

**Perancangan Aplikasi Pengajuan Judul Skripsi Pada Sekolah Tinggi  
Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Indonesia  
Banda Aceh Berbasis Web**

**<sup>1</sup>Fachrurrazi, <sup>1</sup>Adi Ahmad, <sup>1</sup>Lidiana**

<sup>1</sup>STMIK Indonesia Banda Aceh  
Email : fachrurrazi@stmikiba.ac.id

**ABSTRAK**

*Untuk mencapai kelulusan dari sebuah perguruan tinggi mahasiswa perlu mengerjakan tugas akhir, namun sebelum itu mahasiswa perlu mengajukan judul terlebih dahulu, untuk mempermudah mahasiswa akhir dalam pengajuan judul skripsi di butuhkan sebuah portal pengajuan judul skripsi agar mahasiswa mudah dalam berkonsultasi tentang judul skripsi yang akan mereka ajukan, dengan mengajukan judul skripsi di portal pengajuan judul skripsi, mereka tinggal menunggu hasil persetujuan judul skripsi mereka, mereka bisa memeriksa apakah judul skripsi telah di ACC atau belum, apabila judul skripsi telah di ACC mereka dapat mendownload tanda bukti ACC judul skripsi dalam bentuk PDF yang telah tersedia pada laman portal pengajuan judul skripsi Untuk pembuatannya peneliti menggunakan PHP dan framework laravel.*

*Kata Kunci: Mahasiswa, Akademik, Tugas Akhir, Laravel.*

**PENDAHULUAN**

Seiring dengan berkembangnya teknologi, untuk mempermudah mahasiswa akhir dalam pengajuan judul skripsi di butuhkan sebuah portal pengajuan judul skripsi agar mahasiswa mudah dalam berkonsultasi tentang judul skripsi yang akan mereka ajukan, dengan mengajukan judul skripsi di portal pengajuan judul skripsi, mereka tinggal menunggu hasil persetujuan judul skripsi mereka, mereka bisa memeriksa apakah judul skripsi telah di ACC atau belum, apabila judul skripsi telah di ACC mereka dapat mendownload tanda bukti ACC judul skripsi dalam bentuk PDF yang telah tersedia pada laman portal pengajuan judul skripsi. Apabila judul skripsi mahasiswa yang bersangkutan ditolak, mahasiswa akan mendapatkan pemberitahuan bahwa judul sekripsinya di tolak, maka mahasiswa dapat mengajukan Kembali judul skripsinya dengan memasukan NPM pada laman login pada portal pengajuan judul skripsi seperti pertama sekali mahasiswa mengajukan judulnya.

Dengan adanya portal pengajuan judul skripsi, mahasiswa lebih mudah dalam mengajukan judul sekripsinya tanpa harus pergi ke kampus untuk menjumpai dosen yang bersangkutan, karena apabila dosen tersebut tidak bisa dijumpai untuk konsultasi maka pengajuan judul skripsi akan tertunda.

Dan pada laman portal tersebut pun tertera nama-nama dosen pembimbing 1 dan 2 yang dapat mereka pilih untuk menjadi dosen pembimbing pembuatan skripsi mereka, hal ini di buat agar mahasiswa dapat lebih mudah membuat skripsi dengan dosen pilihan mahasiswa.

Bagi kawan yang sudah terbiasa berkulat di dunia internet mungkin sudah tidak awam lagi dengan istilah MySQL, namun tidak banyak juga yang mengerti dan memahami apa itu MySQL. MySQL sendiri merupakan sebuah perangkat lunak pada Relational Database Management System (RDBMS) di dalam sebuah manajemen database sebagai basis datanya.

MySQL (My Structure Query Language) adalah “salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya”. Mysql bersifat open source dan menggunakan SQL (Structured Query Language). MySQL biasa dijalankan diberbagai platform misalnya windows Linux, dan lain sebagainya (Arief, 2011).

“MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL(bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia”(Aditya, 2011). MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU GeneralPublic License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Tidak seperti Apache yang merupakan software yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu MySQL AB. MySQL AB memegang penuh hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius.

