



Implementasi Sistem Informasi Skripsi pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi

Desi Kisbianty

Universitas Dinamika Bangsa, Jalan Jendral Sudirman, Kel, Thehok, Kec.Jambi Selatan, Jambi, 36138, Indonesia.

ABSTRACT

The process of thesis activity at STIKOM Dinamika Bangsa still often experiences constraints, namely time constraints in each process. resulting in the accumulation of data, data input errors, delays in making the proposal seminar schedule, determining the thesis supervisor, and the thesis trial schedule. In addition, the academics also had difficulty in documenting. therefore we need an information system that can make all the activities of the thesis activity can run as it should. The information system was built using the waterfall software development method, the method of object-oriented approach with UML tools, PHP programming language and MYSQL database which are directly connected to SISFO STIKOM Dinamika Bangsa. with the implementation of this thesis information system it can help the academics in carrying out the process of thesis activities for the better, there is no longer the same title, can generate thesis registration reports according to their respective codes.

Keywords: Information System, Skripsi, UML, Academic.

ABSTRAK

Proses kegiatan skripsi di STIKOM Dinamika Bangsa masih sering mengalami kendala yakni keterbatasan waktu dalam setiap prosesnya. Sehingga mengakibatkan terjadinya penumpukan data, kesalahan penginputan data, keterlambatan proses pembuatan jadwal seminar proposal, penentuan pembimbing skripsi, dan jadwal sidang skripsi. Selain itu pihak akademik juga kesulitan dalam melakukan dokumentasi. Maka dari itu dibutuhkanlah suatu system informasi yang dapat membuat semua proses kegiatan skripsi tersebut dapat berjalan sebagaimana mestinya. System informasi tersebut dibangun menggunakan metode pengembangan perangkat lunak waterfall, metode pendekatan berorientasi objek dengan tools UML, bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL yang langsung terkoneksi ke SISFO STIKOM Dinamika Bangsa. Dengan diimplementasikannya system informasi skripsi ini maka dapat membantu pihak akademik dalam melaksanakan proses kegiatan skripsi menjadi lebih baik, tidak ada lagi judul yang sama, dapat menghasilkan laporan pendaftaran Skripsi sesuai kode masing-masing.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Skripsi, UML, Akademik.

1. PENDAHULUAN

STIKOM Dinamika Bangsa Jambi merupakan salah satu instansi pendidikan di Kota Jambi yang menghasilkan lulusan sarjana di bidang ilmu komputer. Pemanfaatan teknologi informasi belum sepenuhnya digunakan oleh STIKOM Dinamika Bangsa Jambi dalam melakukan pelayanan terhadap kegiatan akademiknya, salah satu kegiatan akademik yang belum memiliki sistem yaitu proses pelaksanaan Skripsi mahasiswa. Skripsi disini merupakan tugas akhir mahasiswa yang harus diselesaikan untuk mendapatkan gelar sarjana komputer.

Proses kegiatan Skripsi di STIKOM Dinamika Bangsa masih dilakukan dengan cara konvensional, yaitu seluruh kegiatan skripsi dilakukan dan diproses secara manual. Pelaksanaan Skripsi melalui banyak proses, mulai dari pemberitahuan informasi prosedur pengajuan Skripsi, pembayaran bimbingan Skripsi, pendaftaran proposal Skripsi, dan banyak proses lainnya sampai akhir terlaksananya sidang Skripsi. Dalam proses pelaksanaan Skripsi tersebut terdapat banyak kendala yang dihadapi, yaitu sebagai berikut :

- a. Keterbatasan waktu (proses pendaftaran Skripsi memiliki waktu yang singkat), Hal ini mengakibatkan keterlambatan pembuatan jadwal seminar proposal, penentuan pembimbing skripsi, dan pengumuman sidang skripsi.
- b. Kesalahan pendataan karena berkas pendaftaran banyak sedangkan waktu sigkat.
- c. Pendataan judul sesuai dengan bidang ilmu karena tidak adanya pengelompokan judul skripsi per bidang ilmu.
- d. Kesalahan dalam menentukan kode skripsi karena mahasiswa banyak yang tidak paham posisi Skripsi yang mereka laksanakan.
- e. Data mahasiswa yang mendaftar tidak lengkap
- f. Pendataan masih menggunakan Microsoft Excel
- g. Informasi skripsi di mading sering tidak dilihat mahasiswa.

Untuk membantu mengatasi permasalahan yang terjadi maka diusulkan sebuah sistem. Sistem yang diusulkan oleh penulis yaitu berupa implementasi sistem informasi skripsi pada STIKOM Dinamika Bangsa. Sistem yang dibangun ini akan langsung diimplementasikan pada seluruh kegiatan skripsi yang ada. Sebelumnya ada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa STIKOM Dinamika Bangsa dalam proyek tugas akhirnya (skripsi). Namun prosedur yang ada dalam penelitian tersebut sudah berbeda atau tidak sama dengan prosedur kegiatan skripsi pada saat ini [1].

Terdapat pengembangan dari penelitian tersebut yang dilakukan oleh mahasiswa STIKOM Dinamika Bangsa dalam mengerjakan tugas kerja praktek (KP). Dalam penelitiannya sudah hampir sesuai dengan prosedur skripsi saat ini namun masih terdapat banyak kekurangan serta dirancang tidak terkoneksi dengan SISFO dan hasil penelitian ini tidak diimplementasikan. Penelitian yang dibuat penulis nantinya akan menyempurnakan penelitian sebelumnya, dimana terdapat banyak perubahan sesuai dengan kebutuhan setiap user yang ada dan penelitian ini nantinya akan langsung diimplementasikan pada kegiatan skripsi dan terkoneksi langsung dengan SISFO STIKOM Dinamika Bangsa [2].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Pelaksanaan Kegiatan Skripsi STIKOM Dinamika Bangsa

Skripsi adalah karya ilmiah yang di kerjakan mahasiswa program sarjana (S1), sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu tertentu . Pendaftaran Skripsi adalah proses atau kegiatan untuk mempermudah pendataan mahasiswa dalam mengerjakan karya ilmiah untuk mendapatkan gelar sarjana (S1).

