

**APLIKASI WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*  
*CODEIGNITER* UNTUK PENGELOLAAN DATA  
MAGANG KERJA PADA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
INDRA  
201510225084**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Aplikasi *Web* Menggunakan *Framework Codeigniter* Untuk Pengelolaan Data Magang Kerja Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Nama Mahasiswa : Indra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225084

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Juli 2019



## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi *Web* Menggunakan *Framework Codeigniter* Untuk Pengelolaan Data Magang Kerja Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Nama Mahasiswa : Indra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225084

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Juli 2019

Bekasi, 28 Juli 2019

MENGESAHKAN,

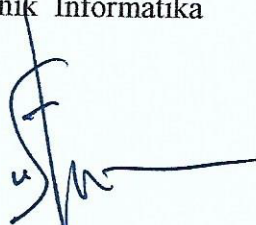
Ketua Tim Penguji : Mukhlis, S.Kom., MT  
NIDN 0312116802

Penguji I : Rakhmi Khalida, ST., M.MSI  
NIDN 0304099201

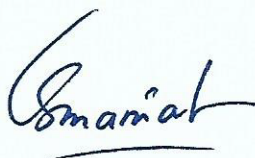
Penguji II : Hadi Kusmara, S.Kom., M.Kom  
NIDN 0421036602

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

  
Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0313077206

Dekan  
Fakultas Teknik

  
Ismaniah, S.Si., MM  
NIDN. 0309036503

## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul :

**Aplikasi Web Menggunakan Framework Codeigniter Untuk Pengelolaan Data Magang Kerja Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**

Ini saya buat benar-benar hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulis karya ilmiah.

Apabila hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya memberikan izin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 28 Juli 2019

Yang membuat pertanyaan,



Indra

NPM : 201510225084

## ABSTRAK

**Indra. 201510225084.** “Aplikasi *Web* Menggunakan *Framework Codeigniter* Untuk Pengelolaan Data Magang Kerja Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya”. Saat ini pengelolaan data magang kerja yang ada pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya belum terkelola dengan baik dan belum efisien, mulai dari pengajuan proposal sampai sidang magang kerja dilaksanakan. Berdasarkan masalah yang ada, maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem aplikasi magang kerja berbasis *website* untuk pengelolaan data magang kerja.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Extereme Programming* yang terdiri dari beberapa tahapan pengembangan antara lain perencanaan, perancangan, pengkodean sampai tahap pengujian. Pengembangan sistem ini juga menggunakan *framework codeigniter* yang bekerja berdasarkan konsep MVC sehingga pengembangan lebih cepat dan mudah dalam pengelolaan sistem.

Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi magang kerja yang dapat membantu pihak fakultas teknik memonitoring kegiatan magang kerja seperti pengajuan proposal, pendaftaran sidang, mengatur jadwal sidang sampai nilai hasil sidang mahasiswa yang mengikutinya. Begitu juga untuk mahasiswa, dosen serta kepala prodi dapat bertransaksi seputar kegiatan magang kerja.

Kata Kunci: Aplikasi *Web*, *Extereme Programming*, *Framework*, *CodeIgniter*, MVC.

## **ABSTRACT**

**Indra. 201510225084.** *“Web Application Uses Codeigniter Framework for Managing Data Internship at the Faculty of Engineering University of Bhayangkara Jakarta Raya”*. At present the management of work apprenticeship data available at the Faculty of Engineering, Bhayangkara University, Greater Jakarta has not been well managed and has not been efficiency, starting from the submission of proposals to the work internship session. Based on the existing problems, therefore this study aims to create a web-based job apprenticeship application system for managing job apprenticeship data.

*The system development method used is Extereme Programming which consists of several stages of development including planning, designing, coding until the testing phase. The development of this system also uses framework codeiter which works based on the MVC concept so that development is faster and easier in managing the system.*

*The results of this study are the application of work internships that can help the engineering faculty monitor work internship activities such as submission of proposals, registration of the trial, arranging the schedule of hearings to the value of the results of student hearings that follow. Likewise for students, lecturers and heads of study programs can transact around work internships.*

**Keywords:** *Web Applications, Extreme Programming, Framework, CodeIgniter, MVC.*

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

---

---

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Indra  
Npm : 201510225084  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exklusif Royalty-Free Right), atas Skripsi saya yang berjudul:

**Aplikasi *Web* Menggunakan *Framework Codeigniter* Untuk Pengelolaan Data  
Magang Kerja Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta  
Raya**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 28 Juli 2019

