

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN MEDIA INTERAKSI ALUMNI BERBASIS ANDROID  
DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya**

**Oleh:**

**INGGIT PUTRI NARIA  
03041381720030**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERANCANGAN MEDIA INTERAKSI ALUMNI BERBASIS ANDROID  
DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya**

**Oleh:**

**INGGIT PUTRI NARIA**

**03041381720030**

**Palembang, Juli 2019**

**Menyetujui,  
Pembimbing I**

**DR. H. Iwan Pahendra Anto S, S.T., M.T**  
**NIP. 197403222002121002**

**Menyetujui,  
Pembimbing II**

**Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.Ti**  
**NIP. 198407152008121002**

**Mengetahui,**

**Jurusan Teknik Elektro**



### HALAMAN PERNYATAAN DOSEN

Saya sebagai pembimbing dengan ini menyatakan bahwa saya telah membaca dan menyetujui skripsi ini dan dalam pandangan saya skop dan kualitas skripsi ini mencukupi sebagai skripsi mahasiswa sarjana stara satu (S1)

Tanda Tangan : ..... 

Pembimbing Utama : DR. H. Iwan Pahendra Anto Saputra, S.T, M.T

Tanda Tangan : ..... 

Pembimbing Kedua : Abdul Haris Dalimunthe, S.T, M.TI

Tanggal : ..... 17 ..... / ..... JUN ..... / ..... 2019 .....

## **HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Inggit Putri Naria  
NIM : 03041381720030  
Fakultas : Teknik  
Jurusan/Prodi : Teknik Elektro / Teknik Telekomunikasi dan Informasi  
Universitas : Sriwijaya

Menyatakan bahwa karya ilmiah dengan judul “Perancangan Media Interaksi Alumni Berbasis Android di Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya” merupakan karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari karya ilmiah ini merupakan hasil plagiat atas karya ilmiah orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan.

Palembang, Juli 2019



Inggit Putri Naria

## Motto

“*Lā haula wa lā quwwata illā billāhil ‘aliyyil azhīmi.*”

*Tidak ada daya dan upaya kecuali dengan kekuatan Allah yang Maha Tinggi dan Maha Agung.*

*“Jadilah seperti angin. Tidak perlu terlihat, namun mampu merubahkan. Tidak harus selalu memunculkan diri walau sebenarnya selalu ada. Karena untuk memberikan manfaat tidak harus jadi yang paling terlihat.*

*“We only lived once so that's why we should make our life useful not only for ourself but also for the others.” - Inggit Putri Naria*

### **Karya ku ini ku persembahkan untuk :**

- ❖ *Allah SWT*
- ❖ *Kedua orang tua tercinta papa, mama dan adik adik yang selalu mensupport dan mendo'akan*
- ❖ *Kedua Dosen Pembimbing :*  
*Bapak Dr. Iwan Pahendra Anto Saputra, S.T., M.T  
dan Bapak Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.Ti*
- ❖ *Seluruh Dosen Jurusan Teknik Elektro Prodi Telekomunikasi dan Informasi Universitas Sriwijaya*
- ❖ *Geng Sembilan yang selalu ada dalam suka dan duka, yang menjadi sumber tawa.*
- ❖ *Rekan-rekan seperjuangan Teknik Elektro Prodi Teknik Telekomunikasi dan Informasi 2017*
- ❖ *Almamater Kebanggaan Universitas Sriwijaya.*

## ABSTRAK

### PERANCANGAN MEDIA INTERAKSI ALUMNI BERBASIS ANDROID

### DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS SRIWIJAYA

(Inggit Putri Naria, 03041381720030, 2019 : xviii + 140 hal + lampiran)

Alumni merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan suatu Perguruan Tinggi dalam menjalankan tugas dan tujuannya untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas. Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya telah berdiri sejak tahun 1977 dan telah memiliki banyak alumni, sayangnya mereka kurang menjalin hubungan satu dengan lainnya. Sehubungan dengan hal ini dirumuskan masalah bagaimana merancang dan membangun media interaksi alumni berbasis android di Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya. Pengembangan sistem ini mengacu kepada metodologi *Agile Extreme Programming (XP)*. *Tools - tools* yang digunakan pada tahap perancangan antara lain analisis 5W+1H, SOAR, diagram UML 2.0. Untuk tahapan desain menggunakan CodeIgniter, Ionic dan AngularJS. Metode *black box testing* dan kuesioner digunakan untuk melakukan pengujian terhadap sistem. Hasil akhir dari perancangan ini adalah mobile aplikasi berbasis android dan web sistem.