Proses kegiatan skripsi di STIKOM Dinamika Bangsa dimulai dari proses pengontrakan matakuliah skripsi oleh mahasiswa. Kepala Program Studi (Kaprodi) akan memberikan informasi setiap kegiatan skripsi di mading. Mahasiswa yang hendak mendaftar skripsi harus memenuhi beberapa syarat yang akan dikumpulkan ke bagian Staff Prodi. Terdapat 4 kode dalam pendaftaran skripsi, dimana setiap kode memiliki syarat pendaftaran yang berbeda-beda. Kode yang dimaksud yaitu :[3]

1. Kode A, yaitu kode untuk mahasiswa yang baru pertama kali mendaftar skripsi
2. Kode B, yaitu kode untuk mahasiswa yang memasuki semester kedua skripsi
3. Kode C, yaitu kode untuk mahasiswa yang memasuki semester ketiga skripsi
4. Kode D, yaitu kode untuk mahasiswa yang menunggu sidang skripsi (terhambat karena ada matakuliah yang belum lulus)/ gagal ujian labor/ gagal sidang skripsi.

Seluruh berkas yang diterima akan didata oleh staff prodi yang kemudian data tersebut diberikan kepada Kaprodi untuk pembuatan jadwal seminar proposal. Setelah pelaksanaan seminar proposal mahasiswa harus mengumpulkan kembali proposal dan lembar revisi proposal sesuai dengan hasil seminar proposal. Staff Prodi kembali mendata berkas hasil seminar proposal untuk penentuan pembimbing skripsi oleh Kaprodi [4].

Setelah memperoleh dosen pembimbing, seluruh peserta skripsi melakukan proses bimbingan skripsi dalam semester tersebut. Proses selanjutnya yaitu pendaftaran sidang skripsi untuk mahasiswa yang sudah di “acc siap sidang” oleh dosen pembimbingnya. Setelah berkas pendaftaran sidang skripsi didata oleh Staff Prodi, data tersebut digunakan oleh Kaprodi untuk membuat jadwal ujian labor. Untuk mahasiswa yang lulus ujian labor dan sudah tidak ada matakuliah yang belum lulus, Kaprodi akan menjadwalkan sidang skripsinya. Seluruh proses kegiatan skripsi dilakukan secara serentak sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Jadi jika ada mahasiswa yang tidak memenuhi syarat setiap kegiatan skripsi yang ada, secara otomatis skripsi mahasiswa tersebut pending ke semester berikutnya [5].

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Sistem yang sedang berjalan atau sedang digunakan oleh organisasi atau perusahaan akan terus di kembangkan untuk memperbaiki kekurangan=kekurangan pada system tersebut. Untuk melakukan pengembangan syster, metode yang digunakan adalah SDLC. SDLC adalah sebuah proses logika yang digunakan oleh seorang system analist untuk mengembangkan sebuah system informasi yang melibatkan *requirements, validation, training* dan pemilik system. Tahapan dari SDLC:[6]

1. *Palning*
2. *Analysis*
3. *Design*
4. *Implementation*
5. *Use*

Implementasi sistem adalah suatu proses untuk menempatkan sistem informasi baru ke dalam sistem yang sudah ada (sistem lama). Tahapan dalam melakukan implementasi sistem informasi yaitu :

1. Membuat dan menguji basis data dan jaringan
Penerapan sistem yang baru atau perbaikan sistem dibuat pada basis data dan jaringan yang telah ada. Jika penerapan sistem yang baru memerlukan basis data dan jaringan yang baru atau modifikasi, sistem yang baru ini biasanya harus diimplementasikan sebelum pemasangan program komputer.
2. Membuat dan menguji program
Merupakan tahap pertama untuk siklus pengembangan sistem yang spesifik bagi programmer. Bertujuan untuk mengembangkan rencana yang lebih terperinci dalam pemngembangan dan penjujian program komputer yang baru.
3. Memasang dan menguji sistem baru
Tahap ini dilakukan untuk meyakinkan bahwa kebutuhan sistem lama terpenuhi pada sistem baru.
4. Mengirim sistem baru ke dalam sistem lama.
Tujuan tahap ini adalah untuk mengubah secara perlahan-lahan sistem lama menjadi sistem baru.

2.3. UML (Unified Modelling Language)

UML adalah sebuah teknik pengembangan system yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada system [7].

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung [8]. Jadi, dapat ditarik kesimpulan bahwa UML adalah salah satu tool/model untuk merancang pengembangan software yang berbasis object oriented. UML juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software. Selain itu dengan UML dapat dilakukan pendokumentasian dapat dilakukan seperti; requirements, arsitektur, design, source code, project plan, tests, dan prototypes.

2.4. Penelitian Sebelumnya

- a. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir Jurusan MIPA Universitas Jenderak Soedirman Menggunakan Konsep Berorientasi Objek [9].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang system informasi tugas akhir yang dapat diterapkan untuk meningkatkan layanan terhadap pelaksanaan tugas akhir. Penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang sedang dilakukan penulis yaitu sama-sama merancang system informasi tugas akhir/skripsi dan pemodelan system menggunakan UML. Namun penelitian ini memiliki perbedaan yaitu dilakukan di tempat yang berbeda, memiliki alur proses kegiatan skripsi yang berbeda, penelitian ini hanya sebatas perancangan user interface (prototype) sedangkan penelitian yang dilakukan penulis berupa system yang langsung diimplementasikan.

