SISTEM INFORMASI BIMBINGAN SKRIPSI *ONLINE* BAGI MAHASISWA BEASISWA UNGGULAN PROGRAM *DOUBLE DEGREE* PADA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI DI UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Beasiswa Unggulan Jenjang S1 (Strata Satu)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh:
LUKMANNUL HAKIM FIRDAUS
14012004

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2016

ABSTRACT

UNIKOM is one of the universities that organize "Beasiswa Ungglan" Scholarship and double degree program. The Student who follow the double degree program, has same responsibility to complete the entire course, and taking "skripsi" course as a requirement to get an undergraduate degree (S1) in UNIKOM. However, unavailability of written procedures to manage their thesis for double degree students, it cause the proses is not running optimally. Therefore, it need a research and improvement system that facilitate double degree students to communicate and consult about their thesis.

In this study, the research method used descriptive method. The data collection method used observation and interview techniques. The method of system development using the prototype method. Design system tools using the Unified Modeling Language (UML) such as use case diagrams, activity diagram, sequence diagram, class diagram, object diagram, component and deployment diagrams. The system information development using PHP as programming language with MySQL as its database.

With the implementation of online thesis counseling information system, it could be a media to optimize the process of thesis for double degree students at Youngsan University in South Korea.

Keywords : thesis, counseling, double degree, Information System

I. Pendahuluan

Latar Belakang

Skripsi adalah istilah yang digunakan di Indonesia untuk mengilustrasikan suatu karya tulis ilmiah berupa paparan tulisan hasil penelitian sarjana S1 yang membahas suatu permasalahan atau fenomena dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku. Skripsi bertujuan agar mahasiswa mampu menyusun dan menulis suatu karya ilmiah, sesuai dengan bidang ilmunya. Mahasiswa yang mampu menulis skripsi dianggap mampu memadukan pengetahuan dan keterampilannya dalam memahami, menganalisis, menggambarkan, dan menjelaskan masalah yang berhubungan dengan bidang keilmuan yang diambilnya.

Universitas Komputer Indonesia juga merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang menjalankan program Beasiswa Unggulan dan Program Kembaran (*double degree*). Mahasiswa berprestasi yang terdaftar sebagai penerima beasiswa unggulan akan mendapat bantuan biaya pendidikan dari pemerintah atau pihak lain [4,p.2]. Selain itu mahasiswa penerima beasiswa unggulan mendapatkan kesempatan mengikuti Program Kembaran (*double degree*) yaitu melaksanakan program studi secara bersamaan di perguruan tinggi lain [4,p.2]. Pada program ini, UNIKOM telah bekerja sama dengan berbagai Perguruan Tinggi lain diluar negeri, salah satunya dengan Youngsan University di Korea Selatan.

Sebagai mahasiswa penerima beasiswa unggulan dan mengikuti program *double degree*, mahasiswa tersebut tetap memiliki kewajiban yang sama dengan mahasiswa lainnya. Termasuk kewajiban menyelesaikan seluruh mata kuliah, dan mengambil mata kuliah skripsi sebagai syarat mendapat gelar sarjana (S1) di Universitas Komputer Indonesia walaupun berada di luar negeri.

Tidak tersedianya prosedur baku secara tertulis yang mengatur proses pembuatan skripsi bagi mahasiswa program *double degree*, menyebabkan ketidakjelasan status skripsi mereka. Ada mahasiswa yang mengambil skripsi dan melakukan sidang ketika masih melakukan kegiatan perkuliahan diluar negeri. Selain itu, belum ada sistem yang memfasilitasi mahasiswa *double degree* untuk melakukan bimbingan dengan pembimbingnya. Proses bimbingan saat ini, masih memanfaatkan alat komunikasi jarak jauh, menggunakan *e-mail* dan media sosial, itu pun dengan berbagai kendala yang dihadapi.

