

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LABORATORIUM FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUNTAN SINGINGI****Jekko Armando**

Program Studi Teknik Informatika,  
Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia  
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi  
E-mail : Jekkoarmandoo@gmail.com

**ABSTRAK**

Laboratorium Fakultas Teknik merupakan salah satu laboratrium Universitas Islam Kuantan Singingi, pada Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi belum memiliki sebuah sistem informasi yang dapat diakses oleh orang banyak, seharusnya dizaman teknologi informasi sekarang ini pada Laboratorium Fakultas Teknik sudah memiliki media informasi yang dapat dikases oleh orang banyak sehingga informasi-informasi tentang kegiatan yang ada pada Laboratorium Fakultas Teknik tentang informasi dapat di lihat oleh semua orang, selama ini Laboratorium Fakultas Teknik dalam pemberian informasi masih menggunakan sistem manual yaitu dengan cara masyarakat melihat informasi melalui mading maupun informasi yang diumumkan melalui mading fakultas teknik dan dalam pendaftaran ujian labor dan peminjaman aboratorium masih menggunakan sistem manual atau offline dengan menggunakan berkas-berkas isian formulir pendafrtan ujian labor yang dicetak dan dipindah tangankan sesuai prosedur pendaftaran ujian laboratorium dan peminjaman laboratorium.

**Kata Kunci : Sistem Informasi, Database, MySQL, PHP****1. PENDAHULUAN**

Dalam kemajuan teknologi dibidang informasi pada saat ini sangat mendukung kita untuk meningkatkan kinerja dalam penyajian informasi. Dapat kita amati bahwa di dunia kerja sekarang ini atau di dunia usaha sangat dibutuhkan suatu mekanisme yang bisa meningkatkan kinerja yang efektif dan efisien, Kita dapat mencari dan mengakses semua informasi yang kita butuhkan serta kita dapat memperluas jaringan komunikasi menggunakan kecanggihan teknologi. Pengembangan internet dan network pada Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi membutuhkan sebuah situs web untuk mempermudah mendapatkan informasi laboratorium.

Salah satu fasilitas pendukung pendidikan untuk dipejari manfaatnya yaitu fasilitas laboratorium yang digunakan untuk praktik para mahasiswa khususnya laboratorium teknik, sebagaimana berfungsi sebagai pusat pembelajaran praktis dan eksperimental yang digunakan oleh mahasiswa dan pelajaran untuk riset dan konsultasi keteknikan mencakup desain software animasi, administrasi, grafis dll.

Kegiatan laboratorium/praktikum akan memberikan peran yang sangat besar terutama dalam membangun pemahaman konsep, verifikasi (pembuktian) kebenaran konsep, menumbuhkan keterampilan proses (keterampilan dasar bekerja ilmiah) serta afektif peserta didik dan motivasi terhadap pelajaran yang dipelajari, dan melatih kemampuan psikomotor.



Laboratorium merupakan salah satu fasilitas yang ada di Fakultas Teknik yang memanfaatkan teknologi komputer pekerjaan tentang pengolahan administrasi. Dalam pengelolaan sistem informasi masih kurang efektif sehingga informasi yang diperoleh oleh mahasiswa tidak akurat sehingga pengumuman ataupun informasi yang disampaikan oleh instansi tidak berjalan dengan baik.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data untuk Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Fakultas Teknik antara lain :

1. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori literatur dari buku-buku referensi, skripsi, jurnal ataupun data-data di internet yang berhubungan dengan objek penelitian sebagai bahan atau dasar pemecahan masalah.

2. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati dan merekam secara langsung terhadap obyek yang terkait. Bertujuan untuk mendapatkan data sesuai dengan kebutuhan pembangunan system.

3. Metode wawancara

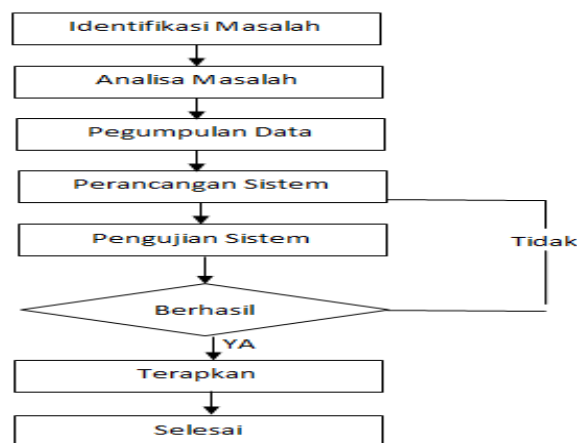
Wawancara ini dilakukan dengan cara mewawancarai narasumber dari Fakultas Teknik untuk memperoleh informasi mengenai data Laboratorium.