- b. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Skripsi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNY [10].

Penelitian ini bertujuan mengaplikasikan web PHP dan MySQL pada system informasi manajemen skripsi di jurusan Pendidikan Teknik Elektronika UNY, dan mengoptimalkan unit kerja computer sebagai perangkat keras yang dapat mendukung system informasi manajemen skripsi di jurusan Pendidikan Teknik Elektronika UNY. Penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu sama-sama mengimplementasikan system informasi skripsi dan sistem skripsi mulai dari pendaftaran sampai dengan pendaftaran sidang skripsi. Namun terdapat perbedaan yaitu tempat penelitian yang berbeda, dan proses kegiatan skripsi yang berbeda.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Suatu penelitian biasanya selalu dimulai dengan suatu perencanaan yang seksama yang mengikuti serentetan petunjuk yang disusun secara logis dan sistematis, sehingga hasilnya dapat mewakili kondisi yang sebenarnya dan dapat dipertanggungjawabkan.

Berikut adalah tahapan yang dilakukan pada penelitian:

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada tahap mengidentifikasi masalah dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang akan diteliti, sehingga dalam tahap analisis dan perancangan tidak keluar dari permasalahan yang diteliti.

2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada langkah ini penulis mempelajari topik dan permasalahan yang berhubungan dengan manajemen kegiatan skripsi serta pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga internet untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik.

3. Pengumpulan Data

Sebagai bahan pendukung yang sangat berguna bagi penulis untuk mencari atau mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa cara, yaitu :

- a. Metode Observasi

Pada kegiatan observasi dilakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan dan proses bisnis organisasi, dalam hal ini adalah STIKOM Dinamika Bangsa Jambi. Hal ini bertujuan untuk melihat keadaan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi dan juga mengamati bagaimana bentuk proses bisnis kegiatan skripsi yang berjalan di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.

- b. Metode Wawancara

Pada kegiatan wawancara, penulis melakukan wawancara kepada Kaprodi, Staff Prodi, Front Office, dan BAAK. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi atau penjelasan langsung dari pihak yang berwenang tentang kegiatan dan proses bisnis kegiatan skripsi yang berjalan di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi selama ini. Selain itu wawancara juga dilakukan kepada beberapa mahasiswa untuk mendapatkan informasi mengenai pendaftaran skripsi di lingkungan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.

- c. Metode Dokumentasi

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan dokumentasi kelengkapan data, dan mempelajari dokumen-dokumen yang telah berhasil didapat untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Dokumen tersebut meliputi laporan, buku-buku, jurnal ilmiah, artikel, serta dokumen-dokumen yang diperoleh dari STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.

4. Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini penulis menganalisis dan membuat rencana sistem informasi layanan polis dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

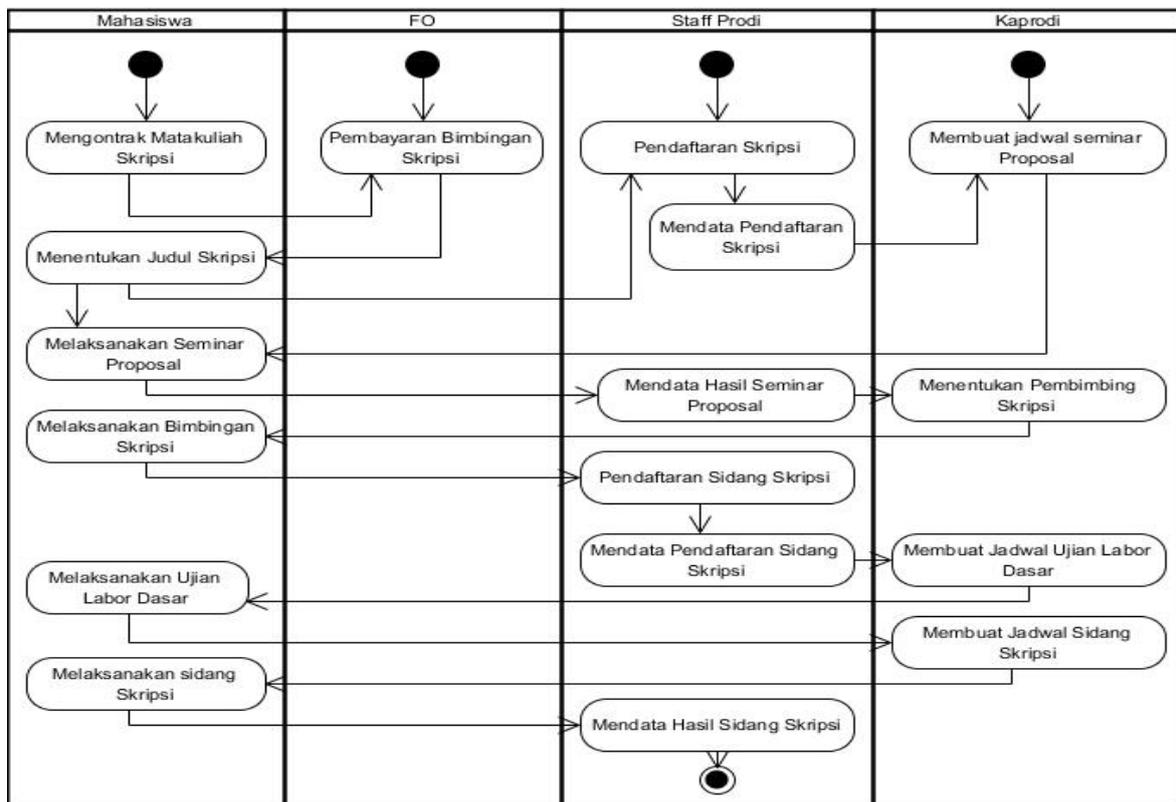
- Menentukan perencanaan awal
Pada tahap ini dibuat perencanaan mengenai kegiatan apa saja yang akan dilakukan beserta waktu yang dibutuhkan untuk masing-masing kegiatan.
- Melakukan analisis proses bisnis
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang terjadi pada kegiatan skripsi di STIKOM Dinamika Bangsa.
- Menganalisis sistem informasi yang digunakan saat ini
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem informasi dan teknologi informasi yang digunakan saat ini dalam mendukung proses bisnis kegiatan skripsi di STIKOM Dinamika Bangsa
- Memodelkan sistem informasi dengan menggunakan UML
Pada tahap ini dibuat pemodelan kebutuhan sistem informasi dengan menggunakan diagram UML.
- Membangun sistem
Pada tahap ini dibangun sistem berbasis web yang terkoneksi langsung dengan SISFO STIKOM Dinamika Bangsa.

