

# SISTEM INFORMASI PENGAJUAN JUDUL TUGAS AKHIR DAN KONSULTASI SKRIPSI BERBASIS WEB DI TEKNIK KIMIA UNIVERSITAS MALIKUSSALEH LHOKSEUMAWE

Cut Diah Syafriani<sup>1</sup>, Sayed Fachrurrazi<sup>2</sup>

Sistem Informasi Universitas Malikussaleh Lhokseumawe  
Jl. Cot Tgk Nie-Reulet, Aceh Utara, 141 Indonesia email:  
cutsyafriani97@gmail.com, sayedfachrurrazi@gmail.com

## Abstrak

*Sistem Informasi Pengajuan Judul Tugas Akhir dan Konsultasi Skripsi Berbasis Web merupakan suatu sistem untuk mempermudah proses pengajuan dan konsultasi. Permasalahan pada Teknik Kimia ini adalah belum tersedianya sistem informasi Pengajuan Judul Tugas Akhir dan Konsultasi Skripsi secara online, sehingga sistem pengajuan dan konsultasi masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, pada kesempatan ini akan dilakukan perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Pengajuan Judul Tugas Akhir dan Konsultasi Skripsi Berbasis Web sehingga pengajuan judul dan bimbingan tentang skripsi ini merupakan langkah yang tepat untuk memberikan informasi seputar skripsi dengan dosen serta mahasiswa yang mengambil skripsi. Kelebihan dari aplikasi ini yaitu hasil sistem bisa disinkronisasi di aplikasi SISTER, dan bisa dalam hal pengecekan plagiarisme. Sistem Informasi Pengajuan Judul Tugas Akhir dan Konsultasi Skripsi Berbasis Web ini juga akan mempermudah mahasiswa untuk bimbingan dengan dosen pembimbing dan diharapkan mampu menjadi fasilitas yang mendukung dalam proses pengerjaan Skripsi.*

**Kata Kunci :** Sistem, Informasi, Pengajuan Judul, Konsultasi, Skripsi, web.

## 1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, peranan teknologi informasi sangat penting untuk mendukung kinerja manusia agar dapat mengoptimalkan waktu dengan lebih baik dan dapat menangani pengolahan data dengan sistem informasi. Proses pengajuan judul tugas akhir dan konsultasi skripsi di jurusan teknik kimia saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu dengan tatap muka antar dosen pembimbing dan mahasiswa.

Kendala yang dihadapi dalam proses konsultasi yaitu seringkali mahasiswa dan dosen pembimbing tidak dapat bertemu dikarenakan tidak adanya kecocokan waktu atau *availability time schedule* antara kedua belah pihak maupun ketidaktahuan mahasiswa tentang jadwal dosen pembimbing. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dirancang suatu sistem informasi pengajuan judul tugas akhir dan konsultasi skripsi berbasis web, yang dapat membantu mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam proses pengajuan judul dan konsultasi saat ini dengan menerapkan teknologi informasi sehingga dapat bekerja layaknya bimbingan secara tatap muka dengan perantara sistem.

Proses menulis skripsi di jurusan teknik kimia merupakan tahapan akhir yang harus ditempuh oleh mahasiswa tingkat akhir yang prosesnya dibimbing oleh 2 (dua) orang dosen pembimbing. Oleh karena itu tujuan untuk mengatasi permasalahan mahasiswa supaya mempermudah untuk berdiskusi langsung dengan dosen pembimbing dalam pembuatan skripsi. Karena sebelumnya masih menggunakan sistem manual, kemudian belum ada monitoring tentang pengerjaan skripsi. Sehingga dosen pembimbing kurang mengetahui kemajuan dari mahasiswa bimbingannya.