*Kata Kunci:* *Alumni, Agile Extreme Programming (XP), CodeIgniter, Ionic, Black Box, Metode Kipling (5W+1H), Metode SOAR, UML 2.0*

Palembang, Juli 2019

Menyetujui,

Pembimbing I

DR. H. Iwan Pahendra Anto S.T., M.T  
NIP. 197403222002121002

Menyetujui,

Pembimbing II

Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.Ti  
NIP. 198407152008121002



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D.

NIP. 197108141999031005

## **ABSTRACT**

### **THE DESIGN OF ALUMNI INTERACTION MEDIA BASED ON ANDROID IN ELECTRICAL ENGINEERING DEPARTMENT OF SRIWIJAYA UNIVERSITY**

(Inggit Putri Naria, 03041381720030, 2019 : xviii+ 140 pages + attachment)

*Alumni are one of the benchmark success of a college in carrying out its tasks and objectives to produce qualified graduates. The Department of Electrical Engineering at Sriwijaya University has been established since 1977 and has had many alumni, unfortunately they are lacking in relation to one another. In this case, this was formulated with the issue of how to design and build alumni interaction media based on android in Electrical Engineering Department of Sriwijaya Univeristy. The development of this system refers to the Agile Extreme Programming (XP) methodology. The tools used in the design phase are analysis of SW + IH, SOAR, UML Diagram 2.0. For the design stage using CodeIgniter, Ionic and AngularJS. The black box testing and questionnaire methods are used to test the system. The final result of this design is the mobile application based on Android and Web systems.*

**Keywords:** *Alumni, Agile Extreme Programming (XP), CodeIgniter, Ionic, Black Box, Kipling Methode (SW+IH), SOAR Methode, UML 2.0*

Palembang, Juli 2019

Menyetujui,

Pembimbing I

DR. H. Iwan Pahendra Anto S, S.T., M.T  
NIP. 197403222002121002

Menyetujui,

Pembimbing II

Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.Ti  
NIP. 198407152008121002



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridhonya-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Media Interaksi Alumni Berbasis Android di Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya” dengan baik dan tepat pada waktunya. Pembuatan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan proposal Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan pengajarannya sehingga laporan ini dapat selesai tepat pada waktunya. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Iwan Pahendra Anto Saputra, S.T., M.T., sebagai Pembimbing pertama saya.
2. Bapak Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.Ti., sebagai Pembimbing kedua saya.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas berkah dan karunianya yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, kelancaran dan serta atas rezekinya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, dan juga kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan dan panutan bagi penulis sebagai umatnya.
2. Bapak Muhammad Abu Bakar Sidik S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya
3. Bapak Dr. Iwan Pahendra Anto Saputra S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya.
4. Ir. Zaenal Husin, M.Sc sebagai Dosen Pembimbing Akademik selama di bangku perkuliahan.
5. Segenap dosen pengajar Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya, penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan selama proses perkuliahan.
6. Kepada kedua orang tua, adik dan keluarga besar tercinta yang telah menasehati, memberikan semangat dan mendo'akan setiap harinya.

7. Semua teman-teman mahasiswa teknik elektro yang selalu memberikan semangat, do'a dan membantu satu sama lain.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatannya. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan guna perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya, Aamiin.