5. Pembuatan Laporan Hasil Penelitian

Pada tahap ini, penulis membuat laporan dari penelitian yang berisikan laporan penelitian terhadap masalah dan solusi yang ada pada objek yang diteliti oleh penulis yaitu mengimplementasikan sistem informasi skripsi pada STIKOM Dinamika Bangsa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis yang dilakukan yaitu terdiri dari analisis objek sistem yang berjalan kemudian mencari kelemahan dari sistem yang sedang berjalan. Selanjutnya mengevaluasi sistem yang sedang berjalan sehingga menghasilkan usulan rancangan sistem yang baru. Analisis sistem yang sedang berjalan akan digambarkan dalam activity diagram berikut:



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Yang sedang Berjalan

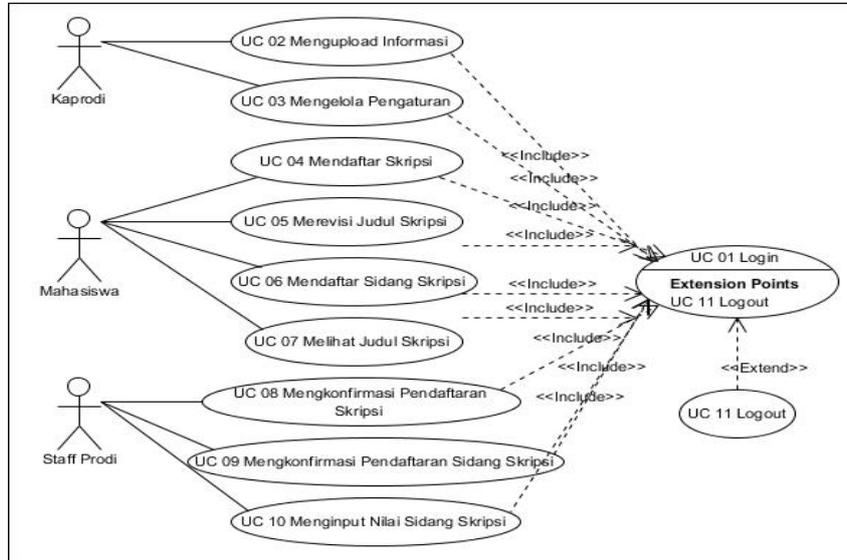
4.1. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem ini merupakan kelanjutan dari proses analisis sistem yang sedang berjalan dimana akan dilakukan perubahan-perubahan terhadap sistem tersebut. Hal ini untuk mengatasi masalah yang ada sehingga pekerjaan yang dilakukan oleh setiap aktor akan lebih efektif dan efisien.

4.2. Diagram Use Case

Use case diagram merupakan diagram yang menjelaskan tentang bagaimana cara kerja dari sistem yang akan dibangun yang dilihat dari sudut pandang objek sebagai pengguna sistem. Dan menjelaskan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh aktor sebagai penggunaanya.

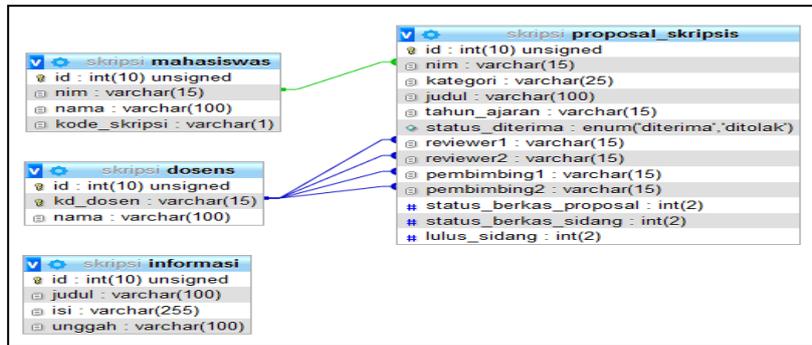
Berikut adalah gambaran mengenai sistem:



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Skripsi

4.3. Diagram Class

Analisis kebutuhan data untuk perangkat lunak yang akan dibuat dapat digambarkan dengan *class diagram* seperti terlihat pada gambar di bawah ini :



