPF Memberikan Nilai Penelitian.....	90
Gambar 4.15	Tampilan Layar KPPF View Penelitian.....	91
Gambar 4.16	Tampilan Layar Home Admin .....	91
Gambar 4.17	Tampilan Layar Admin Add Puslit.....	92
Gambar 4.18	Tampilan Layar Admin Add KPPF .....	93

Gambar 4.19	Tampilan Layar Admin Add Fakultas .....	94
Gambar 4.20	Tampilan Layar Admin Penelitian Dosen.....	94
Gambar 4.21	Tampilan Layar Admin View All Data Penelitian .....	95
Gambar 4.22	Tampilan Layar Admin Perlindungan HAKI .....	96
Gambar 4.23	Tampilan Layar Admin Memberikan Saran .....	96
Gambar 4.24	Tampilan Layar Admin Cetak Laporan Data Penelitian.....	97
Gambar 4.25	Tampilan Layar Admin Add dosen.....	98



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi <i>Use Case Diagram</i> .....	22
Tabel 2.2	Notasi <i>Sequence Diagram</i> .....	23
Tabel 2.3	Notasi <i>Activity Diagram</i> .....	25
Tabel 2.4	Notasi <i>Class Diagram</i> .....	27
Tabel 3.1	<i>Use Case Diagram</i> Menyerahkan Usul Penelitian .....	47
Tabel 3.2	<i>Use Case Diagram</i> Mengevaluasi Usul Penelitian.....	50
Tabel 3.3	<i>Use Case Diagram</i> Menyetujui Usul Penelitian.....	51
Tabel 3.4	<i>Use Case Diagram</i> Cetak Laporan Penelitian .....	53
Tabel 3.5	<i>Use Case Diagram</i> Menerima Laporan Hasil Kerja.....	54
Tabel 3.6	<i>Use Case Diagram</i> Pengajuan Usul Penelitian.....	58
Tabel 3.7	<i>Use Case Diagram</i> Menilai Hasil Penelitian.....	59
Tabel 3.8	<i>Use Case Diagram</i> Validasi Laporan Penelitian .....	59
Tabel 3.9	<i>Use Case Diagram</i> Melihat Penilaian Hasil Penelitian .....	60
Tabel 3.10	<i>Use Case Diagram</i> Mengelola Laporan Penelitian .....	61
Tabel 3.11	Struktur Tabel Admin .....	69
Tabel 3.12	Struktur Tabel Dosen.....	69
Tabel 3.13	Struktur Tabel Puslit .....	70



Tabel 3.14	Struktur Tabel KPPF.....	71
Tabel 3.15	Struktur Tabel TIM.....	72
Tabel 3.16	Struktur Tabel File Dosen.....	72
Tabel 3.17	Struktur Tabel Fakultas.....	73
Tabel 3.18	Struktur Tabel Penelitian.....	73
Tabel 3.19	Struktur Tabel Saran.....	74
Tabel 3.20	Struktur Tabel Album.....	74
Tabel 3.21	Struktur Tabel Berita.....	75
Tabel 3.22	Struktur Tabel Gallery.....	76
Tabel 4.1	Tabel Skenario Pengujian Sistem Aplikasi Pengajuan UP.....	100