## **METODE**

### **1 Studi Literatur**

Mencari dan mengumpulkan data tentang merancang sistem informasi marketplace berbasis android. Studi literatur ini diperlukan untuk melakukan penelitian, sumber bisa diperoleh dari buku, jurnal maupun penelitian yang sudah ada sebelumnya.

### **2 Analisa Kebutuhan**

Bagian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi, merumuskan model dan menganalisa data yang ada supaya Software yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan tepat sasaran.

### **3. Perancangan**

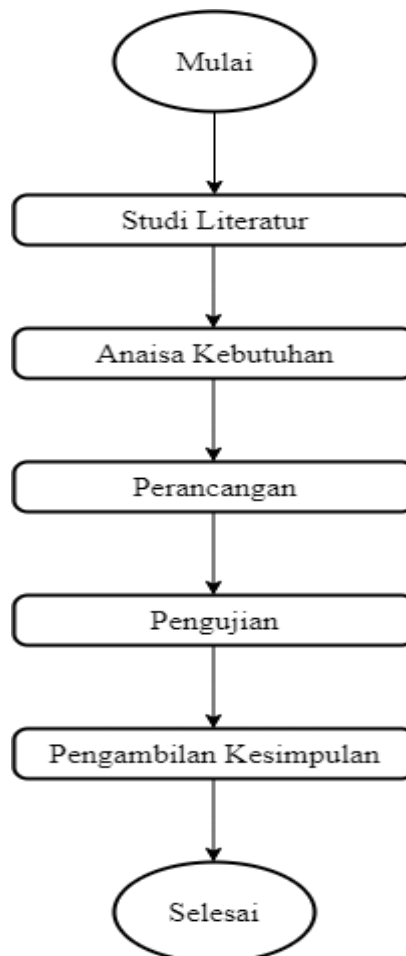
Proses untuk mengembangkan sebuah aplikasi mulai dari Analisa kebutuhan, membuat desain database, membuat purwarupa aplikasi, mmerancang aplikasi hingga melakukan pengujian oleh user.

#### 4. Pengujian

Sesudah aplikasi selesai dibuat maka akan dilakukan pengujian langsung oleh calon user sendiri supaya sesuai dengan kebutuhan yang user inginkan dan mudah saat dipakai oleh user.

#### 5. Pengambilan Kesimpulan

Pada bagian ini merupakan tahapan untuk merangkum semua yang telah dikerjakan sebelumnya mulai dari mengumpulkan data, mengembangkan aplikasi hingga pengujian oleh user dan membuatnya menjadi sebuah laporan.



Gambar 1. Alur Penelitian

### 1. Skripsi

Pengertian skripsi adalah suatu bentuk karya ilmiah yang disusun oleh setiap mahasiswa atas dasar suatu penelitian dalam rangka menyelesaikan studi program strata satu (S1). Menurut Purwadharminta (dalam Mastuti, 2010), skripsi adalah karangan ilmiah yang diwajibkan sebagai persyaratan pendidikan akademis. Sedangkan Widharyanto (dalam Herlina, 2008) menyatakan bahwa pengertian skripsi adalah karya ilmiah dalam suatu bidang studi yang dibuat oleh para mahasiswa strata satu pada masa akhir studinya sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program studi. Studi yang dibuat harus

berdasarkan pada suatu penelitian ilmiah, baik penelitian lapangan, penelitian perpustakaan, atau penelitian pengembangan.

Selain itu Hariwijaya dan Djaelani (dalam Hayati, 2008) skripsi adalah tulisan ilmiah yang dibuat sebagai syarat seorang mahasiswa menyelesaikan studi program sarjananya. Skripsi ini sebagai bukti kemampuan akademik seorang mahasiswa dalam penelitian. Skripsi menjadi syarat kelulusan di perguruan tinggi, yang diwajibkan bagi mahasiswa S1 dengan tujuan agar mahasiswa dapat mengungkapkan pikirannya secara sistematis.