Selain itu koordinator juga masih secara manual membuat jadwal skripsi dan mengirimkan form-form keperluan seminar maupun sidang ke email masing-masing mahasiswa yang sudah mendaftar. Sistem informasi

pengajuan dan konsultasi skripsi yang dapat di akses oleh koordinator skripsi, dosen dan mahasiswa secara cepat sangat dibutuhkan sehingga koordinator skripsi, dosen dan mahasiswa dapat memperoleh informasi yang lebih cepat dan akurat seputar skripsi.

Sistem informasi pengajuan judul tugas akhir dan konsultasi skripsi berbasis web merupakan langkah yang tepat untuk memberikan informasi seputar skripsi yang dapat diakses dengan efisien oleh koordinator skripsi, dosen serta mahasiswa yang mengambil skripsi. Kelebihan dari aplikasi ini yaitu hasil sistem bisa di sinkronisasi di aplikasi SISTER, dan bisa dalam hal pengecekan plagiarisme. Sistem informasi pengajuan dan konsultasi skripsi berbasis web ini diharapkan mampu menjadi fasilitas yang mendukung dalam proses pengerjaan skripsi di Jurusan Teknik Kimia Universitas Malikussaleh Lhokseumawe.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Pengertian Sistem**

(A.Rusdiana dan Moch. Irfan, 2014) Kata Sistem berasal dari bahasa Yunani, yaitu *systema*, yang artinya himpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. Selain itu bisa diartikan sekelompok elemen yang independen, namun saling berkaitan sebagai satu kesatuan. Pengertian sistem menurut Marlina B. Winanti, S.Si., M.Si dalam bukunya sistem informasi manajemen (2014), sistem adalah sekelompok seperangkat komponen yang saling berhubungan dan saling bekerjasama untuk mencapai beberapa tujuan.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah kumpulan dari elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda, serta orang-orang yang ada dan terjadi.

## 2.2 Pengertian Informasi

Informasi (*information*) adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi.

Menurut (Iswany:2015) dalam jurnalnya mengatakan bahwa informasi adalah data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap kembali sebagai *input*, diproses kembali melalui suatu model dan seterusnya yang merupakan suatu siklus.

## 2.3 Pengertian Sistem Informasi

(Krismiaji, 2015 Edisi 4), dalam bukunya menjelaskan bahwa Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Pengertian menurut (Abdul Kadir 2014), Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.

## 2.4 Definisi Skripsi

Skripsi merupakan suatu karya tulis ilmiah, berupa paparan tulisan hasil penelitian yang membahas suatu masalah faktual dengan menggunakan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku. Adapun Tujuan utamanya adalah untuk melatih mahasiswa jenjang Program Sarjana (S1) agar dapat berpikir logis, sistematis dan terstruktur serta dapat menuangkannya dalam bentuk tulisan ilmiah.

## 2.5 Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

(Madcoms Madiun, 2016), "*PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa *script* yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*. *PHP* adalah bahasa *pemrograman script server-side* yang didesain untuk pengembangan *web*". Secara teori, cara kerja *PHP* berjalan dari *database* dalam *server* kemudian menyalurkannya dalam *script PHP* untuk kemudian ditampilkan kedalam *web browser* agar bisa dibaca oleh *user*. Banyak *programmer* yang tertarik untuk mengembangkan *PHP* karena bersifat *Open Source*. Pada awal peluncurannya, *PHP* hanya dibuat untuk diintegrasikan dengan *web server apache*. Namun sekarang, *PHP* juga dapat bekerja dengan *web server* seperti *PWS (Personal Web Server)*, *IIS (Internet Information Server)*, dan *Xitami*.

