

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN INTERNAL**



Judul Penelitian:

**Model *Unified Modeling Language* (UML) Untuk
Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web**

Oleh:

Helmina, S.Kom., M.S.I / NIDN:1012079301

Tutuk Madhrozji, S.Kom., M.Kom/ NIDN:1008099102

Heri Santoso, S.Kom., M.Kom/NIDN: 1002029202

Dibiayai oleh:

Dipa Universitas Muhammadiyah Jambi tahun anggaran 2020/2021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI

2020

HALAMAN PENGESAHAN

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Judul Penelitian | : Model Unified Modeling Language (UML) Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web |
| 2. Peserta Program | : Penelitian Kelompok |
| 3. Tim Pengabdian Masyarakat | |
| A. Ketua TIM Pengabdian | |
| a. Nama | : Helmina, S.Kom., M.S.I |
| b. NIDN | : 1012079301 |
| c. Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli |
| d. Program Studi | : Informatika |
| e. Perguruan Tinggi | : Universitas Muhammadiyah Jambi |
| B. Anggota 1 | |
| a. Nama | : Tutuk Madhrozji, S.Kom., M.Kom |
| b. NIDN | : 1008099102 |
| c. Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli |
| d. Program Studi | : Informatika |
| e. Perguruan Tinggi | : Universitas Muhammadiyah Jambi |
| C. Anggota 2 | |
| a. Nama | : Heri Santoso, S.Kom., M.Kom |
| b. NIDN | : 1002029202 |
| c. Jabatan fungsional | : Asisten Ahli |
| d. Program Studi | : Informatika |
| e. Perguruan Tinggi | : Universitas Muhammadiyah Jambi |
| f. Alamat Kantor/Telp/Email/Surel | : Jalan Kapt. Pattimura Simpang Empat Sipin
Jambi – 36124 Telp. (0741) 60825 |
| 4. Lokasi Kegiatan | : Lorong Cendana Broni, No.52 Kec.
Telanaipura, Kota Jambi |
| 5. Lama Pelaksanaan Kegiatan | : 4 Bulan |
| 6. Biaya Total Pengabdian | : Rp.3.000.000,- |
| - Dana Universitas Muhammadiyah Jambi | : Rp. 1.500.000,- |
| - Dana Pribadi | : Rp. 1.500.000,- |

Mengetahui,
Ka. Prodi Sistem Informasi



Zulfikri Akbar, S.Kom., M.S.I
NIDN. 1009069301

Jambi, 14 Desember 2020
Ketua TIM,

Helmina, S.Kom., M.S.I
NIDN. 1012079301

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Jambi



Prima Audia Daniel, SE, ME
NIDK. 8852530017

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Pengesahan	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Gambar	iv
Daftar Tabel	v
Ringkasan	vi
 BAB I. LATAR BELAKANG	 1
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 3
 BAB III . TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	
3.1 Tujuan Penelitian	5
3.2 Manfaat Penelitian.....	6
 BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Tahapan Penelitian	8
4.2 Lokasi Penelitian	9
4.3 Data Penelitian	9
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	
5.1 Use Case Diagram	11
5.2 Activity Diagram	13
5.3 Class Diagram	25
5.4 Arsitektur MVC (Model-View- Vontroller)	25
5.5 Perancangan Tabel	27
5.6 Relasi Antar Tabel	31
5.7 Perancangan Interface	32
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	36
6.2 Saran	36
 DAFTAR PUSTAKA	 37
 LAMPIRAN	 38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1: Tahapan Penelitian	8
Gambar 4.2: Lokasi Penelitian	9
Gambar 5.1: Use Case Diagram	12
Gambar 5.2: Activity Lihat Hasil Studi	13
Gambar 5.3: Activity Lihat Jadwal Kuliah	14
Gambar 5.4: Activity Lihat Jadwal Mengajar	14
Gambar 5.5: Activity Lihat Tagihan	15
Gambar 5.6: Activity Lihat Transkrip Nilai	16
Gambar 5.7: Activity Manage Data Dosen	16
Gambar 5.8: Activity Manage Data Mahasiswa	17
Gambar 5.9: Activity Manage Matakuliah.....	18
Gambar 5.10: Activity Manage Nilai	18
Gambar 5.11: Activity Manage Nilai (Dosen)	19
Gambar 5.12: Squence Lihat Hasil Studi	19
Gambar 5.13: Squence Lihat Jadwal Kuliah	20
Gambar 5.14: Squence Lihat Jadwal Mengajar	20
Gambar 5.15: Squence Lihat Tagihan	21
Gambar 5.16: Squence Lihat Transkrip Nilai	21
Gambar 5.17: Squence Manage Data Dosen	22
Gambar 5.18: Squence Manage Data Mahasiswa	22
Gambar 5.19: Squence Manage Matakuliah	23
Gambar 5.20: Squence Manage Nilai	23
Gambar 5.21: Squence Manage Nilai (Dosen)	24
Gambar 5.22: Squence Manage Tagihan	24
Gambar 5.23: Class Diagram	25
Gambar 5.24: Relasi Antar Tabel	31
Gambar 5.25: Interface Aplikasi	32

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1: Tabel Mahasiswa	27
Tabel 5.2: Tabel Dosen	28
Tabel 5.3: Tabel Matakuliah	28
Tabel 5.4: Tabel Nilai	30
Tabel 5.5: Tabel Tagihan	30

RINGKASAN

Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik hardware maupun software, Permasalahan yang terjadi saat ini adalah terkait Sistem Informasi Akademik pada Universitas Muhammadiyah Jambi yang belum secara optimal memanfaatkan sistem yang sudah ada, banyak proses yang seharusnya dilakukan melalui sistem tetapi masih dilakukan secara manual, seperti pada saat pengisian KRS (Kartu Rencana Studi) yang masih menggunakan tulisan tangan, dan pencetakan KHS (Kartu Hasil Studi) yang tidak *ter-update* karena tidak terorganisir dengan baik antara dosen dan pihak Akademik. Berbagai pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan berbagai model, salah satunya adalah dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language). UML merupakan sebuah model perancangan sistem yang mempunyai kelebihan dapat memudahkan *developer* sistem dalam menggambarkan alur sistem karena sifatnya yang berorientasi pada objek. Model UML dalam pengembangan sistem memudahkan proses perancangan sistem yang dibuat sehingga dapat menjadi lebih menyesuaikan dengan keinginan *user*. Berdasarkan permasalahan yang ada pada Universitas Muhammadiyah Jambi maka perancangan sistem dengan menggunakan UML diharapkan dapat memaksimalkan perancangan terkait dengan fungsional sistem dan mempermudah dalam pengembangannya agar sistem dapat mengatasi permasalahan yang terjadi dan dapat memberikan pelayanan kepada mahasiswa menjadi lebih optimal dan efektif.