Palembang, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN DOSEN .....</b>	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS .....</b>	iv
<b>MOTTO .....</b>	v
<b>ABSTRAK .....</b>	vi
<b>ABSTRACT .....</b>	vii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penulisan.....	3
1.5 Manfaat Penulisan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Pengertian Informasi.....	7
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	8
2.2 Pengertian Alumni.....	8
2.3 Metode Agile Extreme Programming.....	9
2.3.1 Pengertian Agile Extreme Programming.....	9
2.3.2 Tahapan Agile Extreme Programming.....	10
2.3.2 Keunggulan dan Kelemahan XP.....	12
2.4 Metode 5W + 1 H.....	12
2.5 Metode SOAR.....	13
2.6 UML versi 2.0 .....	14
2.7 Pengertian Website.....	18
2.8 Pengertian Mobile.....	19
2.9 Bahasa Pemrograman.....	21
2.10 <i>Framework</i> .....	23
2.11 <i>Database</i> .....	25
2.12 <i>XAMPP</i> .....	26

2.13 Editor dalam pembuatan aplikasi.....	26
2.14 Pengujian dengan <i>black box</i> .....	27
2.15 Jaringan Komputer.....	28

### **BAB III METODOLOGI**

3.1 Metode Pengembangan	
3.1.1 Tahap Mulai.....	29
3.1.2 Tahap Perancangan.....	30
3.1.3 Tahap Desain.....	31
3.1.4 Tahap Pembuatan database dan pengkodingan.....	32
3.1.5 Tahap Pengujian.....	32
3.1.6 Tahap Akhir.....	33

### **BAB IV PERANCANGAN**

4.1 Tahapan Mulai.....	37
4.2 Tahapan Perencanaan.....	37
4.2.1 Perencanaan Internal .....	37
4.2.2 Perencanaan Eksternal .....	40
4.3 Tahapan Desain.....	42
4.3.1 Mendesain Interaksi antara Tindakan Aktor dan Sistem....	42
4.3.2 Mendesain Aliran Perilaku Dinamis Sistem .....	47
4.3.2.1 Admin terhadap Sistem.....	49
4.3.3 Mendesain Kolaborasi Dinamis Antar Object.....	50
4.3.4 Mendesain Interaksi antar Kelas di dalam Sistem.....	76
4.3.5 Mendesain Bentuk Tampilan ( <i>User Interface</i> ).....	81
4.3.6 Menentukan Software, Hardware, Jaringan Komputer, Hosting dan Domain yang akan digunakan.....	92
4.3.7 Keamanan Sistem .....	98
4.3.8 Menjalankan Hardware dan Software.....	99
4.4 Tahap Pembuatan Database dan Pengkodingan.....	103
4.4.1 Tahap Konstruksi .....	103
4.4.2 Tahapan Pembuatan Sistem Database.....	107
4.4.3 Tahapan Pengkodingan.....	112
4.5 Tahapan Pengujian.....	125
4.5.1 Pengujian Black Box.....	126
4.5.2 Pengujian Pengguna.....	134
4.6 Tahapan Akhir .....	138

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	139
5.2 Saran.....	140

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	xvii
----------------------------	------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi.....	9
Gambar 2.2 Tahapan Agile.....	11
Gambar 2.3 <i>SOAR Framework</i> .....	14
Gambar 2.4 <i>Usecase Diagram</i> .....	16
Gambar 2.5 <i>Acitivity Diagram</i> .....	17
Gambar2.6 <i>Sequence Diagram</i> .....	18
Gambar 2.7 <i>Class Diagram</i> .....	19
Gambar 2.8 Logo <i>Netbeans</i> .....	27
Gambar 2.9 Logo <i>Visual Studio Code</i> .....	28
Gambar 3.1 Metode Perancangan Perangkat Lunak.....	30
Gambar 4.1 Interaksi antara User dan Sistem.....	43
Gambar 4.2 Interaksi Admin terhadap Sistem.....	45
Gambar 4.3 Alumni Melakukan Login.....	50
Gambar 4.4 Alumni Mendaftar Sebagai Member.....	51
Gambar 4.3 Alumni Masuk Menu Profil.....	52
Gambar 4.6 Alumni Melihat Beranda.....	53
Gambar 4.7 Alumni Melihat Informasi Data Diri.....	54
Gambar 4.8 Alumni Melihat Agenda.....	55
Gambar 4.9 Alumni Melihat Halaman Forum Diskusi.....	56
Gambar 4.10 Alumni Melihat Halaman Informasi Umum.....	57
Gambar 4.11 Alumni Mencari Konten Berdasarkan Kata Kunci.....	58
Gambar 4.12 Alumni Melihat Melihat Agenda Reuni.....	59
Gambar 4.13 Alumni Melihat Halaman Lowongan Kerja.....	60
Gambar 4.14 Alumni Melihat Halaman Tokoh Inspiratif.....	61
Gambar 4.15 Alumni Melihat Halaman HME.....	62
Gambar 4.16 Alumni Melihat Halaman Unsriku.....	63
Gambar 4.17 Alumni Melihat Halaman Jurusan Teknik Elektro.....	64
Gambar 4.18 Alumni Melihat Halaman Ilmu Keelektroan.....	65
Gambar 4.19 Alumni Masuk Ke Halaman Menu Home.....	66
Gambar 4.20 Alumni Melakukan Logout.....	67

