

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, laporan tugas akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROPOSAL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BERBASIS *WEB* DI UNIVERSITAS PELITA HARAPAN” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan tugas akhir ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari Agustus 2017 hingga Januari 2018. Tugas akhir merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Skripsi ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dan memperoleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh dari perkuliahan.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis mendapat dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

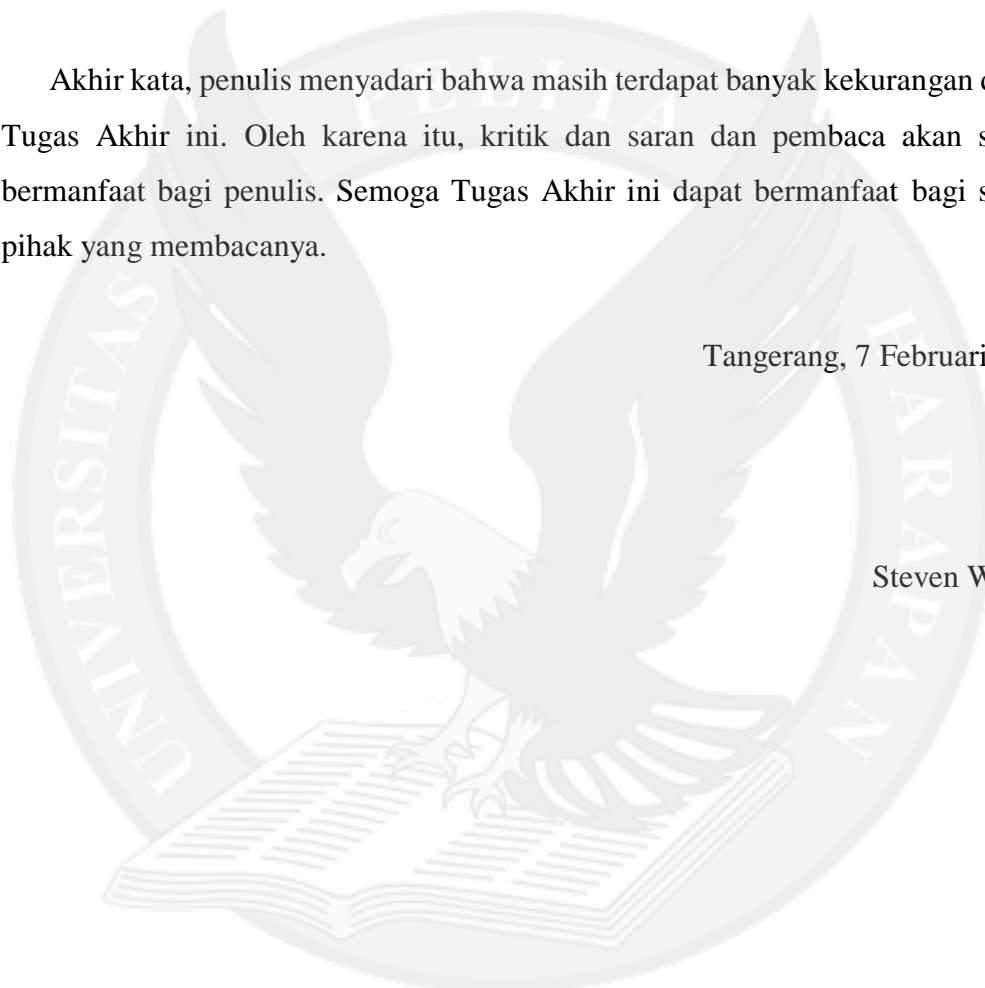
1. Bapak Eric Jobiliong Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
2. Ibu Sunie Rahardja, M.S.CE. selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Laurence, M.T. selaku Direktur Fakultas Sains dan Teknologi
4. Bapak Laurence, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri yang telah membantu perkuliahan saya
5. Ibu Priskila Ch. R., S.Si., M.T. selaku pembimbing tugas akhir yang senantiasa memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung saya dalam pengerjaan laporan
6. Ibu Suryasari, S.Kom., M.T. selaku co-pembimbing tugas akhir yang memberikan saran-saran kepada saya dalam pengerjaan laporan
7. Dosen – dosen Teknik Industri Universitas Pelita Harapan atas saran dan penjelasan dalam proses pembuatan laporan tugas akhir ini