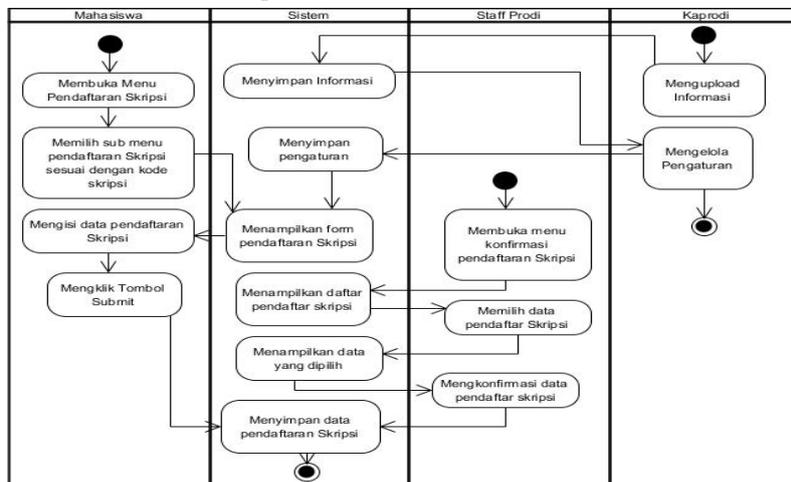
Gambar 3. Diagram Class Sistem Informasi Skripsi

4.4. Diagram Activity

Diagram Aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem. Berikut ini *activity diagram* yang diperlukan yaitu :

1. Activity Diagram Pendaftaran Skripsi

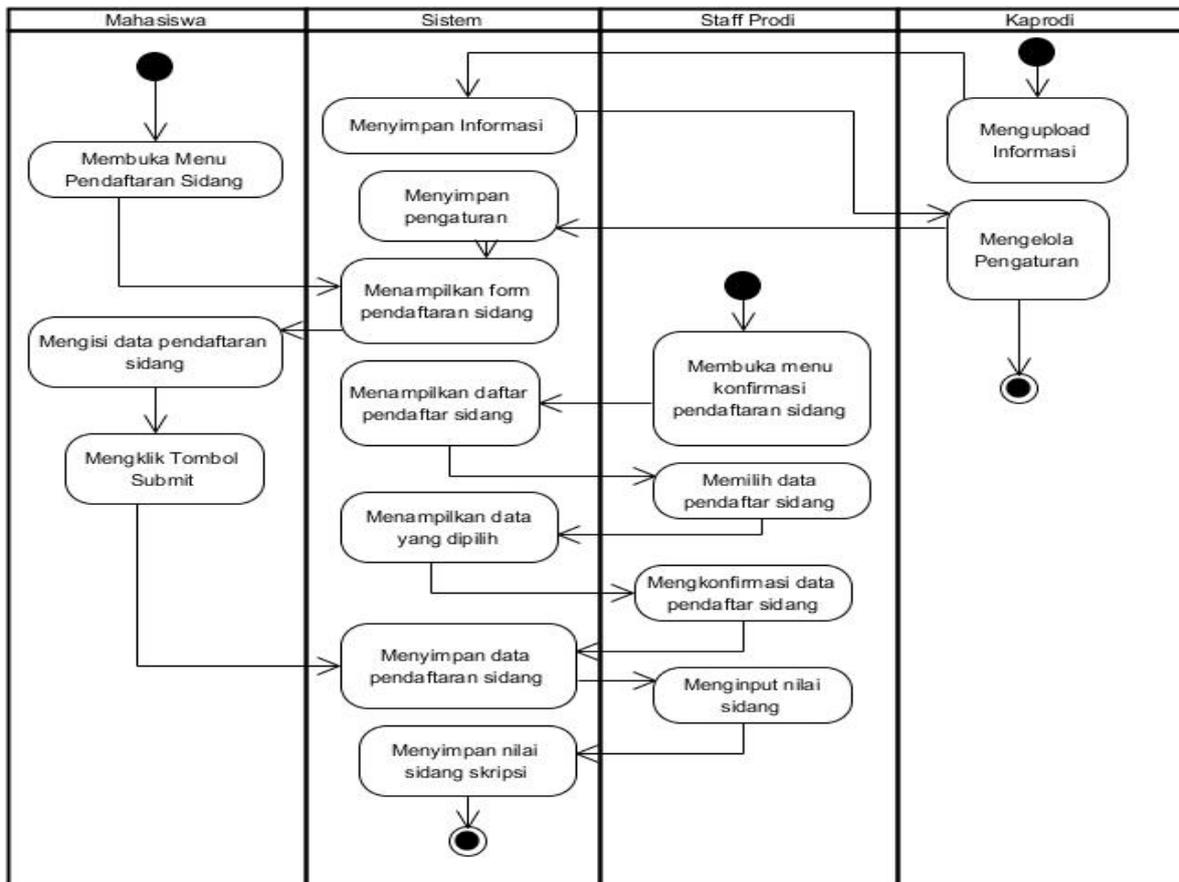
Activity Diagram Pendaftaran Skripsi menggambarkan aliran kerja proses pendaftaran Skripsi, terdapat 3 aktor yang berhubungan dengan sistem yaitu Mahasiswa, Staff Prodi, dan Kaprodi.



Gambar 4. Activity Diagram Pendaftaran Skripsi

2. Activity Diagram Pendaftaran Sidang

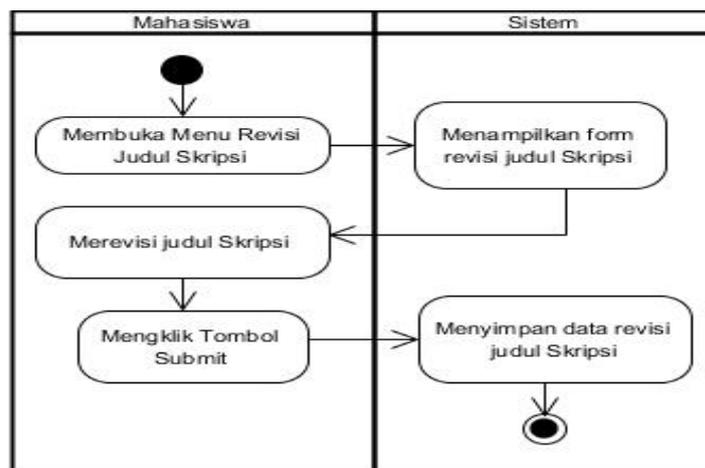
Activity Diagram Pendaftaran Sidang menggambarkan aliran kerja proses pendaftaran Sidang Skripsi, terdapat 3 aktor yang berhubungan dengan sistem yaitu Mahasiswa, Staff Prodi, dan Kaprodi.