Gambar 4.21 Admin Melakukan Login.....	68
Gambar 4.22 Admin Melihat Tampilan Beranda.....	69
Gambar 4.23 Admin Menambah Konten.....	70
Gambar 4.24 Admin Menambah Artikel.....	71
Gambar 4.25 Admin Melihat List Konten.....	72
Gambar 4.26 Admin Melihat Detail Konten.....	73
Gambar 4.27 Admin Melihat Konten Terpublikasi.....	74
Gambar 4.28 Admin Menghapus Konten.....	75
Gambar 4.29 Admin Melakukan Logout.....	76
Gambar 4.30 Diagram Interaksi antar Kelas di dalam Perancangan Sistem Media Interaksi Alumni Berbasis Android di Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya ..	77
Gambar 4.31 <i>User Interface</i> Login User.....	81
Gambar 4.32 <i>User Interface</i> Mendaftar User.....	81
Gambar 4.33 <i>User Interface</i> Home Alumni.....	82
Gambar 4.34 <i>User Interface</i> Akun User.....	82
Gambar 4.35 <i>User Interface</i> Agenda.....	83
Gambar 4.36 <i>User Interface</i> Forum Diskusi.....	83
Gambar 4.37 <i>User Interface</i> Informasi Umum.....	84
Gambar 4.38 <i>User Interface</i> Halaman Unsriku.....	84
Gambar 4.39 <i>User Interface</i> Jurusan Teknik Elektro.....	85
Gambar 4.40 <i>User Interface</i> Halaman HME.....	85
Gambar 4.41 <i>User Interface</i> Halaman Tokoh Inspiratif.....	86
Gambar 4.42 <i>User Interface</i> Halaman Lowongan Kerja.....	86
Gambar 4.43 <i>User Interface</i> Halaman Ilmu Keelektroan.....	87
Gambar 4.44 <i>User Interface</i> Halaman Logout.....	87
Gambar 4.45 <i>User Interface</i> Halaman Awal Admin.....	88
Gambar 4.46 <i>User Interface</i> Halaman Login Admin.....	88
Gambar 4.47 <i>User Interface</i> Halaman Awal Setelah Login.....	89
Gambar 4.48 <i>User Interface</i> Halaman Managemen Konten.....	89
Gambar 4.49 <i>User Interface</i> Halaman Menambah Konten.....	90
Gambar 4.50 <i>User Interface</i> Halaman Managemen User.....	90

Gambar 4.51 <i>User Interface</i> Halaman Menambah Data User.....	91
Gambar 4.52 <i>User Interface</i> Halaman Managemen Agenda.....	91
Gambar 4.53 <i>User Interface</i> Halaman Menambah Agenda.....	92
Gambar 4.54 Jaringan Komputer.....	97
Gambar 4.55 <i>Deployment Diagram</i> .....	100
Gambar 4.56 Tabel Database Alumni.....	107
Gambar 4.57 Tabel Database Admin.....	108
Gambar 4.58 Tabel Database Agenda.....	108
Gambar 4.59 Tabel Database Informasi.....	109
Gambar 4.60 Tabel Database Kategori.....	110
Gambar 4.61 Tabel Database Konten Alumni.....	110
Gambar 4.62 Tabel Database Member.....	111
Gambar 4.63 Tampilan Awal Website.....	112
Gambar 4.64 Halaman Login.....	113
Gambar 4.65 Tampilan Home.....	113
Gambar 4.66 Tampilan Managemen Konten.....	114
Gambar 4.67 Halaman Mengedit Konten.....	114
Gambar 4.68 Halaman Menambah Konten.....	115
Gambar 4.69 Halaman Managemen User.....	115
Gambar 4.70 Menambah Data Alumni.....	116
Gambar 4.71 Mengedit Data Alumni.....	116
Gambar 4.72 Mencetak Data Alumni.....	117
Gambar 4.73 Managemen Agenda.....	117
Gambar 4.74 Menambah Agenda.....	118
Gambar 4.75 Mengedit Agenda.....	118
Gambar 4.76 Halaman Logout.....	119
Gambar 4.77 Halaman Login User.....	119
Gambar 4.78 User Melakukan Login.....	120
Gambar 4.79 Halaman Lupa Password .....	120
Gambar 4.80 Halaman Registrasi User.....	121
Gambar 4.81 Halaman Menu Utama.....	121
Gambar 4.82 Halaman Menu Berupa List.....	122