Kata Kunci : *Unified Modeling Language (UML), Sistem informasi, Sistem Informasi akademik.*

BAB I

LATAR BELAKANG

Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik hardware maupun software sehingga seluruh proses kegiatan akademik dapat terkelola menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengelolaan manajemen perguruan tinggi dan pengambilan keputusan-keputusan bagi pengambil keputusan atau top manajemen di lingkungan perguruan tinggi. Permasalahan yang terjadi saat ini adalah terkait Sistem Informasi Akademik pada Universitas Muhammadiyah Jambi yang belum secara optimal memanfaatkan sistem yang sudah ada, banyak proses yang seharusnya dilakukan melalui sistem tetapi masih dilakukan secara manual, seperti pada saat pengisian KRS yang masih menggunakan tulisan tangan, dan pencetakan KHS yang tidak *ter-update* karena tidak terorganisir dengan baik antara dosen dan pihak Akademik. Begitupun pada saat pembuatan KHS, pihak program studi harus menunggu hasil nilai dari dosen melalui email atau tulis tangan dan harus menunggu proses pengolahan data nilai terlebih dahulu.

Sistem informasi akademik mempunyai banyak sekali manfaat bagi institusi dalam bidang pendidikan, baik itu dalam pengolahan data pengajaran, data nilai, dan data-data lainnya yang terkait dengan akademik pembelajaran dalam hal ini khususnya perguruan tinggi.

Berbagai pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan berbagai model, salah satunya adalah dengan menggunakan UML. UML merupakan sebuah model perancangan sistem yang mempunyai kelebihan dapat memudahkan *developer* sistem dalam menggambarkan alur sistem karena sifatnya yang berorientasikan pada objek.

Berdasarkan permasalahan yang ada pada Universitas Muhammadiyah Jambi maka perancangan sistem dengan menggunakan UML diharapkan dapat memaksimalkan perancangan terkait dengan fungsional sistem dan mempermudah dalam pengembangannya agar sistem dapat mengatasi permasalahan yang terjadi

dan dapat memberikan pelayanan kepada mahasiswa menjadi lebih optimal dan efektif.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang berkaitan dengan Sistem Informasi Akademik telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, antara lain: Pengukuran tingkat efektifitas sistem informasi akademik seperti yang dilakukan oleh Suzanta & Sidharta [1] dan Hendriadi [2] merupakan sebuah cara yang digunakan untuk menjaga keefektifan sistem tersebut, Penelitian terkait dengan pengembangan sistem informasi akademik telah dikembangkan oleh para peneliti sebelumnya. Kurniadi melakukan penelitian merancang arsitektur sebuah sistem e-Academic dengan menggunakan konsep kampus digital berbasis *unified software development process* (UDP) [3]. Pada penelitian lain Kurniadi & Mulyani,) melakukan pengembangan untuk mengimplementasikan student information terminal (S-IT) untuk pelayanan akademik mahasiswa [4]. Ridha melakukan penelitian mendesain dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi akademik untuk diterapkan di Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indragiri [5]. Penelitian selanjutnya sedikit berbeda dengan yang dilakukan oleh Sinsuw & Najoan, pada penelitian ini dibangun *prototype* aplikasi sistem informasi akademik pada perangkat lunak android [6]. Alpiandi melakukan penelitian sistem informasi akademik berbasis web untuk diterapkan di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka [7].

Unifield Modeling Language merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah *software* yang berorientasikan pada objek. UML merupakan sebuah standar penulisan atau semacam *blue print* dimana didalamnya termasuk sebuah bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam sebuah bahasa yang spesifik. Terdapat beberapa diagram UML yang sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem, yaitu [8]:

- *Use Case*: Merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. Didalam *use case* terdapat *actor* yang merupakan sebuah gambaran entitas dari manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di sistem.

- *Activity Diagram*: Merupakan gambaran alir dari aktivitas-aktivitas didalam sistem yang berjalan.
- *Sequence Diagram*: Menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem yang berupa message yang digambarkan terhadap waktu.
- *Class diagram*: Merupakan gambaran struktur dan deskripsi dari *class*, *package*, dan objek yang saling berhubungan seperti diantaranya pewarisan, asosiasi dan lainnya.

Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai seperangkat komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam suatu organisasi. Selain mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan kontrol, sistem informasi juga dapat membantu manajer dan pekerja menganalisis masalah, memvisualisasikan subjek yang kompleks, dan membuat produk baru[9].

Sistem Informasi Akademik suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan / pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga pendidikan, Liatmaja [10]. Sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik, Setiyawan [11]

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Model *Unified Modeling Language* (UML) Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web adalah untuk memberikan pelayanan yang baik bagi Mahasiswa, untuk menciptakan mekanisme layanan administrasi akademik yang tertib, efisien dan efektif, sehingga terbina kesatuan pemahaman dan tindakan serta disiplin dikalangan mahasiswa, staf administrasi dan staf pengajar.

Diharapkan dengan pengembangan SIAKAD ini kualitas layanan administrasi Akademik di universitas Muhammadiyah Jambi semakin meningkat adalah terkait dengan layanan-layanan yang diberikan oleh pengelola administrasi akademik agar sesuai dengan standar yang ditetapkan atau telah sesuai dengan kebutuhan pengguna jasa. Hal-hal yang terkait dengan administrasi akademik saat ini sangat kompleks, baik dari segi besarnya database, banyaknya prosedur, dan adanya beberapa peraturan lain.

Untuk menjamin agar proses administrasi akademik berjalan lancar, aman, cepat, dan akurat, secara garis besar beberapa hal yang terkait dengan administrasi akademik adalah:

1. Registrasi Mahasiswa Baru;
2. Administrasi Pengurusan KTM;
3. Daftar Ulang Mahasiswa Aktif;
4. Pemrograman Mata Kuliah;
5. Perubahan Pemrograman Mata Kuliah;
6. Kartu Hasil Studi;
7. Percetakan Presensi Ujian;

8. Penjadwalan Kuliah;
9. Administrasi Mahasiswa Pindahan Dan Alih Jenjang;
10. Administrasi Mahasiswa Pindah PT Lain;
11. Administrasi Cuti Akademik;
12. Pengurusan Aktif Kembali Kuliah;
13. Surat Keterangan Mahasiswa Aktif;
14. Pengurusan Ijazah.