Maka dari itu, perlu adanya suatu sistem yang dapat memfasilitasi mahasiswa *double degree* untuk berkomunikasi dan berkonsultasi tentang skripsi, baik berupa *draft* skripsi maupun produk yang akan dibuat. Terlebih aktivitas ini berkenaan dengan proses penelitian dan pembuatan karya yang dilakukan mahasiswa yang mesti dijaga kerahasiaanya, sehingga perlu adanya sistem yang mampu menangani hal tersebut. Dan dengan dibuatnya sistem tersebut, prosedur bimbingangan skripsi dapat dibakukan, sehingga akan mengurangi ketidakpastian bagi mahasiswa *double degree* ketika mengambil skripsi. Berdasarkan penjabaran masalah diatas, maka penulis tertarik untuk mengangkat tema yang akan dibahas dengan judul "**Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online* Bagi Mahasiswa Beasiswa Unggulan Program *Double Degree* Pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia**".

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan maka teridentifikasi masalah yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat prosedur baku secara tertulis yang mengatur proses pembuatan skripsi bagi mahasiswa program *double degree*.
2. Pengajuan judul dan proposal skripsi, prosedur pemilihan pembimbing, prosedur bimbingan skripsi, pelaksanaan seminar

sampai dengan pelaksanaan sidang skripsi, tidak diatur secara jelas bagi mahasiswa *double degree* di luar negeri.
3. Belum ada sistem yang memfasilitasi mahasiswa *double degree* untuk melakukan proses bimbingan.
4. Adanya kesulitan bagi dosen untuk merevisi *draft* yang dikirimkan oleh mahasiswa dengan aktivitas akademik yang padat.
5. Sulitnya menentukan secara objektif sudah sejauh mana perkembangan skripsi yang dilakukan mahasiswa, sebab tidak ada target pencapaian secara objektif dan terukur.

Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan penulis adalah untuk membuat Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan yang mengambil program *double degree* di Youngsan University, Korea Selatan.

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis sistem informasi bimbingan skripsi *online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan program *double degree* pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).
2. Merancang sistem informasi bimbingan skripsi *online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan program *double degree* pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).
3. Mengimplementasikan sistem informasi bimbingan skripsi *online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan program *double degree* pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).
4. Menguji sistem informasi bimbingan skripsi *online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan program *double degree* pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).

Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang telah teridentifikasi tersebut, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis sistem informasi bimbingan skripsi *online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan program *double degree* pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia.
2. Bagaimana merancang sistem informasi bimbingan skripsi *online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan program *double degree* pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia.
3. Bagaimana implementasi sistem informasi bimbingan skripsi *online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan program *double degree* pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia.
4. Bagaimana pengujian sistem informasi bimbingan skripsi *online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan program *double degree* pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia.

Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang penulis harapkan dari penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

Kegunaan Praktis

Dari hasil penelitian dan perancangan sistem informasi bimbingan skripsi *online* ini diharapkan dapat memfasilitasi mahasiswa program *double degree* di luar negeri yang akan mengambil skripsi dan melakukan proses bimbingan dengan dosen pembimbing yang berada di Indonesia.

Kegunaan Akademis

1. Bagi Pengembang Ilmu
   Kegunaan penelitian ini bagi pengembang ilmu adalah menjadi suatu ilmu baru secara teori dan praktek dalam merancang dan membangun suatu sistem yang optimal dan keseragaman sistem walau berbeda tahapan-tahapannya.

2. Bagi Penulis
   Kegunaan penelitian ini bagi penulis adalah memperoleh ilmu baru dari penelitian ini juga menerapkan ilmu dan pengalaman yang telah diperoleh selama ini ke dalam bentuk nyata hingga terimplementasinya hasil penelitian ini di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).

3. Bagi Penulis Lain
   Kegunaan penelitian ini bagi penulis lain adalah menjadi bahan referensi dan memberikan gambaran kepada penulis lain dalam merancang dan melakukan penelitian yang serupa maupun yang berbeda.

Batasan Masalah

Pada penelitian ini, penulis memberikan batasan masalah yang dapat ditangani oleh penulis. Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada pembuatan sistem informasi untuk bimbingan skripsi bagi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi penerima beasiswa unggulan yang mengambil program *double degree* di Youngsan University secara *online*.
2. Sistem Informasi yang dibangun hanya memfasilitasi proses bimbingan untuk *draft* skripsi saja.

3. Sistem informasi bimbingan skripsi *online* ini dibuat pada *platform* website dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.
4. Sistem informasi bimbingan skripsi *online* ini tidak terintegrasi dengan sistem yang lain.

II. Kajian Pustaka

Sistem Informasi

Sistem adalah himpunan sesuatu benda nyata atau abstrak (*a set of things*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaian, berhubungan, berketergantungan, dan saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (*unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Sedangkan informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu.