Gambar 4.83 Halaman Akun Saya.....	122
Gambar 4.84 Halaman Mengedit Akun Saya.....	123
Gambar 4.85 Halaman Informasi Umum.....	123
Gambar 4.86 Halaman Ilmu Keelektroan.....	124
Gambar 4.87 Halaman Forum Diskusi .....	124
Gambar 4.88 Halaman Agenda .....	125

## DAFTAR TABEL

### **Tabel**

3.1	Tahapan Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	34
4.1	Metode Analisis SOAR.....	40
4.2	Matriks Analisis SOAR.....	41
4.3	Tindakan yang Dilakukan <i>User</i> Terhadap Sistem.....	44
4.4	Tindakan yang Dilakukan Admin Terhadap Sistem.....	46
4.5	Tabel Alumni Terhadap Sistem.....	47
4.6	Tabel Admin Terhadap Sistem.....	49
4.7	Admin.....	79
4.8	Member.....	79
4.9	Agenda.....	79
4.10	Info.....	80
4.11	Kategori.....	80
4.12	Konten Alumni.....	80
4.13	Tabel <i>Hardware</i> .....	93
4.14	Spesifikasi <i>Software</i> .....	93
4.15	Deskripsi Deployment Diagram.....	102
4.16	<i>Blackbox Testing</i> Fungsionalitas Login Admin.....	126
4.17	<i>Blackbox Testing</i> Fungsionalitas Managemen Konten.....	127
4.18	<i>Blackbox Testing</i> Fungsionalitas pada Managemen User.....	127
4.19	<i>Blackbox Testing</i> Fungsionalitas pada Managemen Agenda.....	130
4.20	<i>Black box testing</i> fungsionalitas pada <i>Register User</i> .....	131
4.21	<i>Black box testing</i> fungsionalitas pada <i>Login User</i> .....	133
4.22	<i>Black box testing</i> fungsionalitas pada Halaman Forum Diskusi <i>User</i>	133
4.23	<i>Item Pertanyaan</i> .....	135

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Alumni merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan suatu Perguruan Tinggi dalam menjalankan tugas dan tujuannya untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas, berakhhlak mulia, mandiri dan memiliki ilmu pengetahuan. Kesuksesan alumni di dunia kerja menjadi kebanggaan tersendiri bagi Perguruan Tinggi tersebut. Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya telah berdiri sejak tahun 1977 dan telah memiliki banyak alumni yang tersebar di seluruh Indonesia. Kelengkapan Data dan Kesuksesan alumni di dunia kerja juga menjadi salah satu faktor yang mendukung dalam menentukan Penilaian Akreditasi suatu Jurusan dan Universitas.

Ribuan Alumni yang telah lulus dari Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya kini telah tersebar luas dan sayangnya mereka kurang menjalin hubungan satu dengan lainnya. Banyak Faktor yang membuat alumni kurang berkomunikasi, salah satu faktornya adalah mereka tidak memiliki kontak satu sama lain. Hanya sedikit dari para Alumni yang menjalin silaturahmi dengan menggunakan Sosial Media dan tidak sedikit pula dari Alumni yang benar-benar tidak memiliki informasi mengenai sesama Alumni. Hal itu berdampak bagi mereka yang tidak dapat bersilaturahmi, saling berkoordinasi dan mendapatkan informasi terbaru tentang perkembangan dan kondisi dari kampus khususnya Jurusan Teknik Elektro itu sendiri. Sebelumnya konten alumni pernah dibuat, akan tetapi sistem nya masih berbentuk website dan belum terintegrasi dengan sistem akademik <sup>[1]</sup>