Gambar 5. Activity Diagram Pendaftaran Sidang

3. Activity Diagram Revisi Judul Skripsi

Activity Diagram Revisi Judul Skripsi menggambarkan aliran kerja proses Revisi Judul Skripsi yang dilakukan oleh Aktor "Mahasiswa" dengan sistem.

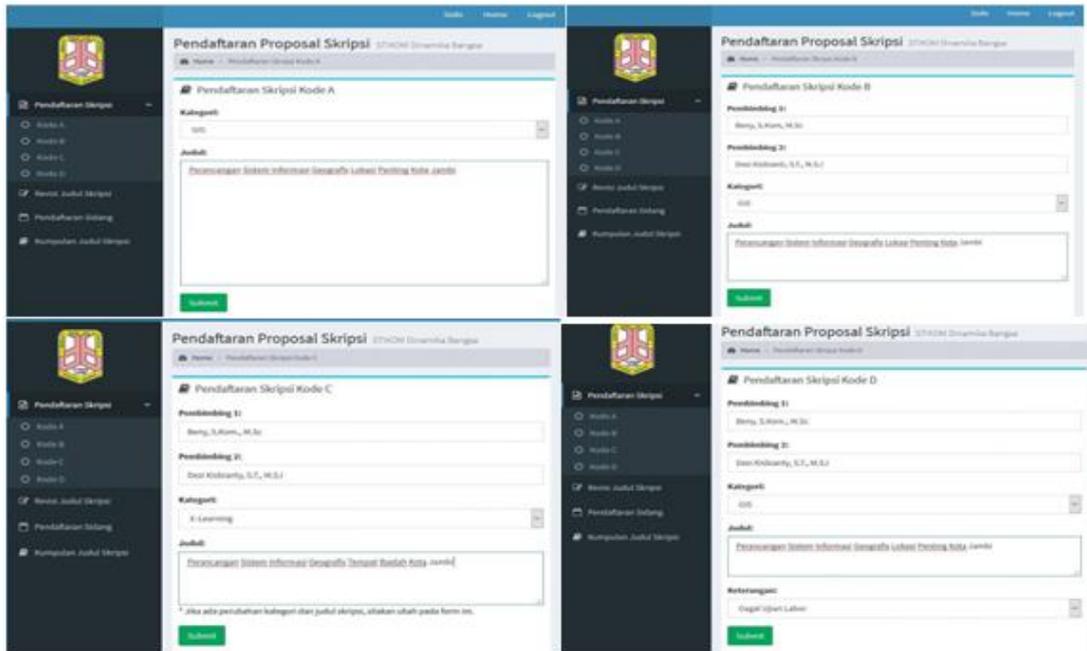


Gambar 6. Activity Diagram Revisi Judul Skripsi

4.5. Implementasi Sistem

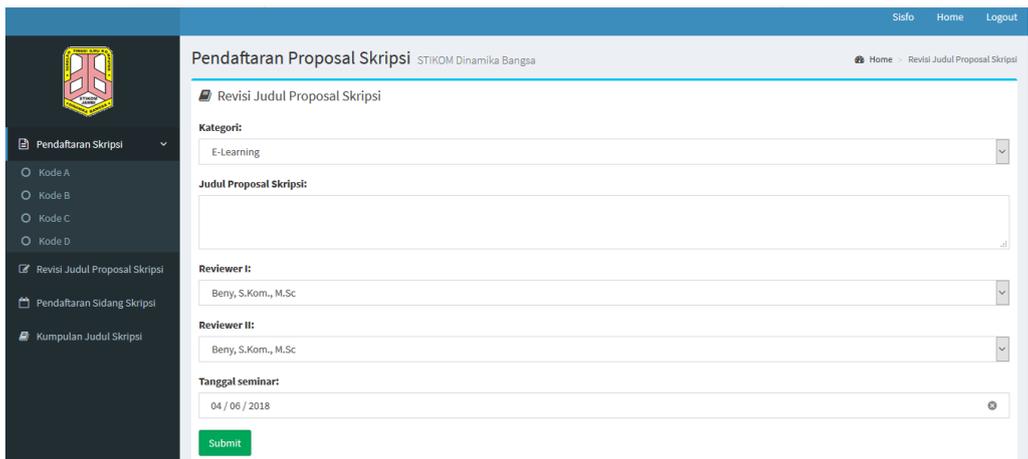
Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan Implementasi menjadi Sistem Informasi Skripsi. Adapun hasil implementasi adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Halaman Pendaftaran Skripsi