Sehingga, menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan (atau mendapatkan), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi.

Menurut Al Fatta komponen-komponen yang menyusun suatu sistem informasi terdiri dari :

a. Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data, memroses data, dan keluaran data.
b. Perangkat lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.

c. Basis Data, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikaian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
d. Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang mnghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif.
e. Manusia, yaitu personal dari sistem informasi, meliputi admin, analis, programer dan operator.
f. Prosedur, yakni tata cara yang meliputi strategi, kebijakan, metode, dan peraturan-peraturan dalam menggunakan sistem informasi berbasis komputer.

Bimbingan Skripsi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, bimbingan adalah petunjuk cara mengerjakan sesuatu. Sedangkan definisi skripsi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah karangan ilmiah yang wajib ditulis oleh mahasiswa sebagai bagian dari persyaratan akhir pendidikan akademisnya.

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) menerapkan Skripsi sebagai syarat untuk mendapatkan status sarjana (S1) dan Tugas Akhir untuk diploma (D3). Mahasiswa Program Strata-I pada Semester VII dan mahasiswa Program Diploma-III pada Semester V dapat mulai menyusun Skripsi dengan dibimbing oleh Dosen Pembimbing yang telah mendapat pengesahan dari Ketua Program Studi atau Dekan. Dengan bimbingan yang terarah tahap demi tahap diharapkan Skripsi/ Tugas Akhir tersebut berbobot, memiliki kualitas yang baik dan dapat dipertanggungjawabkan pada Sidang Komprehensif Kelulusan.

Program *Double Degree* Beasiswa Unggulan

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2009 tentang Beasiswa Unggulan pada

Pasal 1 ayat 1 disebutkan bahwa Beasiswa Unggulan adalah pemberian bantuan biaya pendidikan oleh pemerintah Indonesia atau pihak lain kepada putra-putri terbaik bangsa Indonesia dan mahasiswa asing terpilih.

Sedangkan Program Kembaran (*Double Degree*) adalah penyelenggaraan kegiatan antar perguruan tinggi untuk melaksanakan suatu program studi secara bersama serta saling mengakui lulusannya. Program Beasiswa Unggulan mensyaratkan bagi perguruan tinggi penyelenggara agar melaksanakan program internasionalisasi antara lain program kembaran (*Double Degree*). Ketentuan ini sesuai yang diamanatkan dalam Permendiknas nomor 20 tahun 2009 tentang Beasiswa Unggulan. Penyelenggaraan program tersebut merupakan salah satu langkah nyata bagi perguruan tinggi di Indonesia menuju *World Class University* (WCU).

III. Objek dan Metode Penelitian

Objek Penelitian

Penulis melaksanakan penelitian untuk "Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online* Bagi Mahasiswa Beasiswa Unggulan Program *Double Degree* Pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia" adalah pada Program Studi Sistem Informasi yang beralamat di Jl. Dipatiukur No. 112 Bandung.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Menurut Umi Narimawati, "Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitan tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara kepada bagian-bagian di Proram Studi Sistem Informasi serta mahasiswa alumni Beasiswa Unggulan UNIKOM, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen yang digunakan pada proses bimbingan pada Program Studi Sistem Informasi UNIKOM serta literatur.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini diperlukan satu metodologi yang dapat digunakan sebagai panduan dalam membangun sebuah sistem yaitu metode pendekatan dan pengembangan sistem. Metode pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan berorientasi objek dan untuk metode pengembangan sistem menggunakan metode pengembangan sistem *prototype*.

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan untuk memudahkan dalam perancangan sistem informasi ini adalah *Unified Modelling Language* (UML) versi 2.3 dengan menggunakan *use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, object diagram, component diagram* dan *deployment diagram*.