3.2 Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Model *Unified Modeling Language* (UML) Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Pengajuan KRS (KRS Online) merupakan tempat yang dipergunakan bagi mahasiswa untuk melakukan penawaran mata kuliah/pengambilan mata kuliah pada tiap semester. Setiap mahasiswa baru dapat menggunakan fasilitas ini setelah memenuhi semua persyaratan untuk pengajuan KRS, antara lain telah membayar SPP, dan sebagainya. Pengajuan KRS ini aktif pada waktu tertentu yaitu pada waktu KRS awal semester/semester pendek.
2. Meningkatkan Informasi Akademik, dibentuknya SIA (Sistem Informasi Akademik) berbasis Web tujuannya adalah untuk meningkatkan informasi akademik tidak hanya bagi mahasiswa tetapi juga sangat penting untuk dosen, dengan adanya SIA dosen bisa tahu persis terutama mengenai jadwal mengajar dan juga mengetahui lebih jauh mengenai mahasiswa, yaitu dengan komunikasi secara langsung dengan mengeluarkan Hot Messages untuk memberikan pengumuman kepada mahasiswa.
3. Manfaat yang lain bahwa nilai langsung bisa online, artinya mahasiswa dapat melihat secara online melalui komputer nilai yang dimilikinya, kemudian mahasiswa setiap saat bisa melihat perkembangan IP dan IPK.
4. Pengiriman data yang cepat, keuntungan dengan adanya SIA banyak yang

dirasakan antara lain untuk melihat data yang diminta khususnya data akademik cepat sekali, untuk mahasiswa sendiri menjadi lebih cepat karena dihubungkan dengan internet, efisien karena tidak perlu datang ke kampus tetapi cukup dilakukan di rumah ataupun melalui internet di manapun mereka berada kecuali mereka mempunyai masalah yang harus diselesaikan di kampus.

5. Menekan biaya operasional Sistem Informasi Akademik (SIA) terbukti efektif memangkas biaya operasional pengelolaan data akademik terutama dalam hal efektifitas kerja dan biaya untuk alat tulis kantor (ATK).
6. Fiturnya Lengkap, Sistem Informasi Akademik (SIA) memberikan kemudahan dalam mengelola seperti data dosen, data mahasiswa, data alumni, data mata kuliah, data nilai, mahasiswa, transkrip nilai, dll.

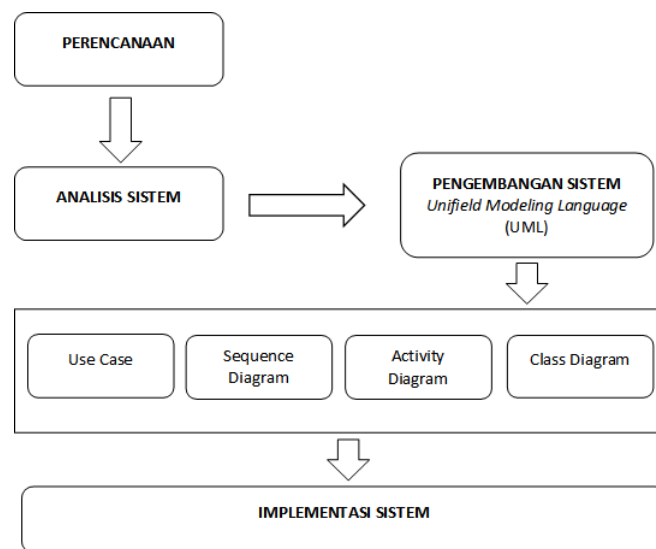
Maka dapat disimpulkan Sistem informasi akademik berbasis web merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk menghimpun berbagai macam data yang dikelola dan diproses secara otomatis dengan alat dan metode tertentu secara online. SIA akan menghasilkan informasi yang diperlukan agar terlaksananya kegiatan akademis dengan baik sehingga memberikan kualitas pelayanan yang memuaskan bagi pengguna dimana pelaksanaan sistem akademik dengan menggunakan SIA terasa lebih efektif dan efisien.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Tahapan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan melakukan beberapa tahapan penelitian, tahapan diperlihatkan pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 4.1: *Tahapan penelitian*

1. Perencanaan

Pada tahapan ini dilakukan perencanaan terkait dengan pembangunan sistem yang akan dibuat. Tahapan ini dilakukan pencarian dan pengumpulan data-data penelitian yang akan diolah dan yang digunakan pada pembangunan sistem informasi akademik.

2. Analisis Sistem

Pada tahapan ini sumber data primer atau data utama diperoleh berdasarkan wawancara dengan stakeholder institusi. Data didapatkan berupa data mahasiswa, data dosen, dan data mata kuliah. Tahapan ini merupakan proses analisis data penelitian yang dilakukan untuk mendukung dalam pembuatan sistem informasi akademik.

3. Pengembangan Sistem

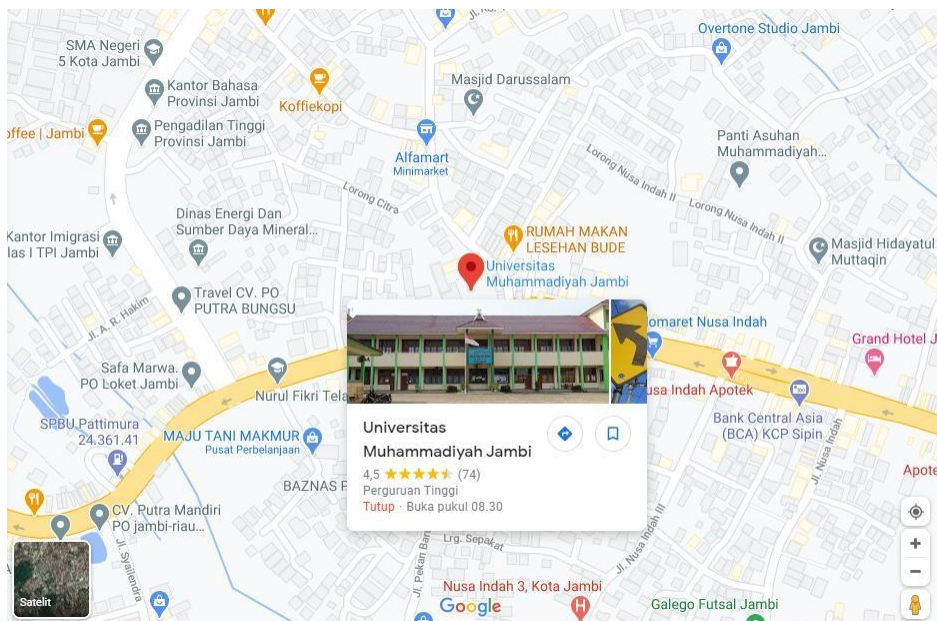
Tahapan ini adalah untuk mendapatkan sebuah sistem yang sesuai dengan perencanaan maka model Unifield Modeling Language (UML) diterapkan dalam pengembangannya. Pada proses ini dilakukan perancangan Use case diagram, sequence diagram, State Chart Diagram dan Class diagram.

4. Implementasi Sistem

Setelah dilakukan tahapan-tahapan sebelumnya dalam pengembangan sistem informasi akademik, maka tahapan selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem yang telah dirancang. Pada implementasi sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, sehingga menghasilkan sebuah sistem informasi akademik berbasis web.

4.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada Universitas Muhammadiyah Jambi.



Gambar 4.2: Lokasi Penelitian

4.3 Data Penelitian

Data yang digunakan untuk penelitian adalah data-data yang diperoleh dari Universitas Muhammadiyah Jambi yaitu berupa data-data mahasiswa dan nilai

mahasiswa yang dijadikan sebagai data sampel untuk pengisian sistem. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan melakukan observasi langsung pada objek penelitian dan wawancara dengan pihak institusi untuk mendapatkan data penelitian terkait dengan implementasi sistem informasi dengan penelitian yang dilakukan berupa jurnal-jurnal dan buku-buku yang terkait.

