

**SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DI PT. BAKRIE PIPE INDUSTRIES**

SKRIPSI

**Oleh:
TIODOR SITUMORANG
201510225036**



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

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan di
PT. Bakrie Pipe Industries

Nama Mahasiswa : Tiodor Situmorang

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225036

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2019



Bekasi, 28 Juni 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

Hendarman Lubis, S.Kom, M.Kom

NIDN : 013077002

Indah Dwijyanthi Nirmala, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0326088801

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan di
PT. Bakrie Pipe Industries

Nama Mahasiswa : Tiodor Situmorang

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225036

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2019

Bekasi, 24 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Wowon Priatna, ST., M.TI

NIDN 0429118007

Penguji I : Mugiarso, S.Kom., M.Kom

NIDN 0420117403

Penguji II : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom

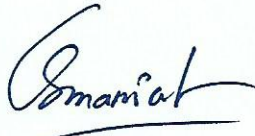
NIDN 013077002

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


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

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., M.M
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul ;

Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan di PT. Bakrie Pipe Industries

ini adalah benar-benar merupakan 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 penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

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, 24 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Tiodor Situmorang

201510225036

ABSTRAK

Tiodor Situmorang. 201510225036. Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan di PT. Bakrie Pipe Industries.

Praktek kerja lapangan merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh siswa maupun mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan. Namun hingga saat ini proses pengajuan praktek kerja lapangan belum memanfaatkan teknologi berbasis website, dengan adanya sistem informasi ini agar memudahkan dalam proses pengajuan praktek kerja lapangan karena dapat digunakan kapanpun dan dimanapun. Oleh karena itu, dibangunlah sistem informasi praktek kerja lapangan berbasis *web* agar lebih memudahkan siswa SMK dan mahasiswa dalam proses pengajuan praktek kerja lapangan. Dalam proses pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam sistem ini adalah Model *Rapid Application Development* (RAD). Untuk pengujian aplikasi yang dilakukan menggunakan *Blaxbox*. Hasil dari penelitian ini adalah dapat membantu siswa atau mahasiswa dalam melakukan pengajuan praktek kerja lapangan menjadi lebih cepat dan mudah.

Kata Kunci : Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan, PHP, MySQL, *Rapid Application Development* (RAD).

ABSTRACT

Tiodor Situmorang. 201510225036. *Field work information system at PT. Bakrie Pipe Industries.*

The practice of field work is one of the activities carried out by students and students as one of the graduation requirements. But until now the process of submitting fieldwork has not yet utilized website-based technology, with the existence of this information system to facilitate the process of submitting field work practices because it can be used anytime and anywhere. Therefore, a web-based field practice information system was built to make it easier for vocational students and students in the process of submitting field work practices. In the process of making this application using the PHP programming language and MySQL database. The software development method used in this system is the Rapid Application Development (RAD) Model. For application testing using Blaxbox. The results of this study are able to help students or students in submitting field work practices to be faster and easier.

Keywords: Information Systems Job Training, PHP, MySQL, Rapid Application Development (RAD).

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama Mahasiswa : Tiodor Situmorang
Npm : 201510225036
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-Exclusif Royalty-Free Right*), atas Skripsi saya yang berjudul:

**SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA LAPANGAN DI PT. BAKRIE
PIPE INDUSTRIES**

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, 24 Juli 2019

Yang menyatakan,



Tiodor Situmorang

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan anugrah-Nya yang besar kepada penulis sehingga penelitian tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dengan waktu yang telah ditentukan.