4. Metode Studi Laboratorium

Metode Studi Laboratorium ini adalah berupa kata-kata, dokumen-dokumen, data-data yang relevan dan berkaitan dengan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengendalian.

### 2.2 Rancangan Penelitian

Ada beberapa tahapan Rancangan penelitian yang akan dilakukan seperti gambar dibawah ini:

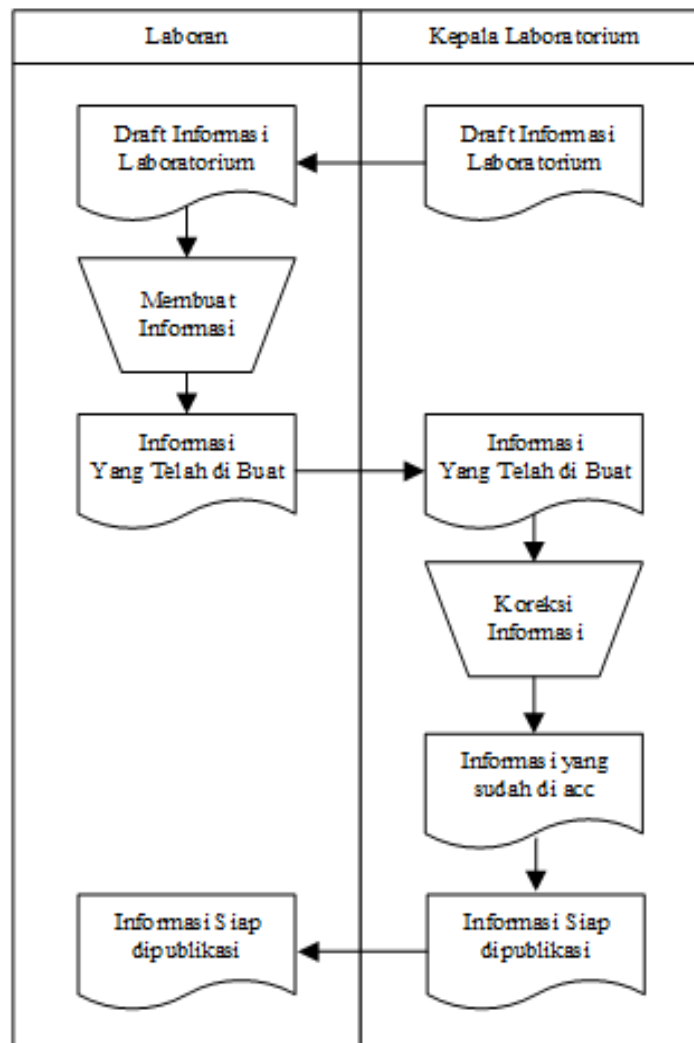


Gambar 1. Rancangan Penelitian

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

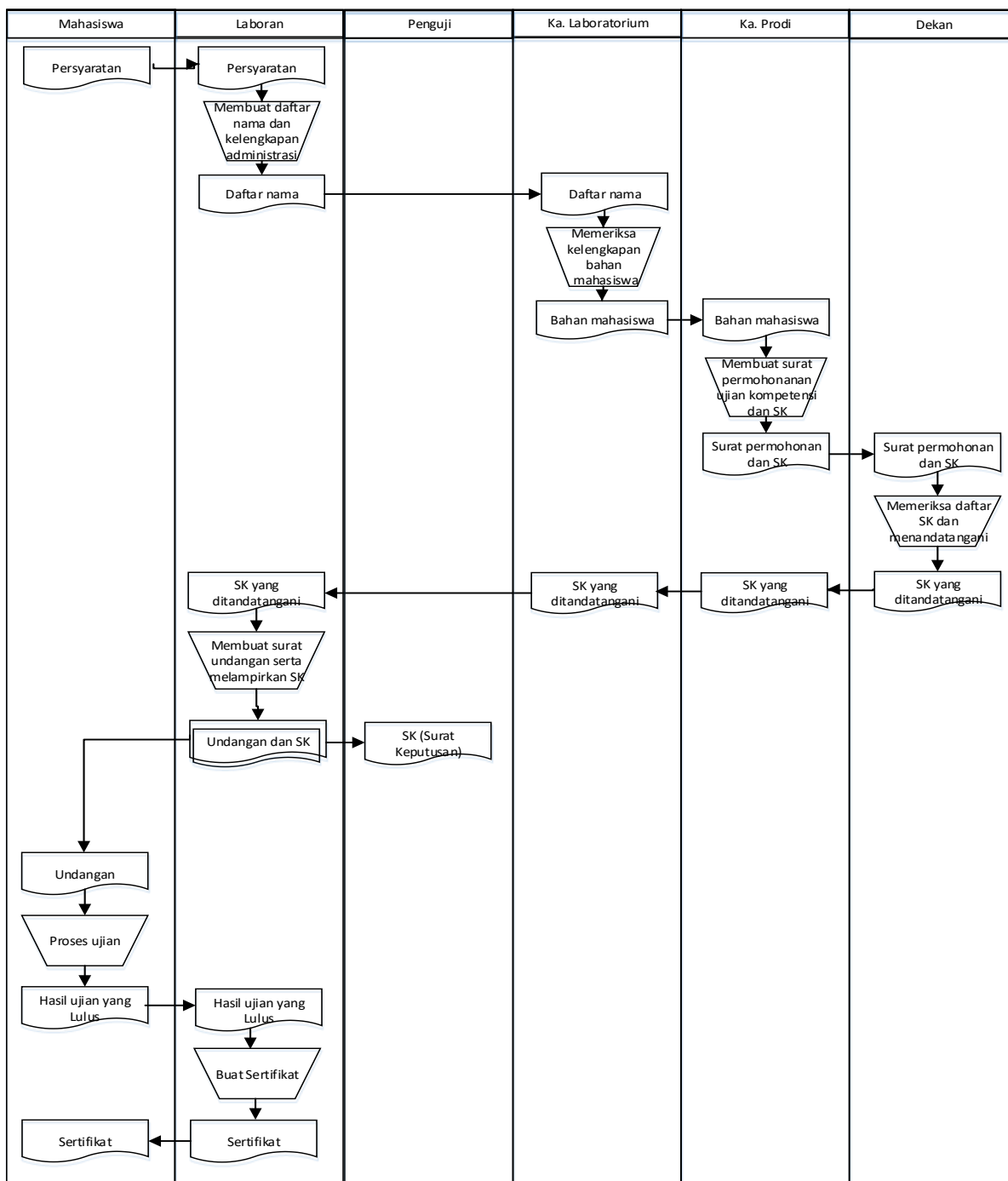
#### 3.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan pada penelitian ini Laboratorium Fakultas Teknik merupakan salah satu fakultas yang ada di Universitas Islam Kuantan Singingi. Dengan pemanfaatan teknologi komputer tentang pengolahan administrasi sudah cukup baik, namun dalam pengelolaan sistem informasi masih kurang efektif sehingga informasi yang diperoleh oleh mahasiswa tidak akurat sehingga pengumuman ataupun informasi yang disampaikan oleh Fakultas yaitu Laboratorium Fakultas Teknik tidak berjalan dengan baik, informasi yang disampaikan oleh Fakultas masih menggunakan sistem manual dengan cara menyebarkan informasi melalui selebaran dan papan pengumuman seperti mading, hal ini mengakibatkan informasi yang diterima oleh mahasiswa tidak menyeluruh. Berikut ini adalah Aliran Sistem Informasi (ASI) pariwisata yang sedang berjalan di Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi : Aliran Sistem Informasi (ASI) Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.



**Gambar 2.** ASI Laboratorium Yang Sedang Berjalan

Aliran Sistem Informasi (ASI) Pendaftaran Ujian Labor dari Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.