BAB V

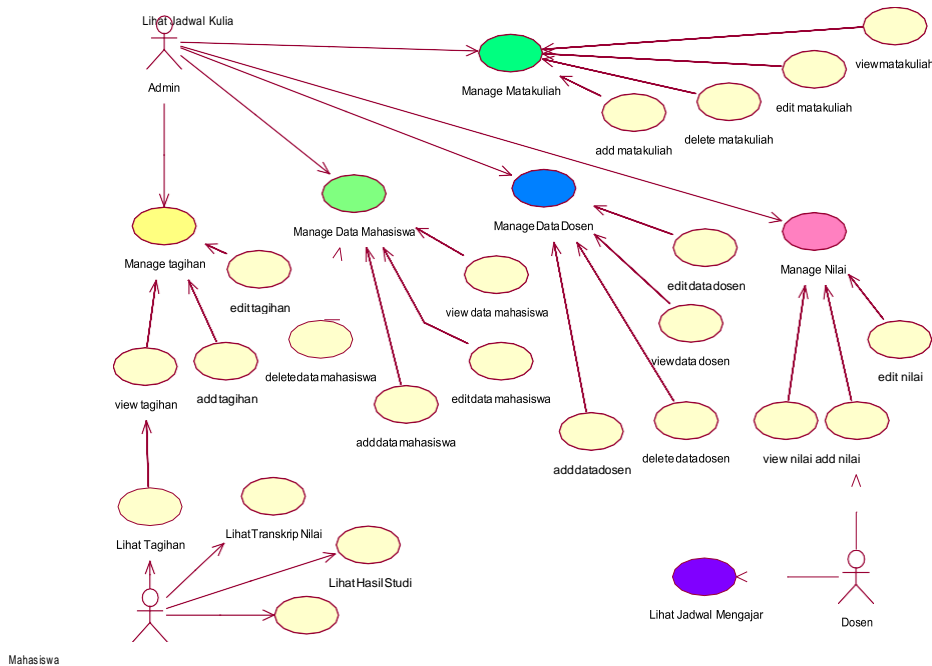
HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Tahapan ini akan menjelaskan proses-proses atau aktifitas-aktivitas yang terjadi antara pengguna dan aplikasi dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). UML adalah bahasa standar untuk melakukan spesifikasi, visualisasi, konstruksi, dan dokumentasi dari komponen-komponen perangkat lunak, dan digunakan untuk pemodelan bisnis. Terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*.

5.1 Use Case Diagram

Use case diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun requirement sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang test case untuk semua feature yang ada pada sistem. Sebuah use case dapat meng-include fungsionalitas use case lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa use case yang di-include akan dipanggil setiap kali use case yang meng-include dieksekusi secara normal. Sebuah use case dapat di-include oleh lebih dari satu use case lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang common.

Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Seperti yang terlihat pada gambar 5.1:



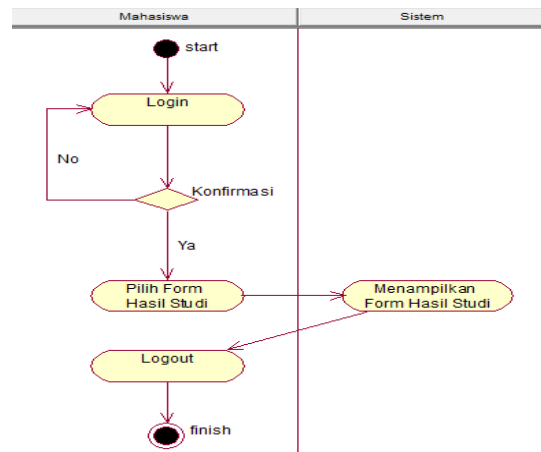
Gambar 5.1 : Use Case Diagram

Gambar 5.1 menjelaskan mengenai bagian-bagian yang tersedia pada hak admin. Pada *use case manage* tagihan admin dapat memasukkan tagihan mahasiswa, mengubah tagihan mahasiswa, dan melihat tagihan mahasiswa. Pada *use case manage* matakuliah, administrator dapat memasukkan, mengubah, menghapus, dan melihat matakuliah. Pada *manage* data mahasiswa admin dapat menghapus data mahasiswa, menambah data mahasiswa, mengedit dan melihat data mahasiswa. Pada *use case manage* data dosen admin dapat menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data dosen. Pada *manage* nilai admin dapat melihat data nilai mahasiswa, mengedit dan memasukkan nilai mahasiswa.

Gambar 5.1 juga menjelaskan hak yang di miliki mahasiswa dan dosen dalam sistem. Pada gambar 5.1 seorang mahasiswa dapat melihat transkrip nilai, melihat hasil studi, transkrip nilai dan melihat tagihan sedangkan, dosen dapat melihat jadwal mengajar dan meng-inputkan nilai mahasiswa.

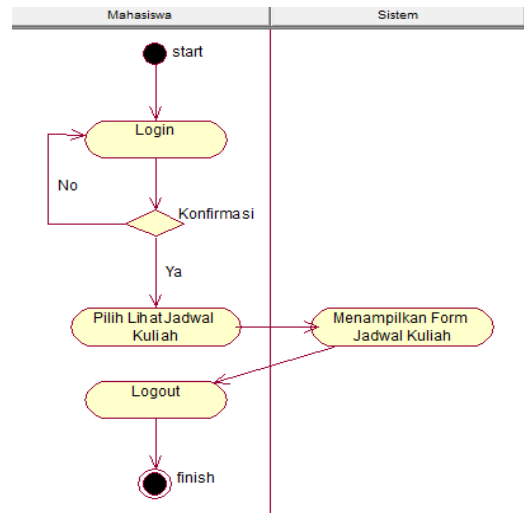
5.2 Activity Diagram

Di dalam sistem ini terdapat berbagai macam aktifitas yang dapat dilakukan oleh admin, Mahasiswa, dan Dosen. Dari aktifitas- aktifitas tersebut, dapat dibuat *activity diagram* dapat dilihat pada Gambar 5.2 di bawah ini.



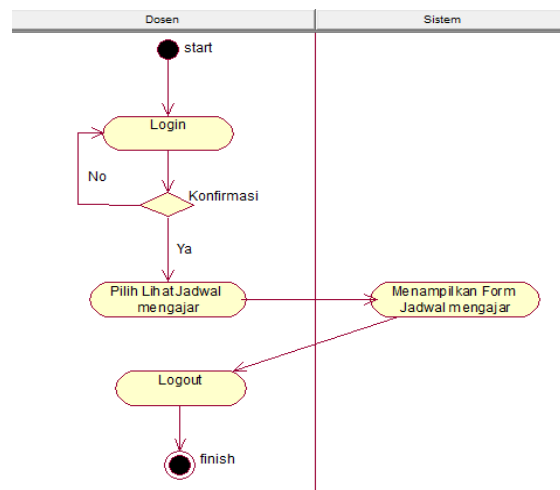
Gambar 5.2: Activity Lihat hasil studi

Gambar 5.2 menjelaskan *activity* lihat hasil studi. Mahasiswa dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu, jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka mahasiswa dapat memilih *form* hasil studi, setelah itu sistem menampilkan *form* hasil studi, kemudian mahasiswa dapat keluar dari sistem dan selesai.