8. Hendro Harjono, Jeremy Wirawan, Jordan Alexander, Jordan Widjaja, Melisa dan teman-teman Teknik Industri Universitas Pelita Harapan angkatan 2014 yang membantu memberikan dukungan dan saran kepada penulis.
9. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas dukungan yang diberikan.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dan pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 7 Februari 2018

Steven Wijaya



# DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pokok Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Pembatasan Masalah .....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Sistem .....	4
2.2 Sistem Informasi.....	4
2.3 <i>Relational Database</i> .....	4
2.4 Normalisasi.....	5
2.5 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	6
2.6 Studi Kelayakan ( <i>Feasibility Study</i> ).....	8
2.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	8
2.7.1 <i>Use case Diagram</i> .....	8
2.7.2 <i>Use case Description</i> .....	9
2.7.3 <i>Activity Diagram</i> .....	10
2.8 <i>Black box</i> .....	11
2.9 PIECES.....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Penelitian Pendahuluan .....	13
3.2 Identifikasi Masalah .....	13
3.3 Tujuan Penelitian.....	13
3.4 Studi Pustaka .....	14
3.5 Sistem Saat Ini.....	14
3.6 Sistem Usulan.....	14
3.6.1 Tahap Perencanaan Sistem .....	14
3.6.2 Tahap Analisis Sistem .....	15
3.6.3 Tahap Perancangan Sistem.....	15

3.6.4 Tahap Implementasi Sistem.....	15
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	16
3.8 Diagram Alir.....	16
<b>BAB IV SISTEM SAAT INI.....</b>	<b>19</b>
4.1 Data Umum Organisasi.....	19
4.1.1 Sejarah dan Gambaran Umum Organisasi.....	19
4.1.2 Struktur Organisasi.....	20
4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Saat Ini.....	20
4.3 Analisis Sistem Saat Ini.....	23
4.4 Kendala Sistem Saat Ini.....	23
<b>BAB V PERANCANGAN SISTEM USULAN</b>	
5.1 Perencanaan Sistem.....	25
5.1.1 Studi Kelayakan Sistem ( <i>Feasibility Analysis</i> ).....	25
5.2 Analisis Sistem.....	28
5.2.1 <i>Requirement</i> .....	28
5.2.2 Permodelan Perilaku.....	30
5.2.3 <i>Class Diagram</i> .....	45
5.3 <i>Design</i> .....	48
5.3.1 Normalisasi.....	48
5.3.2 <i>Table Description</i> .....	53
5.3.3 Lapisan Antarmuka.....	56
5.4 Implementation.....	69
5.4.1 <i>User Manual</i> .....	69
5.4.2 Tahap Pengujian.....	69
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan.....	72
6.2 Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 5.1 Perangkat Keras <i>User</i> .....	26
Tabel 5.2 Perangkat Keras <i>Server</i> .....	26
Tabel 5.3 Perangkat Lunak <i>Server</i> .....	26
Tabel 5.4 <i>Operational Cost</i> .....	28
Tabel 5.5 <i>Web Browser</i> .....	30
Tabel 5.6 <i>Use case Description Mengelola User</i> .....	32
Tabel 5.7 <i>Use case Description Upload Proposal</i> .....	32
Tabel 5.8 <i>Use case Description Mengelola Reviewer</i> .....	33
Tabel 5.9 <i>Use case Description Review Proposal</i> .....	34
Tabel 5.10 <i>Use case Description Mengelola Proposal</i> .....	34
Tabel 5.11 <i>Use case Description Ubah Password</i> .....	35
Tabel 5.12 <i>Use case Description Mengelola Mitra</i> .....	36
Tabel 5.13 <i>Use case Description Mengelola Program Studi</i> .....	36
Tabel 5.14 <i>Use case Description Manage Fakultas</i> .....	37
Tabel 5.15 Tabel Normalisasi.....	49
Tabel 5.16 <i>Table Description Proposal</i> .....	53
Tabel 5.17 <i>Table Description User</i> .....	54
Tabel 5.18 <i>Table Description Fakultas Prodi</i> .....	54
Tabel 5.19 <i>Table Description Program Studi</i> .....	54
Tabel 5.20 <i>Table Description Fakultas</i> .....	54
Tabel 5.21 <i>Table Description Mitra</i> .....	54
Tabel 5.22 <i>Table Description Anggota</i> .....	55
Tabel 5.23 <i>Table Description Term</i> .....	55
Tabel 5.24 <i>Table Description Review</i> .....	56
Tabel 5.25 Hasil Kuesioner Dosen.....	70
Tabel 26 Hasil Kuesioner LPPM.....	70
Tabel 5.27 Simulasi Applets.....	71