## 2.6 Pengertian MySQL

*MySQL* merupakan *software RDBMS (server database)* yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak pengguna (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*). Bahasa ini secara *de facto* merupakan bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional. *MySQL* diciptakan dinegara swedia oleh perusahaan *MySQL AB*. Adapun masing-masing nama yang berjasa dalam menciptakan *MySQL* adalah David Axmark, Allan Larson, dan Micheal Monty Widenius. Perangkat lunak ini tersebar secara gratis karna memiliki *license GNU (General Public Lincense)*. Sampai sekarang, tercatat ada beberapa bahasa pemrograman yang cukup populer yang biasa bersinkronisasi dengan *MySQL*, seperti *C*, *C++*, *C#*, bahasa pemrograman *Eiffel*, bahasa pemrograman *Smaltalk*, *Java*, *Lisp*, *Perl*, *PHP*, *Phyton*, *Ruby*, *REALbasic*, dan *Tcl*. (Madcoms Madiun. 2016)

## 2.7 Pengertian Website

Abdullah (2015:1) *Website* dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data *digital* baik berupa *text*, gambar, *video*, *audio*, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet*.

Nilasari (2014:2), *Website* atau sering disebut situs merupakan kumpulan halaman *web* yang dijalankan dari suatu alamat *web domain*.

Bekti (2015:35), *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi *text*, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

## 2.8 Pengertian Internet

Internet berasal dari kata *interconnected-networking* atau *interconnection network*. Inter artinya antara. *Internet* merupakan hubungan antar berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia yang berbeda sistem operasi maupun aplikasinya di mana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan *protocol* standar dalam berkomunikasi yaitu *protocol TCP/IP*.

Dengan demikian dapat diartikan bahwa *internet* adalah sebuah jaringan komputer yang terdiri dari berbagai macam ukuran jaringan komputer di seluruh dunia mulai dari sebuah PC, jaringan-jaringan lokal berskala kecil, jaringan-jaringan kelas menengah, hingga jaringan-jaringan utama yang menjadi tulang punggung internet seperti *NSFnet*, *NEARnet*, *SURAnet*, (Daniel H Purwadi, 2015).

## 2.9 Pengertian Basis Data

Menurut Edhy Sutanta (2014), Basis Data adalah sebagai berikut: “Basis data dapat dipahami sebagai suatu kumpulan data terhubung (interrelated data) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol (*controlled redundancy*), data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, data dapat digunakan satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya, data disimpan dengan sedemikian rupa sehingga proses penambahan, pengembalian, dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol.

## 2.10 Aplikasi SISTER

SISTER merupakan singkatan dari Sistem Informasi Sumber Daya Terintegrasi, yang mana SISTER ini adalah program dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. SISTER dirancang dengan model arsitektur terdistribusi, dimana terdapat dua aplikasi utama yaitu SISTER *Back End* yang terkoneksi dan terintegrasi dengan Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDIKTI), dan SISTER *Front End* yang terkoneksi dengan SISTER *Back End*. Aplikasi SISTER *Back End* dipasang dan berjalan di lingkungan Ditjen SDID. Sedangkan Aplikasi SISTER *Front End* dipasang dan berjalan di masing-masing lingkungan perguruan tinggi.

Mekanisme interkoneksi ini menggunakan teknologi web service dimana aplikasi SISTER *Front End* membuka akses bagi SIM Kepegawaian atau sistem-sistem lain di perguruan tinggi agar sistem-sistem tersebut dapat berkomunikasi dengan aplikasi SISTER sehingga data-data di perguruan tinggi bisa mengalir ke SISTER dan juga sebaliknya.

### BAB III METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Teknik Kimia Universitas Malikussaleh Lhokseumawe.

#### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Interview (Wawancara)

Wawancara yaitu metode yang dilakukan dengan tanya jawab atau komunikasi langsung tatap muka dengan koordinator, mahasiswa dan juga dosen pembimbing di jurusan teknik kimia Universitas Malikussaleh Lhokseumawe dengan menggunakan metode wawancara open interview.

##### 2. Observasi (Pengamatan)

Melakukan pengamatan terhadap objek penelitian khususnya kegiatan pengajuan judul tugas akhir dan konsultasi skripsi pada jurusan teknik kimia Universitas Malikussaleh.