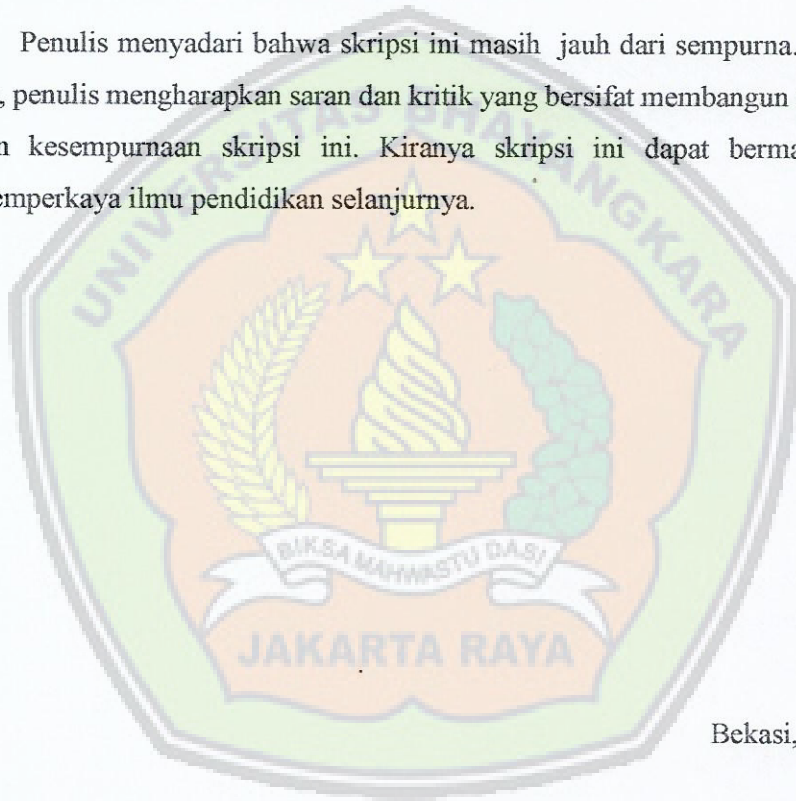
Skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan di PT. Bakrie Pipe Industries” disusun untuk memperoleh gelar strata 1 Sarjana Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Bekasi Utara.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan rasa hormat penulis kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, 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 ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing 1 atas bimbingan, motivasi, dan saran yang diberikan kepada penulis.
5. Ibu Indah Dwijayanthi Nirmala, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini yang selalu memberikan pengarahan metodologi penulisan skripsi penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen serta staff Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas dorongan dan bantuannya selama 4 tahun kuliah di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moril, materil, semangat dan doa kepada penulis selama penulis menyelesaikan pendidikan dan selama penyusunan skripsi ini.

8. Bapak Ridwan Neldi, selaku Manajer Divisi yang telah mengizinkan melakukan penelitian.
9. Teman-teman satu perjuangan terutama TIF 8A1 atas motivasi dan dukungannya.
10. Untuk semua sahabat-sahabat penulis yang selalu menemani dan mendukung penulis dalam kuliah hingga menyusun skripsi ini.
11. Serta pihak-pihak lain yang tak dapat penulis sebutkan satu per satu yang turut serta memberikan bantuan selama penulis mengikuti perkuliahan dan pada saat penelitian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca dan kesempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dalam memperkaya ilmu pendidikan selanjutnya.



Bekasi, 24 Juli 2019

Tiodor Situmorang

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Tujuan penelitian	3
1.5.2 Manfaat penelitian	4
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.7 Metode Penelitian	4
1.8 Metode Perancangan Sistem	5

1.9	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		7
2.1	Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1	Definisi Sistem.....	7
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	7
2.2	Konsep Dasar Informasi	9
2.2.1	Definisi Informasi.....	10
2.3	Praktek Kerja Lapangan.....	10
2.4	<i>Email</i>	11
2.4.1	Manfaat <i>Email</i>	11
2.4.2	Komposisi <i>Email</i>	12
2.5	Metode Perancangan.....	13
2.5.1	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	13
2.6	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	15
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	16
2.6.2	<i>Activity Diagram</i>	17
2.6.3	<i>Sequence Diagram</i>	19
2.6.4	<i>Class Diagram</i>	22
2.7	<i>Business Process Modelling</i>	23
2.8	Basis Data (<i>Database</i>).....	25
2.8.1	MySQL.....	25
2.9	Internet.....	25
2.10	Pengertian Situs <i>Web</i>	26

2.11	Peralatan Pendukung.....	27
2.11.1	XAMPP.....	27
2.11.2	Apache.....	27
2.11.3	PHP.....	27
2.11.4	HTML.....	28
2.11.5	<i>Sublime Text</i>	28
2.12	Pengujian <i>Black Box</i>	29
2.13	Pengertian Metode Pengumpulan Data.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Objek Penelitian	31
3.1.1	Profil PT. Bakrie Pipe Industries.....	32
3.1.2	Denah lokasi PT. Bakrie Pipe Industries	32
3.1.3	Visi dan Misi PT. Bakrie Pipe Industries	33
3.1.4	Struktur Organisasi PT. Bakrie Pipe Industries	33
3.2	Kerangka Penelitian	34
3.2.1	Diagram alur penelitian	34
3.3	Analisis Sistem Berjalan.....	36
3.4	Permasalahan	38
3.5	Analisis Usulan Sistem	39
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
3.7	Metode Penelitian	41
3.7.1	Metode pengumpulan data.....	41
3.8	Alat Penelitian.....	46
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		48