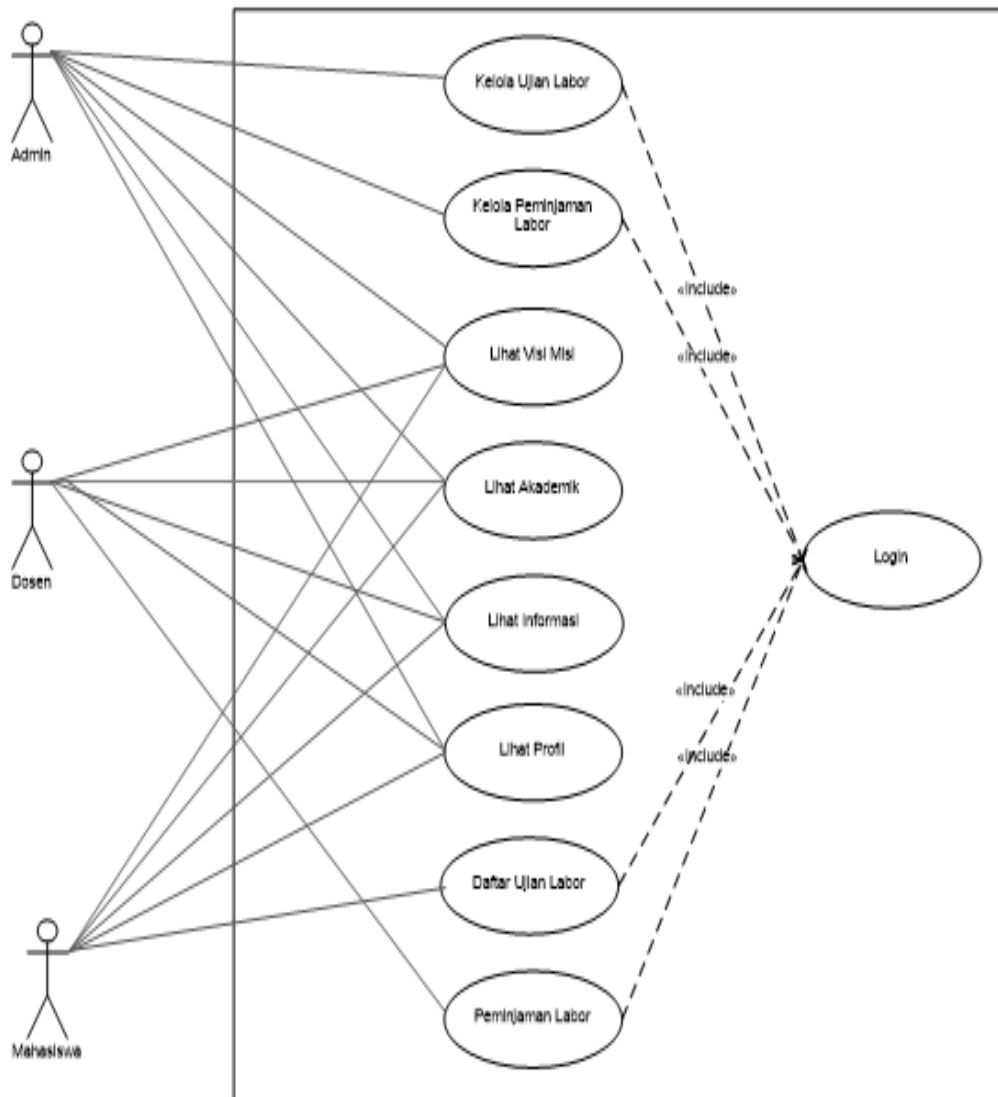
Gambar 3. ASI Pendaftaran Ujian Labor Yang Sedang Berjalan

### 3.2 Perancangan Sistem

Setelah sistem dianalisa selanjutnya yaitu tahap perancangan sistem. Ditahap ini akan dirancang suatu sistem baru yang berguna untuk memperbaiki kelemahan dari sistem sebelumnya. Perancangan sistem menguraikan bagaimana alur proses input maupun output dari sistem yang akan dihasilkan.

### 3.3 Use Case Diagram

*Use case diagram* ini adalah layanan atau juga fungsi yang ada pada sistem untuk para penggunanya. Sedangkan *Use case Diagram*, adalah gambaran efek fungsionalitas yang diharapkan oleh sistem. *Use case diagram* pada Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi dapat penulis gambarkan sebagai berikut.



**Gambar 4.** Use Case Diagram

### 3.4 Tampilan Hasil Program

#### 1. Halaman Login

Halaman login digunakan oleh admin ataupun user untuk dapat mengakses website dengan memasukkan NIDN / NPM dan password. User yang baru juga dapat mendaftarkan emailnya pada halaman ini untuk dapat mengakses website. Berikut tampilan halaman login:



## MASUK

Silahkan Login Untuk Masuk Ke Sistem Jika Belum Memiliki Nomor Identitas Dan Password Silahkan Daftar Terlebih Dahulu.