#### 3.3 Skema Sistem Secara Keseluruhan

Skema sistem secara keseluruhan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Skema sistem secara keseluruhan



## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 ANALISA SISTEM LAMA**

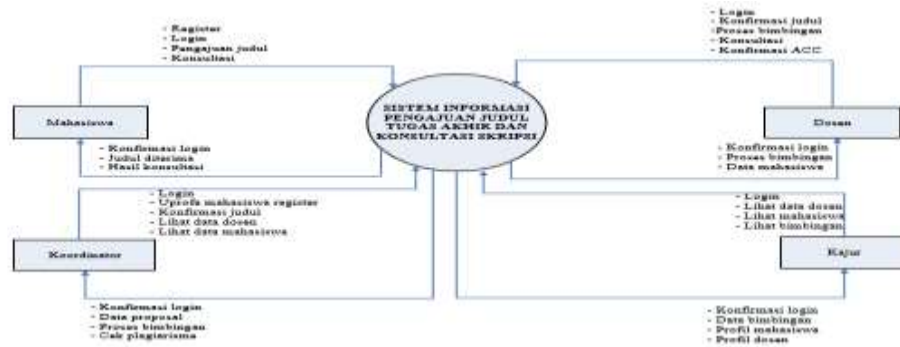
Analisa sistem lama ini bertujuan untuk mengetahui alur kerja dan proses dari sistem yang sudah ada. Dalam hal ini yang dilakukan adalah berupa analisa dokumen dan analisa sistem prosedur yang sedang berjalan, sehingga dengan demikian dapat mengevaluasi dan memberikan gambaran sistem baru sebagai tahapan pemecahan masalah, proses rancangan sistem ini perlu dilakukan karena sistem yang sedang berjalan saat ini masih manual atau belum terkomputerisasi. Kendala yang dihadapi dalam proses konsultasi yaitu seringkali mahasiswa dan dosen pembimbing tidak dapat bertemu dikarenakan tidak adanya kecocokan waktu atau antara kedua belah pihak maupun ketidaktahuan mahasiswa tentang jadwal dosen pembimbing. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dirancang suatu sistem informasi pengajuan judul tugas akhir dan konsultasi skripsi berbasis web, yang dapat membantu mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam proses pengajuan judul dan konsultasi saat ini dengan menerapkan teknologi informasi sehingga dapat bekerja layaknya bimbingan secara tatap muka dengan perantara sistem.

### **4.2 PERANCANGAN SISTEM BARU**

Perancangan sistem baru adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan user interface, data dan aktivitas proses.

#### **A. Diagram Konteks**

Diagram konteks ini dirancang untuk mengetahui masukan dan keluaran yang dibutuhkan oleh sistem serta menggambarkan hubungan antara sistem dan entitas yang terlibat.



Gambar 4.1. Diagram Konteks

### 4.3 User Interface

User Interface adalah cara program dan user berkomunikasi. Istilah User interface digunakan sebagai pengganti istilah HCI (Human Computer Interaction). HCI (Human Computer Interaction) merupakan semua aspek dari interaksi pengguna dan komputer yang dapat menerima juga memberikan informasi dari pengguna/user untuk membantu mengarahkan alur penelurusan masalah sampai ditemukannya suatu solusi. Hal yang terpenting dalam menjalankan sistem, interaktif dan komunikatif. User Interface yang dibangun dalam sistem/program ini terdiri dari:

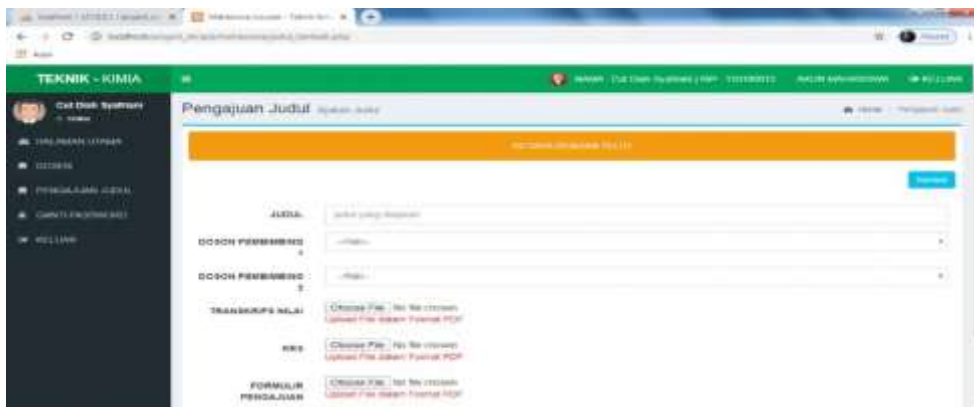
#### 1. Halaman Home



Gambar 4.2. Halaman Home

## 2. Halaman Pengajuan Judul

Halaman pengajuan judul merupakan halaman mahasiswa yang mengajukan judul tugas akhir dan konsultasi skripsi ke sistem ini. Pada halaman ini mahasiswa dapat mengajukan judul serta dapat memilih dosen pembimbing yang akan membimbing nya selama tugas akhir berjalan sampai selesai nantinya.



**Gambar 4.3. Halaman Pengajuan Judul**

Kemudiantugas koordinator disini yaitu untuk menyetujui dosen pilihan mahasiswa tersebut, jika cocok dengan bidang keahlian yang mahasiswa pilih maka langsung judul tersebut langsung di ACC oleh koordinator tugas akhir.

## 3. Halaman Konsultasi Skripsi

Halaman konsultasi skripsi merupakan halaman mahasiswa yang mengkonsultasikan skripsinya ke sistem ini. Kemudian mahasiswa dapat mengupload file yang akan dikirim secara pribadi ke akun kedua dosen pembimbing yang akan membimbing nya selama skripsi berjalan sampai selesai nantinya.



Gambar 4.4. Halaman Konsultasi Skripsi

#### 4. Halaman Login Pengurus

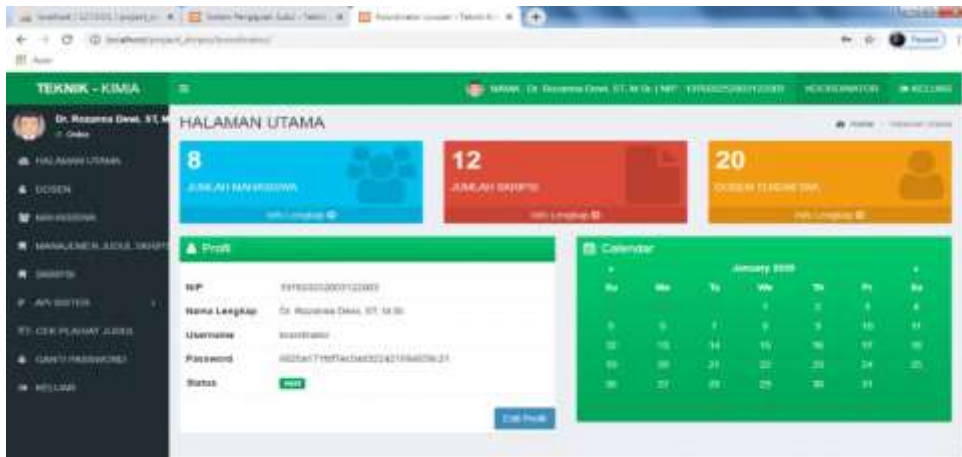
Halaman login pengurus merupakan halaman pengguna yang berhak masuk ke sistem ini. Pada halaman login bagi pengurus yang berhak yaitu: kepala jurusan, koordinator, dan dosen pembimbing.



Gambar 4.5. Halaman Login Pengurus

#### 5. Halaman Login Koordinator

Halaman menu koordinator merupakan halaman pengurus yang tugasnya untuk menguprove mahasiswa yang mengajukan judul tugas akhir pada sistem ini. Kemudian koordinator mengkonfirmasi judul dan melihat data dosen yang dipilih oleh mahasiswa tersebut, sesuai tidaknya dengan keahlian judul yang diajukan oleh mahasiswa.