4.1	Perancangan Sistem	48
4.1.1	Pemodelan Bisnis	48
4.1.2	Pemodelan Data.....	49
4.1.3	Pemodelan Proses	49
4.1.4	Pemodelan Aplikasi.....	49
4.1.5	Pengujian dan Pergantian	49
4.2	UML(<i>Unified Modelling Language</i>).....	50
4.2.1	<i>Usecase Diagram</i>	50
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	58
4.2.2.1	<i>Activity Diagram Login</i>	59
4.2.2.2	<i>Activity Diagram Divisi</i>	60
4.2.2.3	<i>Activity Diagram Kebutuhan PKL</i>	61
4.2.2.4	<i>Activity Diagram Peserta PKL</i>	62
4.2.2.5	<i>Activity Diagram Laporan</i>	63
4.2.2.6	<i>Activity Diagram Register</i>	64
4.2.2.7	<i>Activity Diagram Pengajuan</i>	65
4.2.2.8	<i>Activity Diagram Logout</i>	65
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	66
4.2.3.1	<i>Sequence Diagram Login</i>	66
4.2.3.2	<i>Sequence Diagram Divisi</i>	67
4.2.3.3	<i>Sequence Diagram Kebutuhan PKL</i>	68
4.2.3.4	<i>Sequence Diagram Peserta PKL</i>	69
4.2.3.5	<i>Sequence Diagram Laporan</i>	70
4.2.3.6	<i>Sequence Diagram Register</i>	70

4.2.3.7	<i>Sequence Diagram</i> Pengajuan.....	71
4.2.3.8	<i>Sequence Diagram</i> Logout.....	72
4.2.4	<i>Class Diagram</i>	72
4.3	Perancangan <i>Database</i>	73
4.4	Perancangan Antarmuka Sistem	75
4.4.1	Perancangan Antarmuka <i>Login</i>	76
4.4.2	Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin.....	77
4.4.3	Perancangan Antarmuka Divisi.....	78
4.4.4	Perancangan Antarmuka Kebutuhan PKL.....	78
4.4.5	Perancangan Antarmuka Peserta PKL.....	79
4.4.6	Perancangan Antarmuka Laporan.....	79
4.4.7	Perancangan Antarmuka Halaman Utama <i>User</i>	80
4.4.8	Perancangan Antarmuka Halaman Profil	80
4.4.9	Perancangan Antarmuka Halaman Sejarah	81
4.4.10	Perancangan Antarmuka Halaman Visi & Misi	81
4.4.11	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Contact</i>	82
4.4.12	Perancangan Antarmuka Halaman Info.....	82
4.4.13	Perancangan Antarmuka Halaman <i>Register</i>	83
4.4.14	Perancangan Antarmuka Halaman Pengajuan.....	83
4.4.15	Perancangan Antarmuka <i>Logout</i>	84
4.5	Implementasi.....	85
4.5.1	Implementasi Antarmuka <i>Login</i>	85
4.5.2	Implementasi Antarmuka Halaman Utama Admin	86
4.5.3	Implementasi Antarmuka Divisi.....	87

4.5.4 Implementasi Antarmuka Kebutuhan PKL	87
4.5.5 Implementasi Antarmuka Peserta PKL	88
4.5.6 Implementasi Antarmuka Laporan	88
4.5.7 Implementasi Antarmuka Halaman Utama <i>User</i>	89
4.5.8 Implementasi Antarmuka Profil	89
4.5.9 Implementasi Antarmuka Sejarah	90
4.5.10 Implementasi Antarmuka Visi & Misi	90
4.5.11 Implementasi Antarmuka <i>Contact</i>	91
4.5.12 Implementasi Antarmuka Info	91
4.5.13 Implementasi Antarmuka <i>Register</i>	92
4.5.14 Implementasi Antarmuka Pengajuan	93
4.5.15 Implementasi Antarmuka <i>Logout</i>	93
4.6 Pengujian.....	94
4.6.1 Rencana Pengujian	94
4.6.2 Hasil Pengujian.....	96
4.6.3 Jadwal Implementasi	97
BAB V PENUTUP	98
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran.....	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2. 2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 2. 4 Simbol <i>Class Diagram</i>	22
Tabel 2.5 Simbol <i>Business Process Modelling</i>	23
Tabel 2.6 Kategori Skala <i>Guttman</i>	30
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara	42
Tabel 3.2 Jawaban Pertanyaan	43
Tabel 3.3 Tabel Kuisisioner.....	44
Tabel 4.1 <i>Use case Diagram</i> Perancangan Sistem.....	51
Tabel 4.2 Skenario <i>Use Case Login</i>	52
Tabel 4.3 Skenario <i>Use Case Divisi</i>	53
Tabel 4.4 Skenario <i>Use Case Peserta PKL</i>	54
Tabel 4.5 Skenario <i>Use Case Kebutuhan PKL</i>	55
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case Laporan</i>	56
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case Register</i>	56
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case Pengajuan</i>	57
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case Logout</i>	58
Tabel 4.10 Tabel <i>Users</i>	73
Tabel 4.11 Tabel Peserta.....	74
Tabel 4.12 Tabel Divisi.....	75
Tabel 4.13 Tabel Pengajuan.....	75