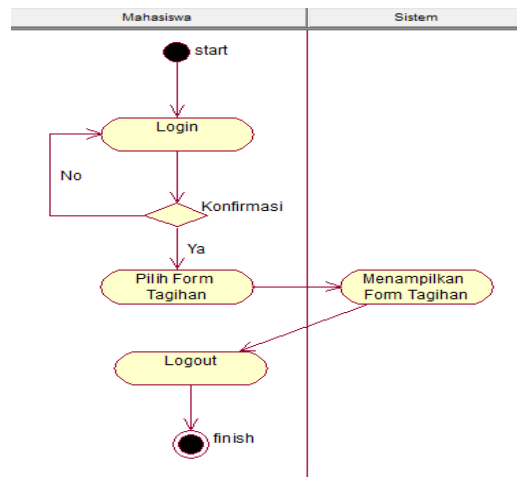
Gambar 5.3: Activity Lihat Jadwal Kuliah

Gambar 5.3 menjelaskan *activity* lihat jadwal kuliah. Mahasiswa dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu, jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka mahasiswa dapat memilih *form* jadwal kuliah, setelah itu sistem menampilkan *form* jadwal kuliah, kemudian mahasiswa dapat keluar dari sistem dan selesai.



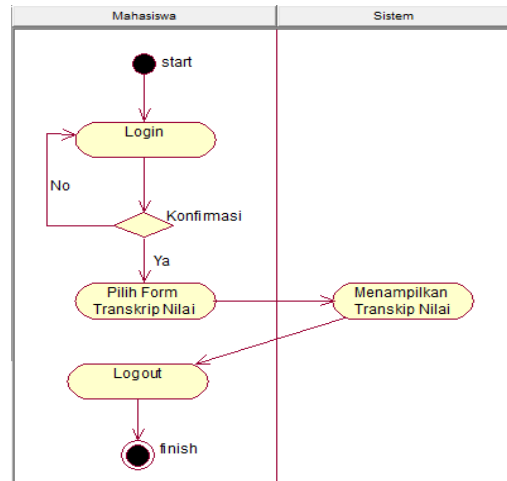
Gambar 5.4 : Activity Lihat Jadwal Mengajar

Gambar 5.4 menjelaskan *activity* lihat jadwal mengajar. Dosen dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka dosen dapat memilih *form* lihat jadwal mengajar, setelah itu sistem menampilkan *form* jadwal mengajar, kemudian dosen dapat keluar dari sistem dan selesai.



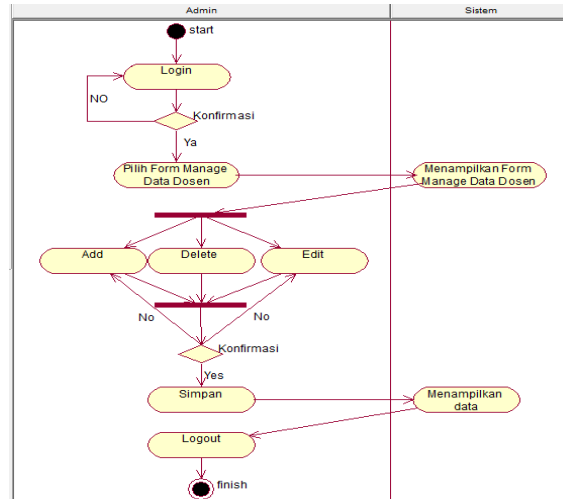
Gambar 5.5 Activity Lihat Tagihan

Gambar 5.5 menjelaskan *activity* tagihan mahasiswa. Mahasiswa dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka mahasiswa dapat memilih *form* tagihan, setelah itu sistem menampilkan *form* tagihan, kemudian mahasiswa dapat keluar dari sistem dan selesai.



Gambar 5.6: Activity Lihat Transkrip Nilai

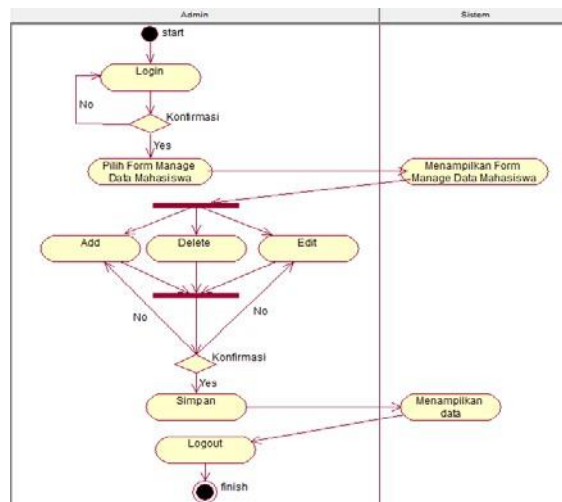
Gambar 5.6 menjelaskan *activity* lihat transkrip nilai. Mahasiswa dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka mahasiswa dapat memilih *form* transkrip nilai, setelah itu sistem menampilkan *form* transkrip nilai, kemudian mahasiswa dapat keluar dari sistem dan selesai.



Gambar 5.7: Activity Manage Data Dosen

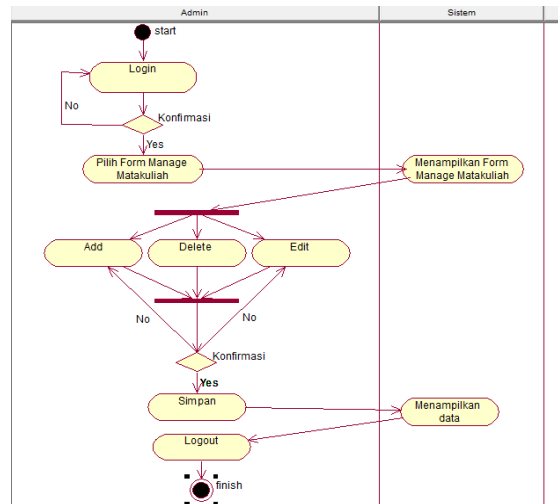
Gambar 5.7 menjelaskan *activity* Manage data dosen. Admin dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu, jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka admin dapat memilih *form manage* data dosen, setelah itu sistem menampilkan *form manage* data dosen, kemudian admin bisa me-*manage* data dosen (add,edit,delete), jika sudah selesai admin dapat menyimpan data dosen yang telah di *manage* dan sistem menampilkan data yang telah di *manage*, setelah itu dapat

keluar dari sistem dan selesai.