## 2. Sejarah Web

Penemu situs web adalah Sir Timothy John "Tim" Berners-Lee, sedangkan situs web yang tersambung dengan jaringan pertamakali muncul pada tahun 1991. Maksud dari Tim ketika merancang situs web adalah untuk memudahkan tukar menukar dan memperbarui informasi pada sesama peneliti di tempat ia bekerja. Pada tanggal 30 April 1993, CERN (tempat di mana Tim bekerja) mengumumkan bahwa WWW dapat digunakan secara gratis oleh publik. Sebuah situs web bisa berupa hasil kerja dari perorangan atau individu, atau menunjukkan kepemilikan dari suatu organisasi, perusahaan. biasanya pembahasan dalam sebuah situs web merujuk pada sebuah ataupun beberapa topik khusus, atau kepentingan tertentu. Sebuah situs web bisa berisi pranala yang menghubungkan ke situs web lain, demikian pula dengan situs web lainnya.

Hal ini terkadang membuat perbedaan antara situs web yang dibuat oleh individu ataupun perseorangan dengan situs web yang dibuat oleh organisasi bisnis menjadi tidak begitu jelas. Situs web biasanya ditempatkan pada server web. Sebuah server web umumnya telah dilengkapi dengan perangkat-perangkat lunak khusus untuk menangani pengaturan nama ranah, serta menangani layanan atas protokol HTTP yang disebut sebagai Server HTTP (bahasa Inggris: HTTP Server) seperti Apache HTTP Server, atau Internet Information Services (IIS).

### WEB

Web adalah sekumpulan halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berada pada peladen yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti Internet, ataupun jaringan area lokal (LAN) melalui alamat Internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di Internet disebut pula sebagai World Wide Web atau lebih dikenal dengan singkatan WWW (Wahyu: 2004).

Menurut Sibero (2013:11) "web adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia, dan lainnya pada jaringan internet". Aplikasi web merupakan sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui internet atau intranet, saat ini aplikasi web lebih banyak digunakan dibandingkan aplikasi desktop (Simarmata, 2010).

Sedangkan menurut Kustiyahningsih dan Devie (2011:4) web merupakan "salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan multimedia lainnya". Sebuah halaman web merupakan berkas yang ditulis

sebagai berkas teks biasa (plain text) yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi-instruksi berbasis HTML atau XHTML, kadang-kadang pula disisipi dengan sekelumit bahasa skrip. Berkas tersebut kemudian diterjemahkan oleh peramban web dan ditampilkan seperti layaknya sebuah halaman pada monitor komputer.

Sebuah situs web (sering pula disingkat menjadi situs saja, website atau site) adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (web page), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (domain name) atau subdomain di World Wide Web (WWW) di Internet. Sebuah web page adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink) (Ali Zaki, 2009).

### 3. Database

Database atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi. Basis data adalah kumpulan file-file yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Satu basis data menunjukkan kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup informasi. Dalam satu file terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, merupakan satu kumpulan entity yang seragam. Satu record terdiri dari field-field yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa field tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu record.

Suatu sistem manajemen basis data berisi satu koleksi data yang saling berelasi dan satu set program untuk mengakses data tersebut. Jadi sistem manajemen basis data dan set program pengelola untuk menambah data, menghapus data, mengambil data dan membaca data (Fathansyah : 2009). Adapun pengertian lain dari database adalah sistem yang berfungsi sebagai mengumpulkan file, tabel, atau arsip yang terhubung dan disimpan dalam berbagai media elektronik.

Proses perancangan database merupakan bagian dari micro lifecycle. Sedangkan kegiatan-kegiatan yang terdapat di dalam proses tersebut diantaranya : pengumpulan data dan analisis, perancangan database secara konseptual, pemilihan DBMS, perancangan database secara logika (data model mapping), perancangan database secara fisik, dan implementasi sistem database. Sekarwati (2001) dalam Abdillah (2003:18).

Menurut Gordon C. Everst Database adalah koleksi atau kumpulan data yang mekanis, terdefinisi secara formal dan juga terkontrol pada suatu organisasi. Sedangkan menurut Date, database dianggap tempatnya kumpul berkas terkomputerisasi agar tujuannya untuk melakukan pemeliharaan terhadap informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan. Jadi, system

database ialah sistem penyimpanan data memakai sistem komputer. Jenis dan Fungsi MySQL adalah sebuah sistem untuk manajemen basis data relasional. Banyak sekali produk-produk IT yang dibuat dengan menggunakan komponen utama MySQL. Beberapa aplikasi seperti WordPress, Google, Flickr, Youtube, Facebook, Joomla, phpBB, Drupal, dan MODx menggunakan sistem ini untuk manajemen basis data relasional mereka.