IV. Hasil dan Pembahasan

Perancangan Sistem

Sistem bimbingan skripsi *online* yang diusulkan merupakan sistem informasi berbasis *website* yang berfungsi sebagai media untuk melakukan bimbingan skripsi *online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan yang mengikuti program *double degree* di Youngsan

University Korea Selatan dengan pembimbing yang berada di Indonesia. Sistem informasi yang diusulkan ini menyediakan beberapa fungsi sebagai berikut :

1. Penyimpanan *draft* dan revisi yang dibuat mahasiswa.
2. Menampilkan perkembangan *draft* skripsi secara objektif dalam bentuk persentase berdasarkan tugas-tugas yang telah dikerjakan.
3. Adanya notifikasi bagi pembimbing dan mahasiswa tentang aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh pembimbing ataupun mahasiswa.
4. Agenda bimbingan akan secara otomatis terisi berdasarkan draft skripsi yang diunggah dan direvisi ole pembimbing, dan dapat dicetak oleh mahasiswa.
5. Tersedianya *point* bagi mahasiswa, yang akan dikurangi ketika terlambat mengirimkan draft atau terlalu banyak melakukan revisi draft lebih dari yang ditentukan oleh pembimbing.

Use Case Diagram

Berikut ini merupakan diagram *use case* pada sistem informasi bimbingan skripsi *online* yang diusulkan.
Gambar: **Gambar 4.1**

Activity Diagram

1. *Activity Diagram* Cetak Kartu Bimbingan

Berikut ini merupakan *activity diagram* cetak kartu bimbingan :
Gambar: **Gambar 4.2**

2. *Activity Diagram* Unggah *Draft* Skripsi

Berikut ini merupakan *activity diagram* unggah *draft* skripsi :
Gambar: **Gambar 4.3**

3. *Activity Diagram* Koreksi *Draft* Skripsi

Berikut ini merupakan *activity diagram* Cetak Kartu Bimbingan :
Gambar: **Gambar 4.4**

Sequence Diagram

1. *Sequence Diagram* Cetak Kartu Bimbingan

Berikut ini merupakan *sequence diagram* cetak kartu bimbingan*:*
Gambar: **Gambar 4.5**

2. *Sequence Diagram* Unggah *Draft* Skripsi

Berikut ini merupakan *sequence diagram* unggah *draft* skripsi:
Gambar: **Gambar 4.6**

3. *Sequence Diagram* Koreksi *Draft* Skripsi

Berikut ini merupakan *sequence diagram* koreksi *draft* prosedur:
Gambar: **Gambar 4.7**

V. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online* merupakan sistem informasi yang dibuat sebagai media untuk melakukan proses bimbingan bagi mahasiswa beasiswa unggulan program studi sistem informasi yang melakukan program *double degree* di Youngsan University.

2. Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online* merupakan sistem informasi yang dapat memfasilitasi dosen untuk memeriksa dan merevisi dokumen yang dikirimkan mahasiswa.
3. Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online* dapat menampilkan perkembangan skripsi mahasiswa secara objektif berdasarkan *draft* yang dikerjakan oleh mahasiswa.
4. Dengan dibuatnya Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online* diharapkan proses pelaksanaan bimbingan skripsi bagi mahasiswa program *double degree* di Youngsan University menjadi lebih jelas dan terarah.

Saran

Penulis menyadari bahwa pada Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online* bagi mahasiswa beasiswa unggulan program studi sistem informasi yang melakukan program *double degree* di Youngsan University ini masih memiliki banyak kekurangan, untuk itu apabila kedepannya penelitian ini akan dilanjutkan, penulis akan memberikan saran mengenai bagian-bagian yang sebaiknya ditingkatkan, yaitu :

1. Menganalisis kembali sistem bimbingan skripsi *online* ini, sehingga sistem ini tidak hanya digunakan untuk mahasiswa yang melaksanakan program *double degree*, akan tetapi mahasiswa regular pun dapat menggunakan sistem ini,
2. Mengembangkan fasilitas bimbingan skripsi yang bukan hanya bimbingan *draft* skripsi saja, akan tetapi memfasilitasi untuk bimbingan program bagi mahasiswa yang mengambil skripsi dengan tema produk.
3. Mengintegrasikan Sistem Infromasi Bimbingan Skripsi *Online* ini dengan SIMITA. Sehingga untuk manajemen akun yang terdapat pada sistem ini dapat lebih mudah dan tidak terjadi redudansi dan ketimpangan data.

4. Mekanisme koreksi *draft* skripsi yang lebih dimudahkan, sehingga pembimbing tidak mesti mengoreksi *draft* menggunakan *software* pengolah kata.

Daftar Pustaka

Al Fatta. Hamid, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi", Yogyakarta: Andi, 2007.