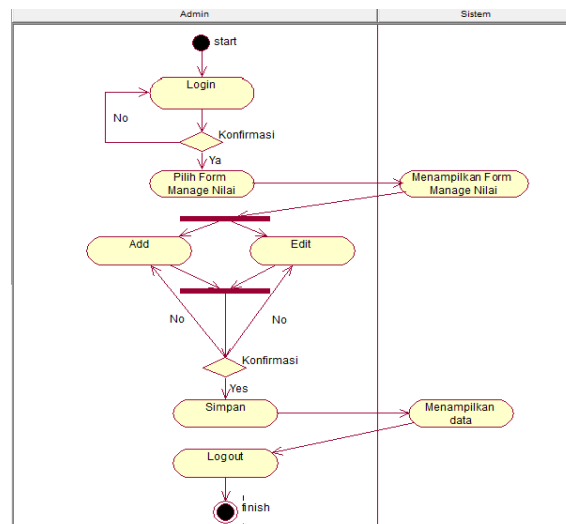
Gambar 5.8: Activity Manage Data Mahasiswa

Gambar 5.8 menjelaskan *activity manage* data mahasiswa. Admin dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka admin dapat memilih *form manage* data mahasiswa, setelah itu sistem menampilkan *form manage* data mahasiswa, kemudian admin bisa *manage* data mahasiswa (add,edit,delete), jika sudah selesai admin dapat menyimpan, kemudian dapat keluar dari sistem dan selesai.



Gambar 5.9: Activity Manage Matakuliah

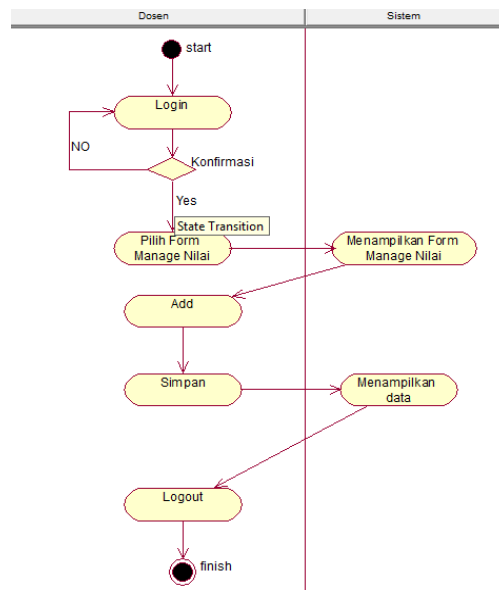
Gambar 5.9 menjelaskan *activity manage* matakuliah. Admin dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka admin dapat memilih *form manage* matakuliah, setelah itu sistem menampilkan *form manage* matakuliah, kemudian admin bisa me-*manage* matakuliah (add,edit,delete), jika sudah selesai admin dapat menyimpan, setelah itu dapat keluar dari sistem dan selesai.



Gambar 5.10: Activity Manage Nilai

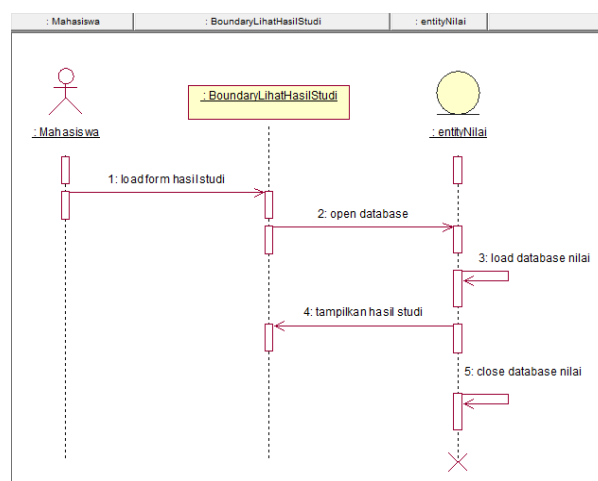
Gambar 5.10 menjelaskan *activity manage* Nilai mahasiswa. Admin dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka admin dapat memilih *form manage* nilai, setelah itu sistem menampilkan *form manage* nilai, kemudian admin bisa me-*manage* nilai

(add dan edit), jika sudah selesai admin dapat menyimpan, setelah itu dapat keluar dari sistem dan selesai.



Gambar 5.11 Activity Manage Nilai (Dosen)

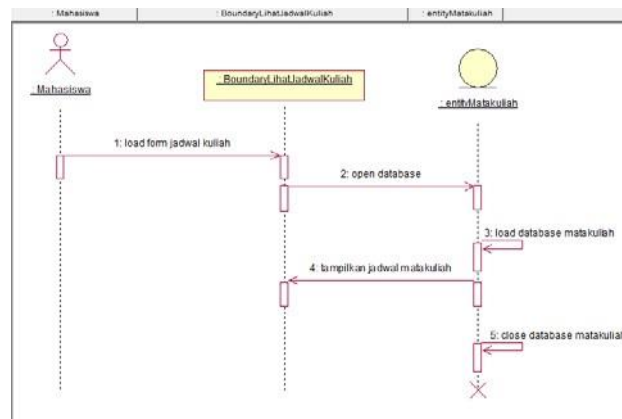
Gambar 5.11 menjelaskan *activity manage* nilai. Dosen dapat memulai dengan melakukan *login* terlebih dahulu jika *login* gagal maka sistem akan kembali ke index, jika berhasil maka dosen dapat memilih *form manage* nilai, setelah itu sistem menampilkan *form manage* nilai, kemudian dosen bisa memasukan nilai mahasiswa, jika sudah selesai admin dapat menyimpan setelah itu dapat keluar dari sistem dan selesai.



Gambar 5.12: Sequence Lihat Hasil Studi

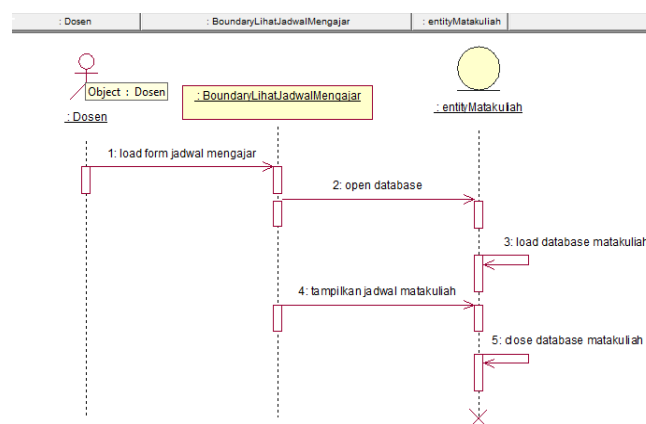
Pada gambar 5.12, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika

mahasiswa ingin melihat hasil studi. Mahasiswa memilih *form* hasil studi dan sistem akan menampilkan data hasil studi yang datanya di ambil dari *database* nilai.