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 <i>SDLC Prototyping-Based</i> .....	6
Gambar 2.2 Notasi <i>Use case Diagram</i> .....	9
Gambar 2.3 Notasi <i>Activity Diagram</i> .....	11
Gambar 3.1 Diagram Alir .....	17
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	20
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Penyerahan Proposal.....	21
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Review Proposal.....	22
Gambar 5.1 <i>Use case</i> Diagram Sistem Usulan .....	31
Gambar 5.2 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>User</i> .....	38
Gambar 5.3 <i>Activity Diagram</i> Ubah <i>Password</i> .....	39
Gambar 5.4 <i>Activity Diagram</i> <i>Upload</i> Proposal.....	40
Gambar 5.5 <i>Activity Diagram</i> Penentuan <i>Reviewer</i> , Pemberian <i>Review</i> dan Penentuan Proposal .....	41
Gambar 5.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Mitra .....	43
Gambar 5.7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Fakultas.....	44
Gambar 5.8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Program Studi .....	45
Gambar 5.9 Class Diagram .....	47
Gambar 5.10 <i>Table Relationship Diagram</i> .....	53
Gambar 5.11 <i>Homepage</i> .....	56
Gambar 5.12 <i>Form Login</i> .....	57
Gambar 5.13 <i>Form Login</i> Gagal .....	57
Gambar 5.14 <i>Form Upload</i> Proposal .....	58
Gambar 5.15 <i>Form Upload</i> Proposal Bagian Tengah.....	58
Gambar 5.16 <i>Form Upload</i> Proposal Bagian Bawah.....	59
Gambar 5.17 <i>Form</i> Mitra .....	59
Gambar 5.18 List Proposal.....	60
Gambar 5.19 List Proposal Detail.....	60
Gambar 5.20 <i>Form Upload</i> Proposal Revisi.....	61
Gambar 5.21 <i>Report</i> Manage <i>Reviewer</i> .....	61
Gambar 5.22 <i>Form</i> Manage <i>Reviewer</i> .....	62
Gambar 5.23 <i>Report</i> <i>Reviewer</i> .....	63
Gambar 5.24 <i>Report</i> Manage Proposal .....	63
Gambar 5.25 <i>Form</i> Manage Proposal .....	64
Gambar 5.26 <i>Form</i> Program Studi, Fakultas dan Mitra.....	65
Gambar 5.27 <i>Report</i> List Proposal <i>Reviewer</i> .....	65
Gambar 5.28 <i>Form</i> List Proposal <i>Reviewer</i> .....	66
Gambar 5.29 <i>Form</i> List Proposal <i>Reviewer</i> Bagian Bawah .....	66
Gambar 5.30 <i>Report</i> Manage <i>User</i> .....	67
Gambar 5.31 <i>Form</i> Tambah <i>User</i> .....	67

Gambar 5.32 *Form Edit User*..... 68  
Gambar 5.33 *Form Change Password*..... 68



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A	
<i>User Manual</i> .....	A-1
Lampiran B	
<i>Black box</i> .....	B-1
Lampiran C	
Kuesioner .....	C-1
Lampiran D	
Simulasi Applets .....	D-1