Alwi, Hasan. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka, 2007

Amsyah. Zulkifli, "Manajemen Sistem Informasi, 5th ed, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama,2005

Biro Perencanaan dan Kerjasama Luar Negeri, "Buku Panduan Program Beasiswa Unggulan". Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Jakarta: 2013.

Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane P. Sistem Informasi Manajemen. Basingstoke: Palgrave, 2008.

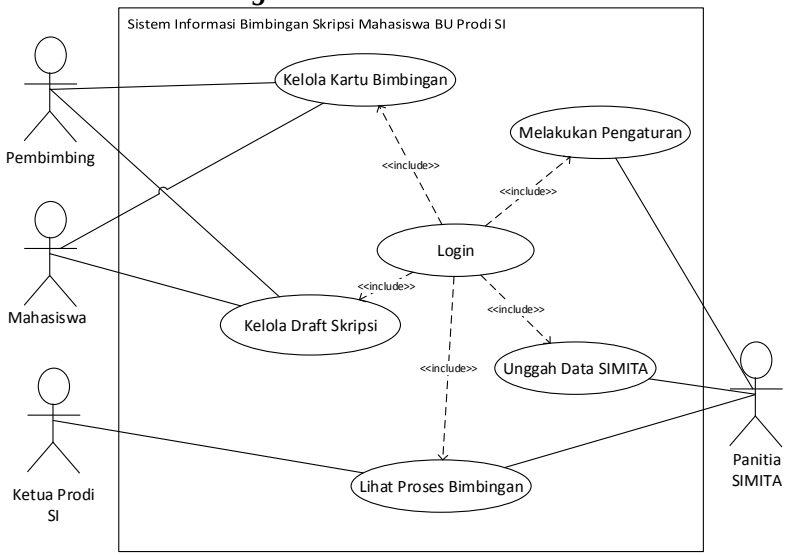
Narimawati. Umi, "Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif, Teori dan Aplikasi", Bandung: 2010.

Republik Indonesia, "Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional". Lembaran Negara RI Tahun 2003, No. 20. Sekretariat Negara. Jakarta:2003.

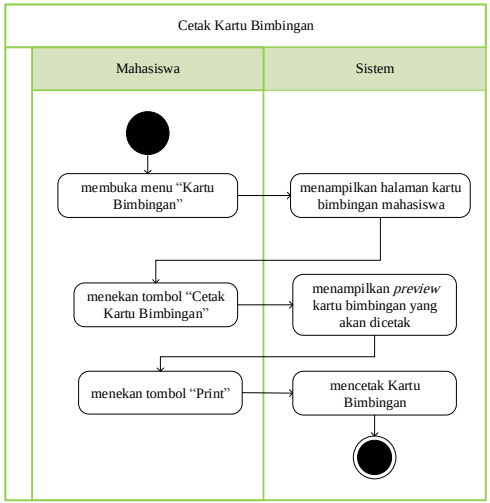
Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Kerja Sama Perguruan Tinggi di Indonesia dengan Perguruan Tinggi atau Lembaga Lain di Luar Negeri". Lembaran Negara RI Tahun 2007, No. 26. Sekretariat Negara. Jakarta: 2007.

unikom.ac.id, (3 November 2015), "Skripsi dan Tugas Akhir" [online], ---, available: http://baak.unikom.ac.id/page/skripsi-dan-tugas-akhir