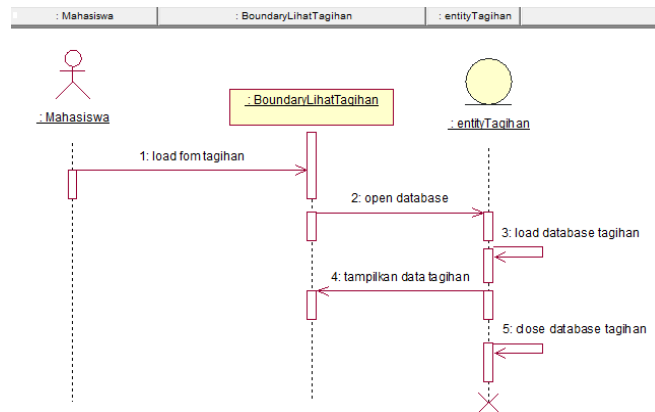
Gambar 5.13: *Sequence* Lihat Jadwal Kuliah

Pada gambar 5.13, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika mahasiswa ingin melihat jadwal kuliah. Mahasiswa memilih *form* jadwal kuliah dan sistem akan menampilkan data jadwal kuliah yang datanya di ambil dari *database* matakuliah.



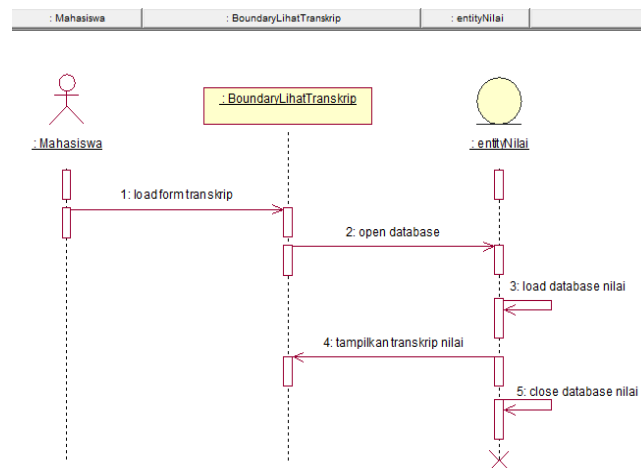
Gambar 5.14: *Sequence* Lihat Jadwal Mengajar

Pada gambar 5.14, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika aktor dosen ingin melihat jadwal mengajar. Sistem akan me- *load* suatu *form* untuk menampilkan jadwal mengajar yang data – datanya diambil dari *database* matakuliah.



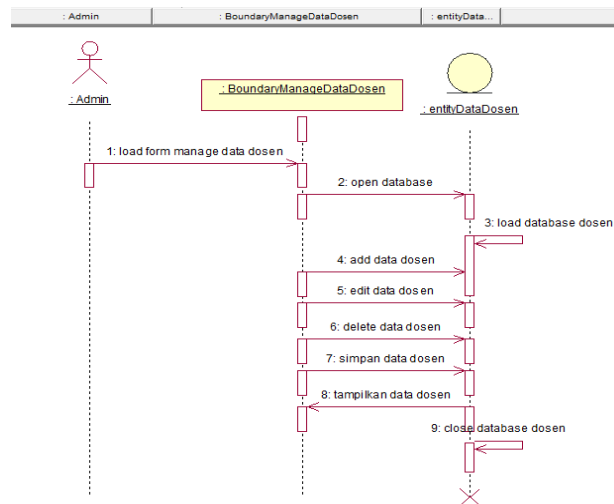
Gambar 5.15: *Sequence* Lihat Tagihan

Pada gambar 5.15, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika aktor mahasiswa ingin melihat tagihan. Sistem akan me-load suatu *form* untuk menampilkan tagihan yang data – datanya diambil dari *database* tagihan .



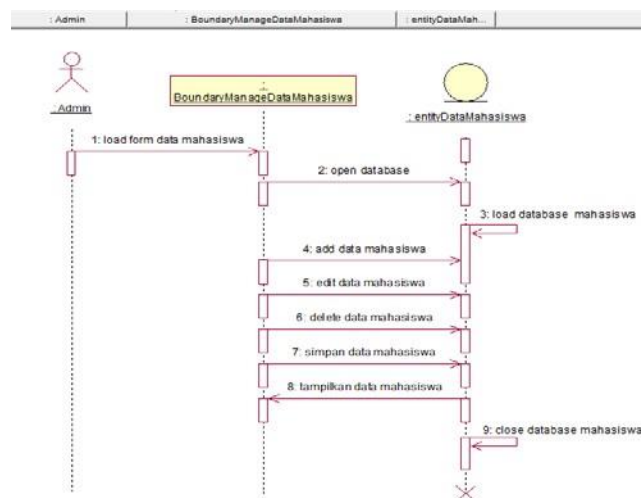
Gambar 5.16: *Sequence* Lihat Transkrip Nilai

Pada gambar 5.16, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika mahasiswa ingin melihat transkrip. Sistem akan me-load suatu *form* untuk menampilkan transkrip nilai yang data – datanya diambil dari *database* nilai.



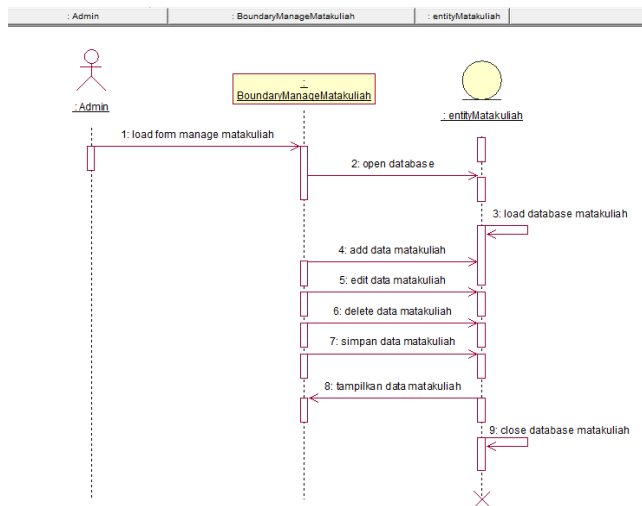
Gambar 5.17 *Sequence Manage Data Dosen*

Pada gambar 5.17, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika admin ingin *me-manage* data dosen. Admin dapat memilih *form* manage data dosen. Setelah itu sistem akan menampilkan data mahasiswa yang datanya di ambil dari *database* dosen. Setelah data dosen tampil, admin dapat memasukan, mengubah, ataupun menghapus data dosen.