#### **4. PHP**

PHP atau singkatan dari kata Hypertext Preprocessor akan tetapi sebelumnya adalah Personal Home Pages merupakan satu diantara beberapa bahasa pemrograman open-source yang sangat berguna bagi developer dalam pengembangan situs web dinamis ataupun sites web stasis dan juga untuk aplikasi website. Open source adalah kode dasar yang bisa dilihat oleh siapapun yang bertujuan untuk mengecek kekurangan dan juga bisa memperbaiki ke versi baru. Website dinamis dan stasis perbedaannya adalah dinamis konten sering di update ataupun dapat berubah dari aplikasi website sedangkan statis adalah isi konten didalamnya tidak bisa diupdate dari aplikasi website kecuali script didalamnya harus dirubah (Firman, 2016).

#### **5. Framework Laravel**

Framework adalah sebuah software yang sangat memudahkan untuk para programmer dalam membuat suatu aplikasi website. Laravel merupakan framework php yang bertujuan untuk merancang dan juga membangun sebuah situs website baik proyek kecil sampai proyek yang berskala besar.(Handika and Purbasari, 2018). Penggunaan bahasa PHP sebagai bahasa pemograman pembuatan website melahirkan berbagai macam framework yang ditujukan untuk menyederhanakan proses pembangunan sehingga mempercepat proses pembuatan, dan menjadikannya lebih mudah untuk dipelihara dikarenakan adanya aturan mengenai cara pemakaian framework yang digunakan. Menurut survei yang dilakukan oleh sitepoint pada akhir tahun 2013 bahwa framework PHP yang paling terbaik untuk tahun 2014 adalah laravel yang menunjukkan responder sebanyak (25.85%) dalam tingkat kecepatan reload data, stabil dan memiliki security yang baik, urutan kedua ada phalcon (16.73%) dalam tingkat high performance dan menggunakan 2 bahasa yakni bahasa C dan bahasa PHP, urutan ketiga ada symfony 2 (10.62%) dalam tingkat kecepatan, dan memiliki libraries yang dapat digunakan kembali, urutan keempat ada codeigniter dan yii sebanyak (7.62%) dalam tingkat exception performance, security yang baik dan memiliki ukuran yang sangat kecil yakni 2MB, dan yang kelima ada CakePHP (4.51%) dalam tingkat validasi lebih cepat dan menggunakan 2 bahasa pemrograman yakni bahasa ruby on rails dan PHP (Susanti, Junianto and Rachman, 2017).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perancangan aplikasi pengajuan judul skripsi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Indonesia Banda Aceh berbasis Web berupa *field-field* yang dibutuhkan untuk menyimpan data pada aplikasi.

Data yang dimaksud berupa data user atau mahasiswa, data dosen dan data pengajuan judul skripsi. Adapun jenis-jenis masukan yang penulis rancang diantaranya adalah :

- a. Data User
  - User id;
  - Nama;
  - NPM;
  - Password;
  - Email;
  - No Hp;
- b. Data Dosen
  - Dosen id;
  - Nama Dosen;
  - NIP;
- c. Data Pengajuan
  - Id;
  - Mhs id;
  - Judul\_1;
  - Judul\_2;
  - Judul\_3;
  - Dosen\_1;
  - Dosen\_2;
  - Bukti\_Tf
  - Status

### 1. Rancangan Basis Data

Database atau basis data adalah tempat pada sistem untuk menyimpan data untuk kebutuhan sistem. Berikut adalah struktur *database* yang penulis rancang pada aplikasi pengajuan judul skripsi pada sekolah tinggi manajemen informatika dan komputer (STMIK) Banda Aceh berbasis web.

#### a. Tabel Data *User* atau Mahasiswa

Tabel ini di rancang untuk menyimpan data user atau mahasiswa yang akan mengajukan proposal. Untuk lebih lengkapnya rancangan database user dapat dilihat pada tabel 1 di bawah.