Nomor Identitas

Please fill out this field.

Kata Sandi

MASUK

**Gambar 5. Halaman Login Admin**

## 2. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama merupakan tampilan awal yang dilihat saat di buka halaman web. Pada halaman ini kita dapat memilih menu mana yang ingin kita buka. Berikut tampilan menu utama pada Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi :



**Gambar 6. Halaman Menu Utama**

## 3. Halaman Menu Visi Misi

Halaman menu Visi Misi berisi tentang Visi dan Misi Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi. Admin dapat mengubah dan menambah data sedangkan user hanya melihat data. Berikut tampilan halaman menu Visi Misi:



**LABORATORIUM FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**  
● Teknik Informatika ● Teknik Sipil ● Perencanaan Wilayah & Kota

**VISI MISI**

VISI	MISI
Menjadi perguruan tinggi yang unggul dibidang pengembangan IPTEK yang terintegrasi dengan islam di Sumatera pada tahun 2034.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. melaksanakan pendidikan yang bermutu.</li> <li>2. melaksanakan penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.</li> <li>3. melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.</li> <li>4. menjalin kerjasama dengan lembaga lain dalam rangka pelaksanaan</li> </ol>

Gambar 7. Halaman Menu Visi Misi

#### 4. Halaman Menu Akademik

Halaman menu Akademik Berisi tentang sejarah berdirinya Universitas Islam Kuantan Singingi dari awalnya berdiri sampai sekarang. Admin dapat mengubah dan menambah data sedangkan user hanya melihat data. Berikut tampilan menu Akademik:

**LABORATORIUM FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**  
● Teknik Informatika ● Teknik Sipil ● Perencanaan Wilayah & Kota

**AKADEMIK**

**UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

Pendirian Universitas diawali dengan diskusi pimpinan, beberapa dosen dan staf STIP-US dan STT-US yang kemudian direspon oleh Pemerintah Daerah melalui Pidato Bupati pada Kuliah Umum September 2008. Tahun 2009 berkembang ide bukan hanya penyatuan dua Sekolah Tinggi yang berada dalam naungan Yayasan Perguruan Tinggi Kuantan Singingi tetapi juga menyatukan STAI yang berada di bawah Yayasan Pendidikan Tinggi Islam Kuantan Singingi. Untuk mempermudah dan efisiensi pengelolaan, maka perlu penyatuan Sekolah Tinggi yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi ke dalam bentuk Universitas yang dikelola oleh satu Yayasan. Perguruan Tinggi yang akan didirikan berbentuk Universitas dengan nama Universitas Islam Kuantan Singingi merupakan gabungan tiga Sekolah Tinggi yang ada. Ketiga Sekolah Tinggi dimaksud berada dalam naungan dua Yayasan. Yayasan Perguruan Tinggi Kuantan Singingi mengelola Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Unggulan Swarnadwipa (STIP-US) dan Sekolah Tinggi Teknologi Unggulan Swarnadwipa (STT-US) dengan akta notaris\* Tito Utoyo, SH, tanggal 30 Juni 2000, nomor 92 dan berhasil diperoleh

Gambar 8. Halaman Menu Akademik

#### 5. Halaman Menu Informasi

Menu Informasi berisi tentang informasi laboratorium seperti kegiatan seperti pemberitahuan untuk Diadakannya ujian laboratotium. Admin dapat mengubah dan menambah data sedangkan user hanya melihat data. Berikut tampilan menu Informasi:



**Gambar 9. Halaman Menu Informasi**

**6. Halaman Menu Profil**

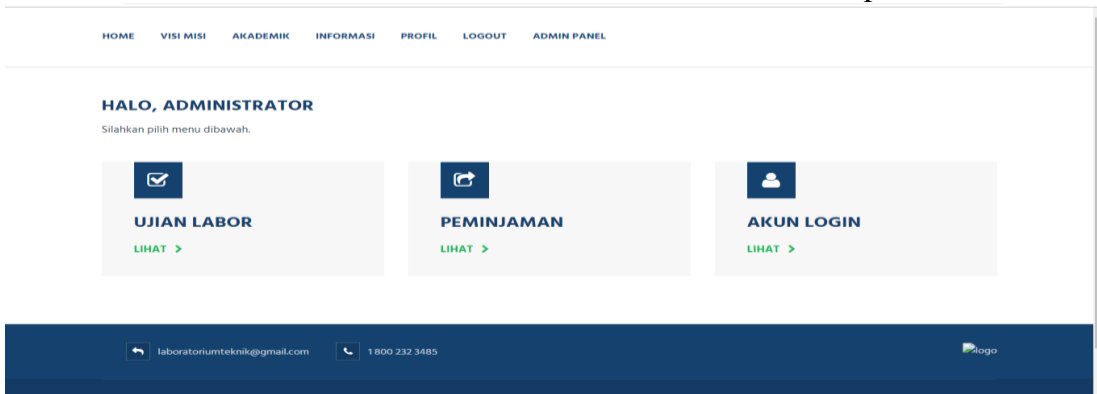
Halaman menu profil berisi tentang grafik laboratorium dari awal berdirinya sampai sekarang. Admin dapat mengubah dan menambah data, sedangkan user hanya melihat data. Berikut tampilan menu Profil pada Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi:



**Gambar 10. Halaman Menu Profil**

**7. Halaman Menu Admin**

Halaman tentang kami berisi informasi tentang admin atau instansi yang mengelola website. Menu ini berada di dalam halaman menu lain. Berikut tampilan menu Admin :



**Gambar 11. Halaman Admin**





## 4 PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Laboratorium merupakan sumber belajar yang efektif untuk mencapai kompetensi yang diharapkan bagi mahasiswa. Oleh karena itu untuk mengoptimalkan pemanfaatan laboratorium perlu dikelola dengan baik. Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada bab - bab sebelumnya serta hasil pembahasan dari Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Dengan adanya website Laboratorium Faklta Teknik ini dapat memudahkan untuk mengolah data seperti menambah, mengedit, menghapus, mencari data maupun menyampaikan ataupun mengumumkan informasi secara akurat dan tepat waktu.
2. Dalam penggunaan dan pemanfaatan sistem tersebut dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa dan dosen dalam mendapatkan informasi tentang jadwal laboratorium dan dalam pendaftaran ujian labor bagi mahasiswa.
3. Sistem sudah bisa menggantikan sistem yang berjalan secara manual menjadi terkomputerisasi. Beberapa kemudahan pengguna dalam mengelola data seperti pencatatan, dan pencarian cara manual sudah tidak diperlukan.
4. Dalam sistem ini sudah bisa mendaftar untuk ujian laboratorium secara online dan peminjaman laboratorium secara online bagi dosen Universitas Islam Kuantan Singingi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Antonio, H., & Safriadi, N. (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Informatika (SI-ADIF). *Elkha*, 4(2).
- Decaprio, R. 2013. Tips Mengelola Laboratorium Sekolah. Yogyakarta: Diva Press.
- Djafar, S., Karouw, S., & Najoan, M. (2014). Perancangan Sistem Informasi Admisi Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal Teknik Informatika*, 4(2).
- Hadibin, M. M. (2012). Sistem informasi perawatan dan inventaris laboratorium pada SMK Negeri 1 Rembang berbasis web. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(4).
- Haswan, F. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Kelurahan Sungai Jering Berbasis Web Dengan Object Oriented Programming. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(2), 92-100.
- Jogiyanto, H. M. (2010). Sistem Teknologi Informasi, penerbit Andi.
- Prehanto, D. R. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventarisasi Peralatan dan Bahan Laboratorium Berbasis Web di Jurusan Teknik Elektro UNESA. *Jurnal Manajemen Informatika*, 4(01).
- Priyadi, D. A., & Lestari, E. W. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat pada Kantor Desa Tanjungsari Kutowinangun Kebumen Berbasis Desktop. *Jurnal Teknik Komputer*, 4(2), 84-91.



- Rahmawati, N., & Mulyono, H. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Web Pada Toko Billy. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(2), 104-116.
- Rahmayu, M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Dengan Layanan Intranet Menggunakan Metode Waterfall. *EVOLUSI-Jurnal Sains dan Manajemen*, 4(2).
- Syam, E. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Mahasiswa Dan Dosen Terintegrasi. *It Journal Research And Development*, 2(2), 45-51.
- T Misriati, (2015). Rancang Bangun Sistem Pelayanan Jasa Pengecatan Suku Cadang Kendaraan Bermotor. *Jurnal Teknik Komputer*, 123-133