Gambar 4.6. Halaman Login Koordinator

## 6. Halaman Mahasiswa Bimbingan Proposal

Halaman mahasiswa bimbingan proposal merupakan halaman bimbingan mahasiswa konsultasi proposal ke sistem ini. Pada halaman ini mahasiswa dapat mengupload file proposal secara pribadi dengan dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2. Kemudian jika bimbingan proposal telah di ACC oleh kedua dosen pembimbing maka langsung saja kehalaman berikutnya.



Gambar 4.7 Halaman Mahasiswa Bimbingan Proposal

## 7. Halaman Mahasiswa Bimbingan Laporan Skripsi

Halaman mahasiswa bimbingan laporan skripsi merupakan halaman bimbingan mahasiswa konsultasi laporan skripsi ke sistem ini. Pada

halaman ini mahasiswa dapat mengupload file laporan secara pribadi dengan dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2. Kemudian jika bimbingan laporan skripsi ini telah di ACC oleh kedua dosen pembimbing maka berhasil sudah konsultasi skripsi.



Gambar 4.8 Halaman Mahasiswa Bimbingan Laporan Skripsi

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. KESIMPULAN

Dari hasil rancangan dan sistem informasi ini dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Dengan dirancang sistem informasi pengajuan judul tugas akhir dan konsultasi skripsi berbasis web ini agar mahasiswa dapat lebih mudah dan cepat menyelesaikan skripsi tepat waktu.
2. Dengan adanya sistem informasi pengajuan judul tugas akhir dan konsultasi skripsi berbasis web tersebut dapat lebih mudah melakukan proses mengajukan judul dan konsultasi dengan koordinator maupun dengan dosen pembimbing secara online yang lebih mudah dan terkomputerisasi.
3. Dengan menerapkan sistem informasi pengajuan judul tugas akhir dan konsultasi skripsi berbasis web ini dapat mempermudah

mahasiswa akhir dan dosen pembimbing dalam melakukan proses bimbingan.

## 5.2 Saran

Berikut ini adalah saran-saran dari penulis yang dimaksudkan untuk pengembangan sistem informasi ini:

1. Penulis mengharapkan kepada pembaca agar dapat mengembangkan lagi dengan lebih sempurna sistem informasi ini.
2. Mengingat perkembangan software yang begitu pesat, maka penulis juga menghimbau kepada pihak-pihak pada perusahaan ini untuk dapat terus mengembangkan sistem yang penulis rancang sekarang guna mendapatkan suatu sistem baru yang bersifat up-to-date serta lebih bermanfaat lagi kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, (2015). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Siswa SMP Islam Swasta Darul Yatama Berbasis Web. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(1).
- Abdul Kadir. 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Andi.Yogyakarta.
- A.Rusdiana, M., &Moch. Irfan, S. M. (2014:28). Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Pustaka Setia.
- Bekti,Humaira' Bintu. 2015. Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery. Yogyakarta: Andi.
- Bekti, 2015. *Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery*. Yogyakarta: ANDI.

- Edhy Sutanta 2014. Sistem Basis Data. Penerbit Graha Ilmu Yogyakarta.
- Iswanddy, E (vol.4 no. 7 2015). *Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang. E-Journal Teknik Elektro dan Komputer, 1.*(<http://ejournal.unsrat.ac.id/>, di akses pada 23:18, 16 Maret 2019).
- Krismiaji. (2015 Edisi 4). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta:UPP STIM YKPN.
- Marliana B. Winanti,S.Si.,M.Si. 2014. Sistem Informasi Manajemen. Bandung.
- Madcoms Madiun. 2016 “Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula” Penerbit Andi Yogyakarta.
- Nilasari, 2014. *Jago Membuat Website*. Jakarta Timur: Dunia Komputer.