Tabel 1. Data Mahasiswa

Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan	Detail
id	Bigint	20	Primary Key	User ID
nama	varchar	225		Nama Mahasiswa
npm	varchar	225		Nomor Pokok Mahasiswa
email	varchar	225		Email
password	varchar	16		Kata sandi
nohp	varchar	12		Nomor HP



## b. Tabel Data Dosen

Tabel ini di rancang untuk menyimpan data dosen yang tersedia untuk menjadi pembimbing tugas akhir. Untuk lebih lengkapnya rancangan database dosen dapat dilihat pada tabel 2 di bawah.

Tabel 2. Data Dosen

Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan	Detail
id	BIGINT	20	Primary Key	Dosen id
nama	varchar	255		Nama Dosen
nip	varchar	255		Nomor Induk Pegawai

## c. Tabel Data Pengajuan Judul

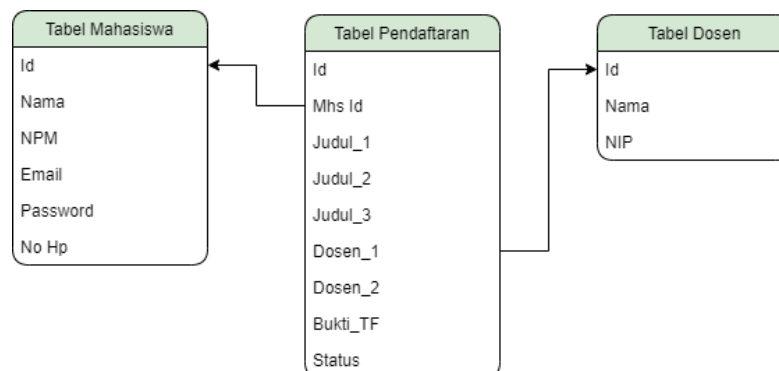
Tabel ini di rancang untuk menyimpan data pengajuan judul tugas akhir yang dilakukan oleh mahasiswa. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel 3 di bawah.

Tabel 3. Tabel Pengajuan Judul Skripsi

Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan	Detail
id	BIGINT	20	Primary Key	id
Mhs id	BIGINT	20	Foreign Key	Id Mahasiswa
Judul_1	varchar	255		Judul TA 1
Judul_2	varchar	255		Judul TA 2
Judul_3	varchar	255		Judul TA 3
Dosen_1	varchar	255		Dosen Pembimbing 1
Dosen_2	varchar	255		Dosen Pembimbing 2
BuktiTf	varchar	255		Foto Bukti Pembayaran
Status	varchar	255		Status Persetujuan

## d. Relasi Tabel

Relasi tabel berfungsi untuk mempermudah pemahaman baik bagi penulis maupun pembaca dalam menginterpretasi hubungan antara tabel yang ada pada basis data. Hubungan atau relationship yang dirancang menjamin adanya koneksi antar basis data dalam pengolahan data secara berkelanjutan. Pada Gambar 2 di bawah ini terlihat rancangan relasi tabel yang diusulkan.