Tabel 4.14 Tabel Rencana Pengajuan	95
Tabel 4.15 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan....	96
Tabel 4.16 Jadwal Implementasi.....	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Sistem	9
Gambar 2.2 Ilustrasi Model RAD	14
Gambar 3.1 Denah Lokasi PT. Bakrie Pipe Industries	32
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT. Bakrie Pipe Industries	33
Gambar 3.3 Metode Pengumpulan Data	34
Gambar 3.4 Analisa Sistem Berjalan	37
Gambar 3.5 Analisis Sistem Usulan	40
Gambar 4.1 <i>Usecase</i> Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan	50
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	59
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Divisi</i>	60
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Kebutuhan PKL</i>	61
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Peserta PKL</i>	62
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Laporan</i>	63
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Register</i>	64
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Pengajuan</i>	65
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Logout</i>	65
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Login</i>	66
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram Divisi</i>	67
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Kebutuhan PKL</i>	68
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram Peserta PKL</i>	69
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Laporan</i>	70
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Register</i>	70

Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Pengajuan PKL	71
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Logout</i>	72
Gambar 4.18 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan	73
Gambar 4.19 Perancangan Antarmuka <i>Login Admin</i>	76
Gambar 4.20 Perancangan Antarmuka <i>Login User</i>	76
Gambar 4.21 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin	77
Gambar 4.22 Perancangan Antarmuka Divisi.....	78
Gambar 4.23 Perancangan Antarmuka Kebutuhan PKL	78
Gambar 4.24 Perancangan Antarmuka Peserta PKL	79
Gambar 4.25 Perancangan Antarmuka Laporan	79
Gambar 4.26 Perancangan Antarmuka Halaman <i>User</i>	80
Gambar 4.27 Perancangan Antarmuka Profil	80
Gambar 4.28 Perancangan Antarmuka Sejarah	81
Gambar 4.29 Perancangan Antarmuka Visi & Misi	81
Gambar 4.30 Perancangan Antarmuka <i>Contact</i>	82
Gambar 4.31 Perancangan Antarmuka Info.....	82
Gambar 4.32 Perancangan Antarmuka <i>Register</i>	83
Gambar 4.33 Perancangan Antarmuka Pengajuan.....	83
Gambar 4.34 Perancangan Antarmuka <i>Logout Admin</i>	84
Gambar 4.35 Perancangan Antarmuka <i>Logout User</i>	84
Gambar 4.36 Implementasi Antarmuka <i>Login Admin</i>	85
Gambar 4.37 Implementasi Antarmuka <i>Login User</i>	85
Gambar 4.38 Implementasi Antarmuka Halaman Utama Admin.....	86
Gambar 4.39 Implementasi Antarmuka Divisi	87

Gambar 4.40 Implementasi Antarmuka Kebutuhan PKL.....	87
Gambar 4.41 Implementasi Antarmuka Peserta PKL.....	88
Gambar 4.42 Implementasi Antarmuka Laporan.....	88
Gambar 4.43 Implementasi Antarmuka Halaman <i>User</i>	89
Gambar 4.44 Implementasi Antarmuka Profil.....	89
Gambar 4.45 Implementasi Antarmuka Sejarah.....	90
Gambar 4.46 Implementasi Antarmuka Visi & Misi.....	90
Gambar 4.47 Implementasi Antarmuka <i>Contact</i>	91
Gambar 4.48 Implementasi Antarmuka Info.....	91
Gambar 4.49 Implementasi Antarmuka <i>Register</i>	92
Gambar 4.50 Implementasi Antarmuka Pengajuan.....	93
Gambar 4.51 Implementasi Antarmuka <i>Logout Admin</i>	93
Gambar 4.52 Implementasi Antarmuka <i>Logout User</i>	94



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Persetujuan Penelitian
2. Hasil Wawancara
3. Hasil Kuisisioner
4. Plagiarisme
5. Biodata Mahasiswa
6. Kartu Bimbingan Skripsi