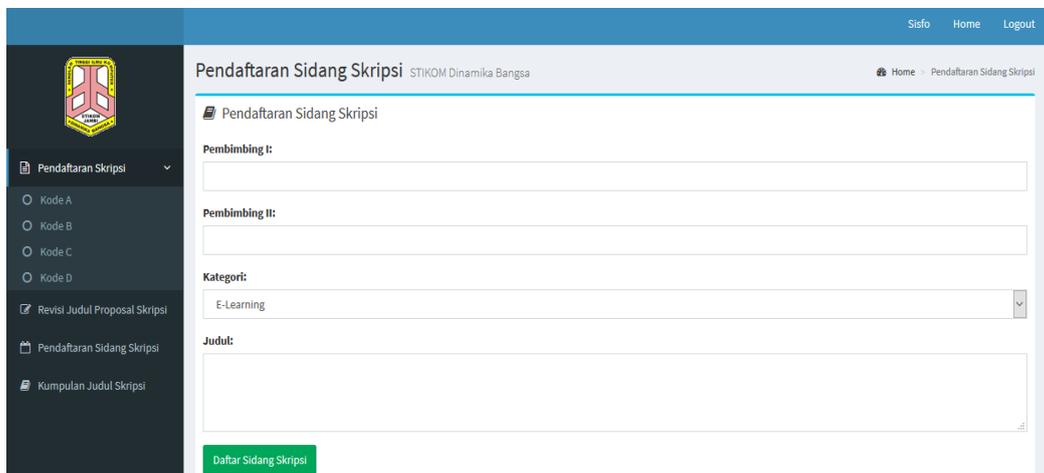
Gambar 7. Implementasi Halaman Pendaftaran Skripsi Kode A, B, C dan D

4. Tampilan Halaman Revisi Judul Skripsi



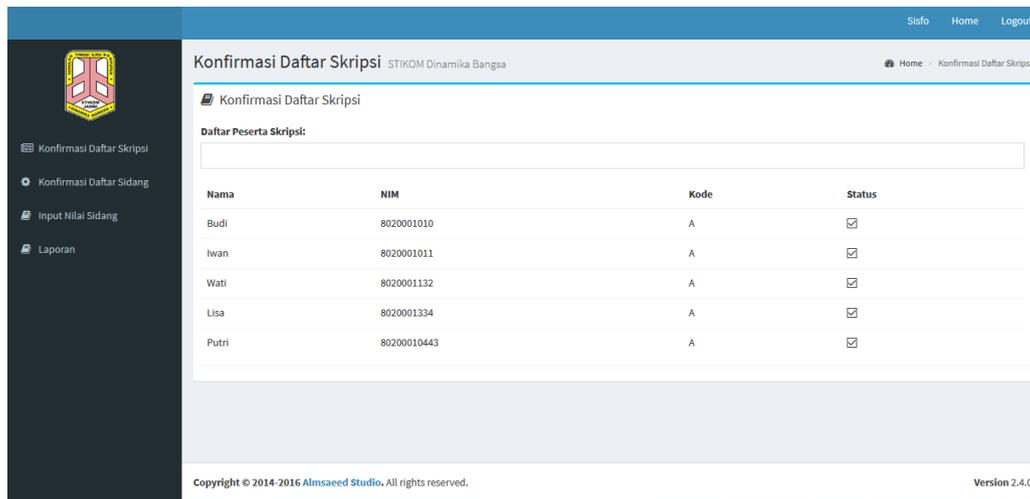
Gambar 8. Implementasi Halaman Revisi Judul Skripsi

5. Tampilan Halaman Pendaftaran Sidang Skripsi



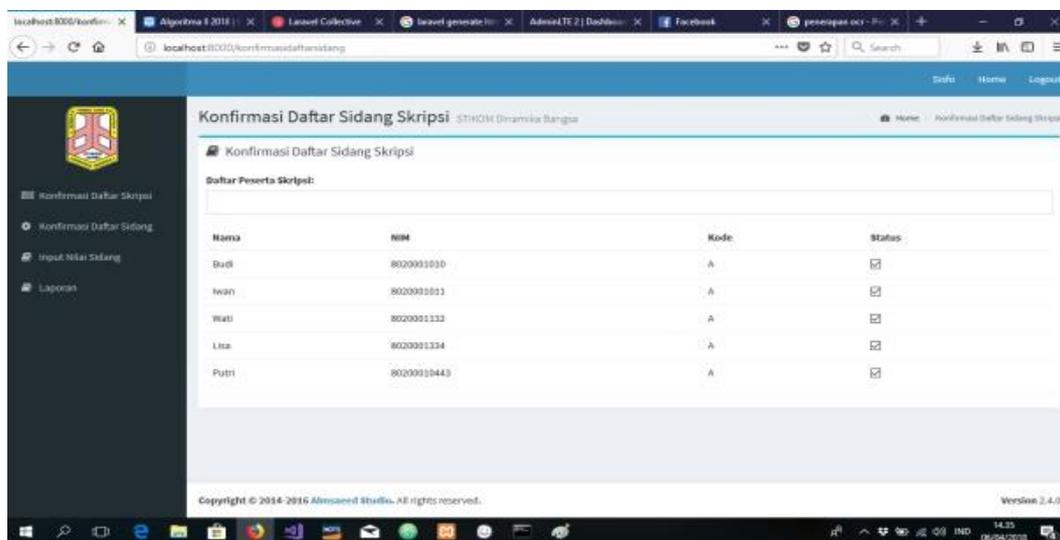
Gambar 9. Implementasi Halaman Pendaftaran Sidang Skripsi