Yang menyatakan,



Indra

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT dan junjungan besar baginda Nabi Besar kita Nabi Muhammad SAW atas segala rahmat dan syafaat Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana program studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan judul "Aplikasi *Web* Menggunakan *Framework Codeigniter* Pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya" dapat disusun sesuai harapan. Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dukungan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Bambang Karsono, Drs., SH., MM., selaku rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. selaku dekan Fakultas Teknik Universitas bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan juga sebagai dosen perwalian akademik penulis.
4. Bapak Hadi Kusmara, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing I yang memberikan bimbingan dan arahan serta semangat guna terwujudnya skripsi ini.
5. Bapak Sugiyatno, S.kom, M.kom selaku dosen pembimbing II yang memberikan bimbingan dan masukan serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang senantiasa memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.
7. Keluarga yang salalu memberi support dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.



Serta ucapan terima kasih penulis kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang berifat membangun demi kesempurnaan penulis dimasa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi sendiri penulis, dan bagi para pembaca. Penulis juga mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Bekasi, 28 Juli 2019

Penulis



Indra



# DAFTAR ISI

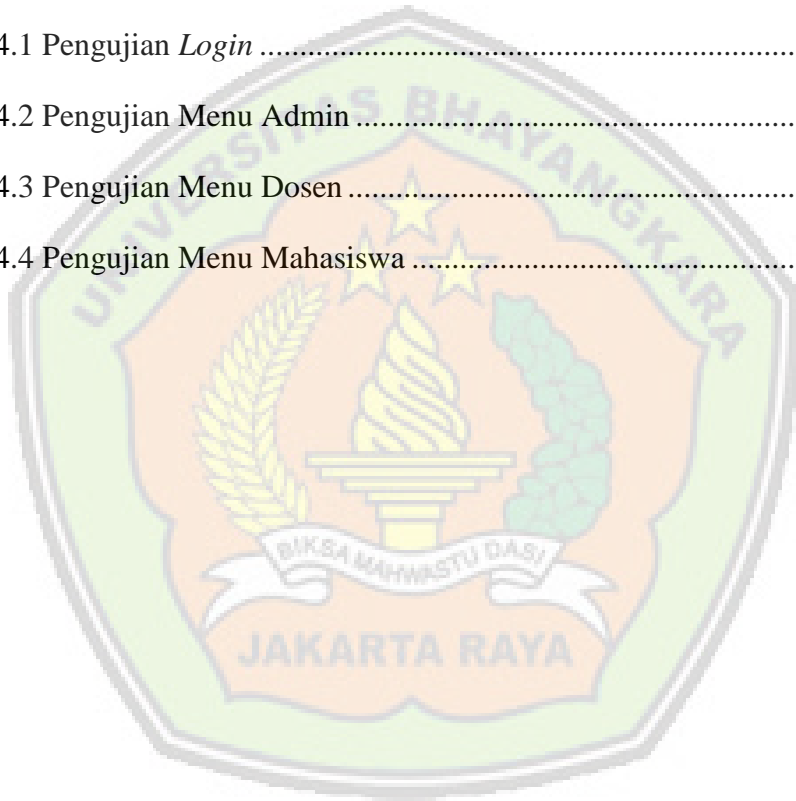
	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	3
1.5 Tujuan Penelitian .....	3
1.6 Manfaat Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Teori Pendukung .....	6
2.2.1 Aplikasi Berbasis <i>Web</i> .....	6
2.2.2 <i>Framework</i> .....	6
2.2.2.1 <i>Codeigniter</i> .....	8

2.2.3 Bahasa Pemrograman.....	9
2.2.3.1 HTML ( <i>Hyper Text Markup Language</i> ).....	9
2.2.3.2 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	9
2.2.3.3 CSS ( <i>Cascading Style Sheet</i> ) .....	9
2.2.3.4 JQuery.....	10
2.2.3.5 Javascript .....	10
2.2.4 <i>Extreme Programming</i> .....	10
2.3 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	11
2.4 Kerangka Pemikiran .....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Objek Penelitian.....	16
3.2 Gambaran Umum Instansi .....	16
3.2.1 Sejarah Singkat Instansi.....	16
3.2.1 Visi Dan Misi Fakultas Teknik.....	17
3.2.1 Struktur Organisasi Fakultas Teknik .....	17
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	18
3.3.1 Observasi .....	18
3.3.2 Wawancara .....	18
3.4 Analisa Kebutuhan.....	19
3.4.1 Kebutuhan Pengembangan Sistem .....	19
3.5 Analisa Sistem .....	20
3.5.1 Analisis Sistem Berjalan.....	20
3.5.2 Analisis Permasalahan .....	22
3.5.3 Analisis Usulan Sistem.....	22
3.6 Metode Pengembangan Sistem.....	23
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....</b>	<b>24</b>
4.1 Perencanaan .....	24
4.1.1 Kebutuhan Fungsional .....	24
4.1.1 Kebutuhan Non Fungsional .....	25
4.2 Perancangan.....	25
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i> . .....	25