Sehubungan dengan hal ini, penulis bermaksud untuk mengembangkan sistem yang telah ada dan juga menyatukan para alumni untuk berkoordinasi dan kembali menjalin tali silaturahmi dalam suatu Aplikasi yang akan dibangun. Aplikasi ini berfungsi untuk menyediakan informasi data diri dari para Alumni, menyediakan ruang bagi Para Alumni untuk tetap *Keep-In-Touch* dan *update* mengenai informasi dan isu-isu terbaru dari dalam maupun luar kampus, menyediakan ruang bagi para Alumni untuk berbagi informasi umum mengenai

lowongan kerja, ilmu keelektroan, dan tokoh inspiratif. Aplikasi ini memanfaatkan Jaringan Internet, kemudian sistem yang dibangun akan terhubung didalam Aplikasi Android yang dapat diakses oleh Para Alumni Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya. Aplikasi ini juga membutuhkan peran seorang admin dalam melakukan pendataan dan pengontrolan. Hal tersebut yang menjadi alasan penulis untuk membuat sebuah tugas akhir yang berjudul **“ Perancangan Media Interaksi Alumni Berbasis Android Di Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas maka rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan membangun Perancangan Media Interaksi Alumni Berbasis Android Di Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya?
2. Bagaimana membangun sebuah aplikasi alumni yang dapat bernalih efektif dalam memberikan informasi dan menjadi sarana komunikasi yang baik bagi para alumni teknik elektro?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sasaran pada sistem dapat menjangkau Alumni Teknik Elektro Universitas Sriwijaya dengan kriteria :
  - a. Sistem interaksi sebagai media untuk ruang koordinasi dan ajang silaturahmi bagi para alumni jurusan teknik elektro.
  - b. Database pada sistem terstruktur dengan baik.
  - c. Data yang disajikan lengkap dan akurat.
  - d. Sistem dapat bermanfaat secara efektif dan mudah digunakan oleh user.
  - e. Aplikasi dapat diakses kapan saja dan dimana saja.
  - f. Aplikasi ini menjadi *problem solving* bagi para alumni untuk tetap mengetahui informasi mengenai kampus dan sesama rekan alumni.

2. Dalam perancangan sistem ini menggunakan model *Agile Extreme Programme* (XP).
3. Pada tahapan perencanaan dari sistem informasi ini menggunakan *tools* :
  - a. Analisis 5W + 1H ,
  - b. Metode Analisa yang digunakan yaitu metode analisa SOAR.
4. Pada tahapan desain sistem ini dirancang dengan bantuan *tools* diagram UML 2.0 meliputi *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*.
5. Pada tahapan Pengkodingan perancangan Aplikasi ini menggunakan :
  - a. *Framework* yang digunakan sistem adalah CodeIgneter, Ionic, dan angularJS
  - b. *Media Koding menggunakan Netbeans IDE dan Visual Studio Code*
6. Metode *Testing* yang digunakan adalah Metode *Black Box*.
7. Sistem pada administrator berbasis website sedangkan pengguna berbasis *mobile* aplikasi sistem android.
8. Pengujian sistem aplikasi ini menggunakan kuisioner dalam bentuk *google form* yang diisi oleh *responder* (alumni jurusan teknik elektro universitas sriwijaya).

#### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan dari tugas akhir ini adalah :

1. Merancang dan membangun Sistem Media Interaksi Alumni yang dapat dioprasikan pada *mobile* aplikasi sistem android dan bermanfaat bagi Para Alumni khususnya Alumni Teknik Elektro Universitas Sriwijaya.
2. Merancang dan membangun suatu Sistem Media Interaksi berbasis website sebagai database alumni bagi untuk arsip universitas.
3. Mengetahui dan mengidentifikasi respon dari pengguna (alumni) tentang seberapa efektifnya aplikasi alumni ini dalam memberikan informasi kepada para alumni jurusan teknik elektro universitas sriwijaya.