6. Tampilan Halaman Konfirmasi Pendaftaran Skripsi



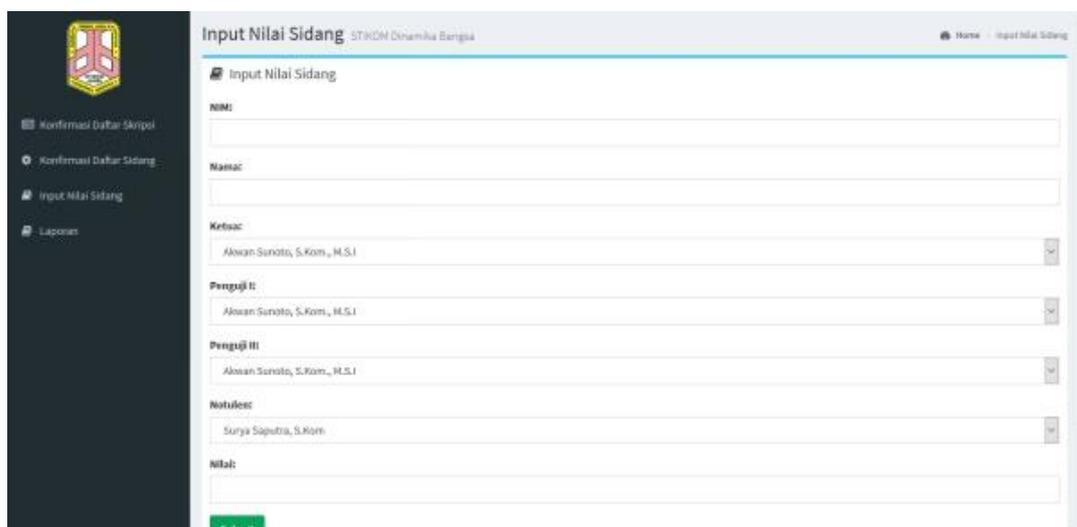
Gambar 10. Implementasi Halaman Pendaftaran Skripsi Kode D

7. Tampilan Halaman Konfirmasi Pendaftaran Sidang



Gambar 11. Implementasi Halaman Konfirmasi Pendaftaran Sidang

8. Tampilan halaman Input Nilai Sidang Skripsi



Gambar 12. Implementasi Halaman Input Nilai Sidang Skripsi

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa terdapat beberapa kendala dalam proses kegiatan Skripsi pada STIKOM Dinamika Bangsa. Hal ini terbukti dengan adanya beberapa kesalahan data pendaftaran Skripsi ataupun pendaftaran Sidang Skripsi, selain itu juga terdapat beberapa kecurangan yang dilakukan oleh Mahasiswa.
2. Dengan adanya sistem ini Mahasiswa dapat mengecek judul Skripsi yang sudah ada dan juga sistem dapat mendeteksi jika ada kemiripan judul Skripsi yang diambil.
3. Sistem dapat menghasilkan laporan judul Skripsi sesuai dengan kategori bidang ilmu.
4. Sistem terkoneksi langsung dengan Sisfo Akademik sehingga dapat menghasilkan laporan Matakuliah yang dikontrak oleh Mahasiswa peserta Skripsi.
5. Sistem dapat menghasilkan laporan pendaftaran Skripsi sesuai kode masing-masing, laporan pendaftaran sidang Skripsi, dan laporan nilai sidang Skripsi.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Dalam sistem yang telah dibangun Mahasiswa memilih sendiri kode pendaftaran Skripsi disarankan sistem secara otomatis menentukan kode pendaftaran Skripsi setiap Mahasiswa untuk menghindari kekeliruan pemilihan kode Skripsi.
2. Pada saat pendaftaran sidang Skripsi sebaiknya sistem dapat memblokir Mahasiswa yang kekurangan SKS karena masih ada ketinggalan (belum dikontrak) Matakuliah wajib atau belum cukup mengambil Matakuliah pilihan.
3. Dosen Reviwer sebaiknya memiliki akses ke sistem untuk memvalidasi judul Skripsi sesuai hasil seminar, untuk menghindari kecurangan Mahasiswa yang mengganti judul secara sepihak, karena Dosen Reviwer dan Dosen Pembimbing Skripsi belum tentu sama Dosennya.
4. Sistem sebaiknya menyediakan akses bimbingan Skripsi secara online dimana kartu bimbingan di isi secara online agar akademik dapat langsung memantau kegiatan Skripsi.
5. Sistem sebaiknya menyediakan menu untuk mencetak laporan dan cetak formulir pendaftaran skripsi/sidang skripsi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lenny, "Sistem Informasi Pendaftaran Skripsi Pada STIKOM Dinamika Bangsa", *STIKOM Dinamika Bangsa*, 2010.
- [2] N. M. Et.al, "Pengembangan Aplikasi Pendaftaran Skripsi Online pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi," *STIKOM Dinamika Bangsa*, 2014.
- [3] S. D. Bangsa, "Prosedur Pengajuan Skripsi Semester Ganjil 2017 / 2018," no. NO. 058/PENG/KPS/STIKOM-DB/IX/2017, 2014.
- [4] S. D. Bangsa, "PROSEDUR PENGAJUAN SKRIPSI," no. 005/MP/AK/STIKOMDB/12, pp. 14–15, 2012.
- [5] S. D. Bangsa, "Ujian Sidang Skripsi," no. 011/MP/AK/STIKOMDB/12, pp. 31–33, 2012.
- [6] I. R. Munthe, "Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Data Penduduk Pada Kantor Camat Bilah Hulu Kabupaten Labuhan Batu Dengan Metode System Development Life Cycle (Sdlc)," *J. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 22–31, 2019, doi: 10.36987/informatika.v5i1.666.
- [7] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>.
- [8] Z. KARMAN, "Rancang Bangun Aplikasi Model Standarisasi Kebugaran Jasmani Bagi Karyawan Di Provinsi Jambi," *J. Process.*, vol. 14, no. 2, p. 128, 2019, doi: 10.33998/processor.2019.14.2.633.
- [9] T. Cahyono, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir Jurusan MIPA Universitas Jenderak Soedirman Menggunakan Konsep Berorientasi Objek," *J. Inform. Prodi Tek. Inform. UAD Yogyakarta*, vol. 5, no. 2, 2011.
- [10] A. D. and D. Irmawati, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Skripsi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNY," *Penelit. Dosen Muda Fak. Tek. Univ. Negeri Yogyakarta*, 2014.