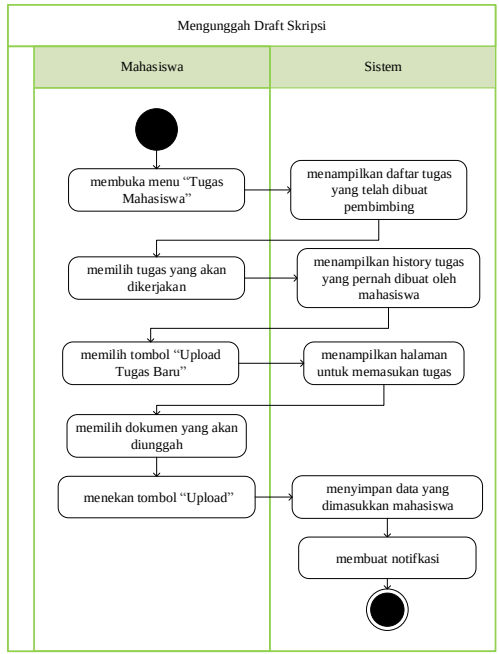
Gambar 4.1 *Use Case Diagram*



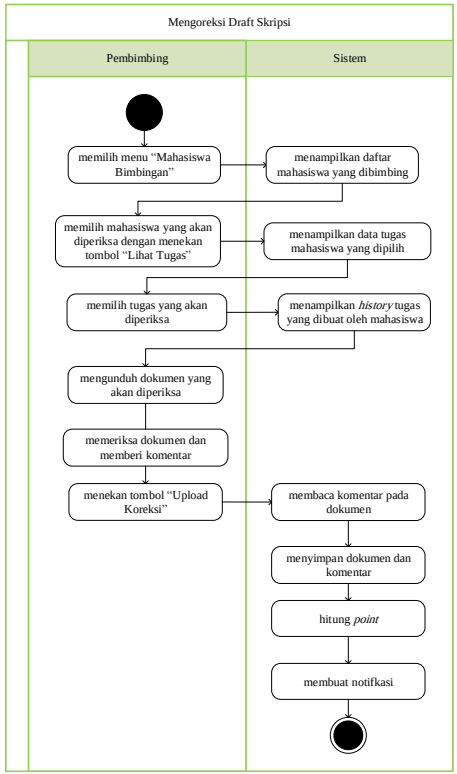
Gambar 4.2 *Activity Diagam* Cetak Kartu Bimbingan



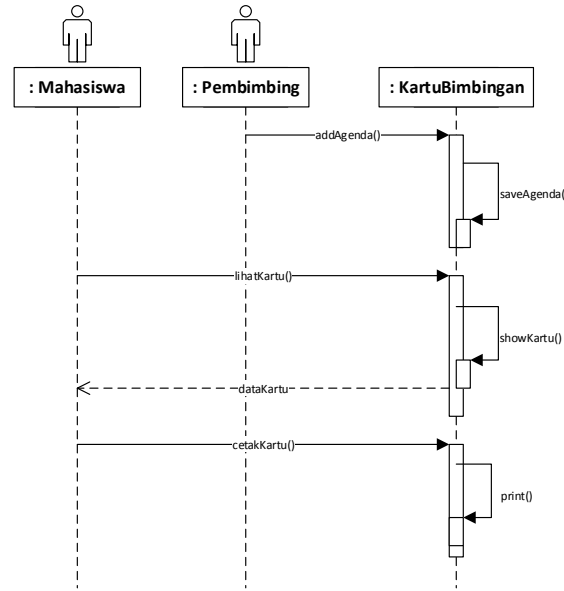
Gambar 4.3 *Activity Diagam* Unggah *Draft* Skripsi



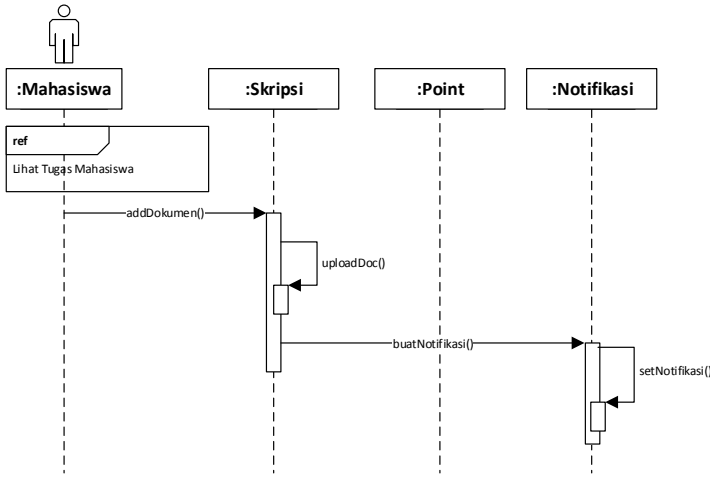
Gambar 4.4 *Activity Diagam* Koreksi *Draft* Skripsi



Gambar 4.5 *Sequence Diagram* Cetak Kartu Bimbingan



Gambar 4.6 *Sequence Diagram* Unggah *Draft* Skripsi



Gambar 4.7 *Sequence Diagram* Koreksi *Draft* Skripsi