## **1.5 Manfaat Penulisan**

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

1. Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi.
2. Sebagai media pembelajaran dalam menyelesaikan masalah yang sesuai dengan kondisi lapangan atau masyarakat dengan merancang suatu sistem informasi yang tepat guna.

b. Bagi akademik

Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai sarana tambahan referensi di perpustakaan Universitas Sriwijaya mengenai permasalahan yang terkait dengan penulisan Tugas Akhir ini.

c. Bagi pengguna

Hasil Penulisan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi Alumni Jurusan Teknik Elektro dan dapat dimanfaatkan secara efektif dan tepat guna.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Tugas Akhir ini terdiri dari lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang deskripsi umum isi skripsi meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penulisan, tujuan penulisan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang dasar-dasar teori yang menjadi landasan dan mendasari penulisan ini yang mendukung penyusunan tugas akhir ini sesuai dengan judul yang diambil.

### **BAB III METODOLOGI**

Bab ini berisi tentang metode pengembangan untuk merancang sistem dan metode penulisan.

### **BAB IV PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang perancangan sistem yaitu penerapan dari metode pengembangan dan metode penulisan yang digunakan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang analisa, kesimpulan dan saran penulis dari sistem yang dibuat.

## **Daftar Pustaka**

- [1] Martono, Kurniawan Teguh. 2013. Tracer Alumni Berbasis Website. Semarang.
- [2] Al-Fatta, Hanif. 2015. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta : Andi Offset
- [3] Kusrini. 2007. Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft Sql Server+cd. Yogyakarta : Andi Offset
- [4] Wardana. 2014. Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [5] Suryantara, I Gusti Ngurah. 2017. Merancang Applikasi dengan Metodologi Extreme Programming. Jakarta : Elex Media Komputindo
- [6] Winarno, Edy dkk. 2016. Pemrograman Web Berbasis HTML 5, PHP, Dan JavaScript. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [7] Adianto, Joko. 2017. Analisa Sistem Berbasis Objek. Jakarta : Joko
- [8] Yuhefizal & Hidayat, Rahmat. 2009. *Cara mudah membangun website interaktif menggunakan joomla (CMS) ED. Revisi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [9] Krisianto, Andy. 2012. *Panduan cPanel Web Hosting*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- [10] Tari Utama, Sitti. 2018. *Perancangan Sistem Promosi Elektronik Berbasis Mobile Aplikasi di Kota Palembang untuk Sistem Android*. Palembang
- [11] Sukrisno, Ema Utami. 2005. 10 Langkah Belajar Logika dan Algoritma. menggunakan Bahasa C dan C++ di GnuLlinux. Yogyakarta : Andi Offset
- [12] Winarno, Edy dkk. 2014. Pemrograman Web Berbasis HTML 5, PHP, Dan JavaScript. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [13] Zaky, Ali, Edy Winarno. 2015. Desain Web Responsif dengan HTML 5 dan CSS 3. Jakarta : Gramedia.

- [14] Supono. 2018. Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan Framework. Yogyakarta : Deepublish.
- [15] Tim Wahana Komputer. 2010. Panduan Praktis Menguasai Pemrograman Web dengan Javascript. Semarang : Wahana Komputer.
- [16] Wardana. 2010. Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [17] Enterprise, Jubilee. 2015. Membuat website PHP dengan CodeIgniter. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [18] Abdulloh, Rohi. 2018. Mudah Membuat Aplikasi Android Ionic3. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [19] Enterprise, Jubilee. 2017. Pemrograman AngularJS untuk Pemula: Teknik Membuat Aplikasi Web Menggunakan AngularJS. Jubilee Enterprise.
- [20] Yudhanto, Yuhdo. 2018. *Panduan mudah belajar Framework laravel*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [21] Tim Wahana Komputer. 2010. Panduan Belajar MySQL database server. Jakarta : Media Kita.
- [22] Wicaksono, Yogi. 2008. *Membangun bisnis online dengan mambo*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [23] Tim Wahana Komputer. 2010. Membuat Aplikasi Facebook dengan Netbeans. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [24] Yudhanto, Yuhdo. Utami, Feri Hari, Asnawati. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta : Deepublish.
- [25] Syahrizal, Melwin. 2005. *Pengantar jaringan computer*. Yogyakarta: ANDI.