4.2.2	<i>Activity Diagram</i> .....	28
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	40
4.2.4	<i>Class Diagram</i> .....	48
4.2.5	Perancangan <i>User Interface</i> .....	48
4.3	Implementasi <i>User Interface</i> .....	52
4.3.1	Tampilan <i>Login</i> .....	52
4.3.2	Tampilan Halaman Utama .....	52
4.3.3	Tampilan Menu Samping .....	53
4.3.4	Tampilan Menu Profil.....	53
4.3.5	Tampilan Menu Sub .....	54
4.3.6	Tampilan Pada Menu Admin.....	54
4.3.7	Tampilan Pada Menu Dosen.....	57
4.3.8	Tampilan Pada Menu Mahasiswa.....	61
4.4	Pengujian .....	64
4.4.1	Pengujian <i>Login</i> .....	64
4.4.2	Pengujian Menu Admin.....	64
4.4.3	Pengujian Menu Dosen.....	65
4.4.4	Pengujian Menu Mahasiswa.....	66
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity</i> Diagram.....	12
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	13
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Class</i> Diagram .....	14
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara.....	18
Tabel 4.1 Pengujian <i>Login</i> .....	64
Tabel 4.2 Pengujian Menu Admin .....	64
Tabel 4.3 Pengujian Menu Dosen .....	65
Tabel 4.4 Pengujian Menu Mahasiswa .....	66



## DAFTAR GAMBAR

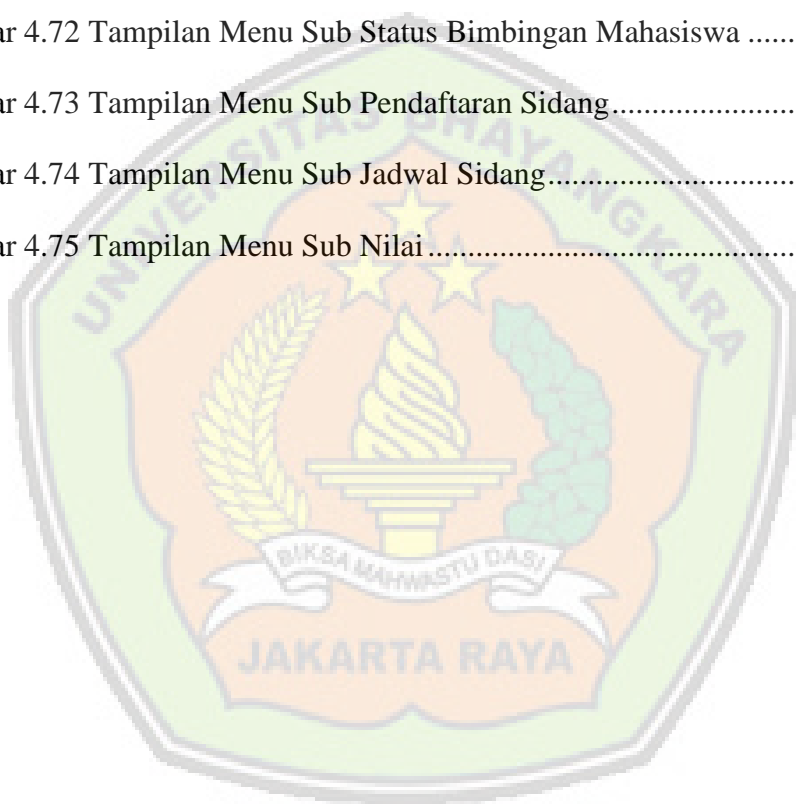
	Halaman
Gambar 2.1 Konsep MVC .....	7
Gambar 2.2 Alur Kerja Dari <i>Framework Codeigniter</i> .....	8
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran.....	15
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Fakultas Teknik.....	17
Gambar 3.2 Diagram <i>Activity</i> Proses Pengumpulan Proposal .....	20
Gambar 3.3 Diagram <i>Activity</i> Pendistribusian Dosen Pembimbing .....	20
Gambar 3.4 Diagram <i>Activity</i> Pendaftaran Sidang .....	21
Gambar 3.5 Diagram <i>Activity</i> Informasi Pelaksanaan Sidang .....	21
Gambar 3.6 Diagram <i>Flow</i> Sistem Usulan .....	22
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Diagram Sistem.....	25
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Diagram Menu Admin .....	26
Gambar 4.3 <i>Use Case</i> Diagram Menu Dosen.....	27
Gambar 4.4 <i>Use Case</i> Diagram Menu Kaprodi .....	27
Gambar 4.5 <i>Use Case</i> Diagram Menu Mahasiswa .....	28
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> .....	29
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Proposal.....	30
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram <i>Delete</i> Proposal .....	30
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Pembimbing Magang Kerja .....	31
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Pendaftaran Sidang .....	31
Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram <i>Delete</i> Pendaftaran Sidang .....	32
Gambar 4.12 <i>Activity</i> Diagram Jadwal Sidang .....	32
Gambar 4.13 <i>Activity</i> Diagram Nilai.....	33
Gambar 4.14 <i>Activity</i> Diagram Mahasiswa Bimbingan.....	34

Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Status Bimbingan. ....	34
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Pelaksanaan Sidang.....	35
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Proposal.....	36
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Distribusi Pembimbing. ....	36
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Proposal.....	37
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Pembimbing .....	38
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> Status Bimbingan .....	38
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Sidang .....	39
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram</i> Pelaksanaan Sidang.....	39
Gambar 4.24 <i>Activity Diagram</i> diagram Nilai.....	40
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Login .....	40
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Proposal.....	41
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Pembimbing .....	41
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Sidang.....	42
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Jadwal Sidang.....	42
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Nilai.....	43
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Mahasiswa Bimbingan .....	43
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Status Bimbingan .....	43
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Jadwal Sidang.....	44
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian.....	44
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Proposal.....	44
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Distribusi Pembimbing .....	45
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Pendafran Sidang .....	45
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Distribusi Penguji.....	45
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Proposal.....	46

Gambar 4.40 <i>Sequence</i> Diagram Pembimbing .....	46
Gambar 4.41 <i>Sequence</i> Diagram Status Bimbingan .....	46
Gambar 4.42 <i>Sequence</i> Diagram Pendaftaran Sidang.....	47
Gambar 4.43 <i>Sequence</i> Diagram Penguji.....	47
Gambar 4.44 <i>Sequence</i> Diagram Jadwal Sidang.....	47
Gambar 4.45 <i>Class</i> Diagram Aplikasi Magang Kerja .....	48
Gambar 4.46 Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i> .....	49
Gambar 4.47 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Utama, Menu Dan Profil .....	49
Gambar 4.48 Rancangan <i>Interface</i> Sub Menu .....	50
Gambar 4.49 Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Form</i> Pengisian.....	50
Gambar 4.50 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Lihat Data .....	51
Gambar 4.51 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Informasi.....	51
Gambar 4.52 Tampilan <i>Login</i> .....	52
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Utama <i>User</i> .....	52
Gambar 4.54 Tampilan Menu Samping <i>User</i> .....	53
Gambar 4.55 Tampilan Menu Profil .....	53
Gambar 4.56 Tampilan Menu Sub .....	54
Gambar 4.57 Tampilan Menu Sub Proposal .....	54
Gambar 4.58 Tampilan Menu Sub Dosen Pembimbing .....	55
Gambar 4.59 Tampilan Menu Sub Pendaftaran Sidang.....	55
Gambar 4.60 Tampilan Menu Sub Jadwal Sidang.....	56
Gambar 4.61 Tampilan Menu Sub Nilai .....	56
Gambar 4.62 Tampilan Menu Sub Mahasiswa Bimbingan .....	57
Gambar 4.63 Tampilan Menu Sub Status Bimbingan .....	57
Gambar 4.64 Tampilan Menu Sub Jadwal Sidang Magang.....	58



Gambar 4.65 Tampilan Menu Sub Penilaian .....	58
Gambar 4.66 Tampilan Menu Sub Pengajuan Proposal .....	59
Gambar 4.67 Tampilan Menu Sub Distribusi Pembimbing.....	59
Gambar 4.68 Tampilan Menu Sub Pendaftaran Sidang.....	60
Gambar 4.69 Tampilan Menu Sub Penguji.....	60
Gambar 4.70 Tampilan Menu Sub Pengajuan Proposal .....	61
Gambar 4.71 Tampilan Menu Sub Pembimbing Magang Kerja.....	61
Gambar 4.72 Tampilan Menu Sub Status Bimbingan Mahasiswa .....	62
Gambar 4.73 Tampilan Menu Sub Pendaftaran Sidang.....	62
Gambar 4.74 Tampilan Menu Sub Jadwal Sidang.....	63
Gambar 4.75 Tampilan Menu Sub Nilai .....	63



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil wawancara
2. Plagiarisme