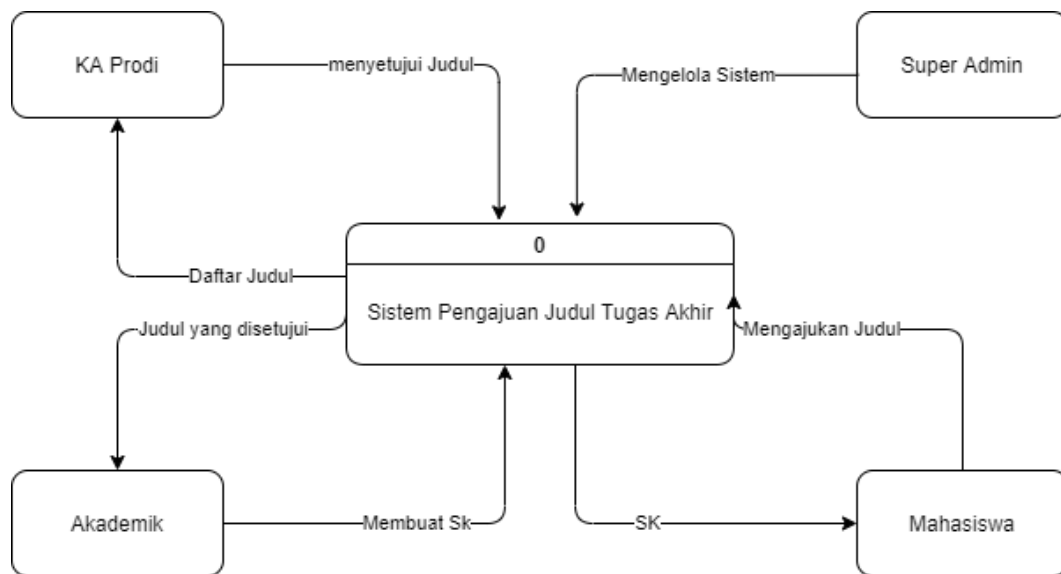


Gambar 2. Relasi Antar Tabel



## 2. Rancangan Sistem

Untuk membuat sebuah sistem baru perlu dilakukan sebuah analisa sistem. Analisa sistem terdiri dari dua tahap yaitu wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan terhadap orang yang terlibat langsung dengan proses pengajuan judul skripsi, sedangkan observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung proses pengajuan judul skripsi yang sudah ada. Dengan mengetahui proses pengajuan judul skripsi yang sudah ada maka peneliti dapat membuat sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 3. Diagram Sistem Rancangan

Dengan melihat gambar di atas berarti dapat disimpulkan bahwa mahasiswa mengajukan judul pada aplikasi setelah di ajukan, judul dapat dilihat dan disetujui oleh KA Prodi, setelah disetujui, akademik dapat memonitoring judul yang telah disetujui untuk proses pembuatan surat keputusan (SK), dan mahasiswa dapat melihat dan mendownload surat keputusan yang berupa file PDF

## 3. Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak seluruh judul yang telah diinput dan tersimpan pada *database*. Halaman ini digunakan untuk memonitoring judul yang telah diajukan oleh mahasiswa. Laporan-laporan yang dihasilkan oleh sistem yang baru yaitu :

- a. Judul yang diajukan
- b. Judul yang disetujui
- c. Surat keputusan

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian Perancangan Aplikasi Pengajuan Judul Skripsi di STMIK Indonesia Banda Aceh yang telah diuraikan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem perancangan aplikasi pengajuan judul skripsi berbasis WEB mampu menghasilkan beberapa laporan yaitu judul yang diajukan, judul yang telah di setujui dan surat keputusan
- b. Perancangan aplikasi pengajuan judul skripsi berbasis WEB dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan database MySQL sangat efisien, efektif dan tepat waktu.
- c. Perancangan aplikasi dengan menggunakan sistem berbasis WEB yang berhubungan dengan pengajuan judul skripsi akan lebih mudah diakses oleh mahasiswa
- d. Diharapkan agar mahasiswa dapat lebih mudah mengajukan judul skripsi nya.
- e. Hendaknya penggunaan sistem informasi pengajuan judul skripsi sudah terhubung dengan portal akademik agar lebih mudah diakses oleh mahasiswa

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. R. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Aditya 2011. *Jago PHP & MySQL Dalam Hitungan Menit*. Jakarta: Dunia Komputer.
- Sibero 2013. *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta: MediaKom.
- Yeni K. 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- A. Firman 2016. Teknik, E. Fakultas, and T. Unsrat, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," Manado: J. Tek. Elektro dan Komputer.
- Aminudin, 2015. "Cara Efektif Belajar Framework Laravel," Jakarta: Ilmu Teknol. Inf.
- Ali Z. 2009. *Kiat Jitu Membuat Website Tanpa Modal*, Jakarta: Penerbit Elexmedia Komputindo.
- Fathansyah. 2009. *Buku Teks Ilmu Komputer BASIS DATA*. Bandung: CV.Informatika
- Wahyu. 2004. *Perancangan Sistem dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gaya Media
- Leon, Andretti, 2003, *Sistem Basis Data Lanjut 1: Membangun Sistem Basis Data*, Universitas Bina Darma, Palembang.

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Simarmata, J. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta:Penerbit Andi.

Handika, I. G. and Purbasari, A. (2018) ‘Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website’, *Konferensi Nasional Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang*, pp. 1329–1334.

Susanti, S., Junianto, E. and Rachman, R. 2017. ‘Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis Web’, *Jurnal Informatika (JI) UBSI*, 4(1).