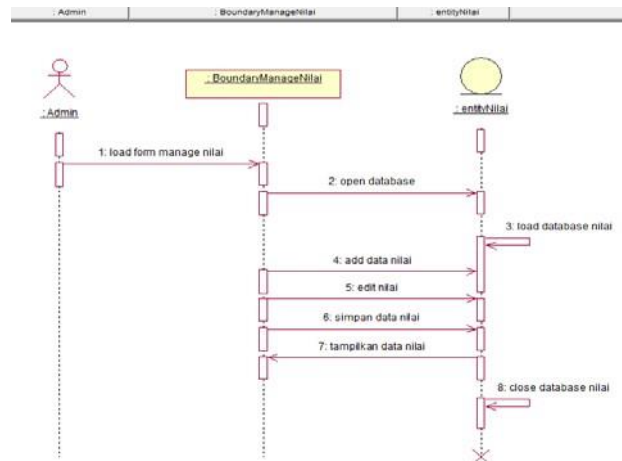
Gambar 5.18 *Sequence Manage Data Mahasiswa*

Pada gambar 5.18, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika admin ingin *me-manage* data mahasiswa. Admin dapat memilih *form* manage data mahasiswa. Setelah itu sistem akan menampilkan data mahasiswa yang datanya di ambil dari *database* mahasiswa. Setelah data mahasiswa tampil, admin dapat memasukan, mengubah, ataupun menghapus data mahasiswa.



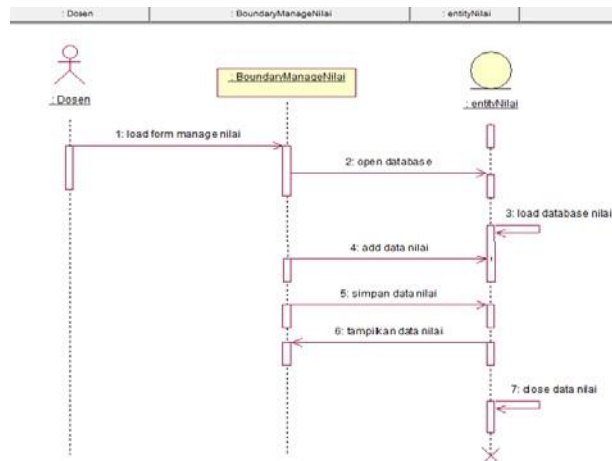
Gambar 5.19 *SequenceManage Matakuliah*

Pada gambar 5.19, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika admin ingin *me-manage* matakuliah. Admin dapat memilih *form* manage matakuliah. Setelah itu sistem akan menampilkan data matakuliah yang datanya di ambil dari *database* matakuliah. Setelah data mahasiswa tampil, admin dapat memasukan, mengubah, ataupun menghapus matakuliah.



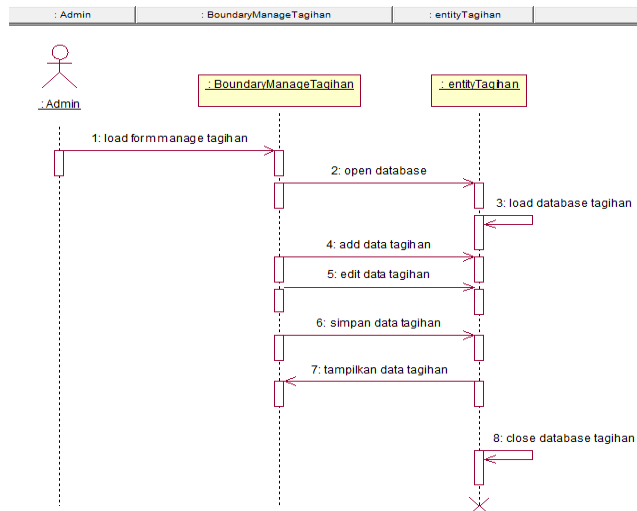
Gambar 5.20 *Sequence Manage Nilai*

Pada gambar 5.20, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika admin ingin *me-manage* nilai mahasiswa. Admin dapat memilih *form* manage nilai. Setelah itu sistem akan menampilkan data nilai yang datanya di ambil dari *database* nilai. Setelah data mahasiswa tampil, admin dapat memasukan dan mengubah nilai mahasiswa.



Gambar 5.21: *Sequence Manage Nilai (Dosen)*

Pada gambar 5.21, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika dosen ingin memasukkan nilai mahasiswa. dosen dapat memilih *form* manage nilai. Setelah itu sistem akan menampilkan data mahasiswa yang datanya di ambil dari *database* nilai. Setelah data tampil, dosen dapat memasukkan nilai mahasiswa.

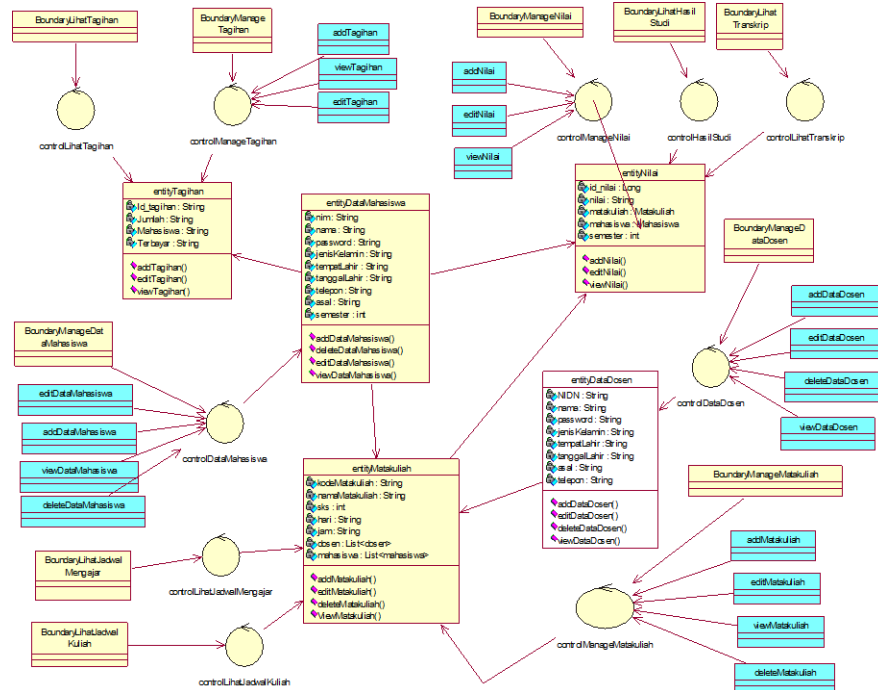


Gambar 5.22: *Sequence Manage Tagihan*

Pada gambar 5.22, menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika admin ingin *manage* tagihan mahasiswa. Admin dapat memilih *form* manage tagihan. Setelah itu sistem akan menampilkan data tagihan mahasiswa yang datanya di ambil dari *database* tagihan. Setelah data mahasiswa tampil, admin dapat memasukkan dan mengubah tagihan mahasiswa.

5.3 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas yang ada dalam sistem yang berupa obyek yang sedang dikembangkan dan dari kelas yang satu ke kelas yang lain mempunyai relasi. Setiap kelas dalam *class diagram* terdiri dari nama kelas, atribut, dan operasi dari kelas tersebut.



Gambar 5.23 *Class Diagram*

5.4 Arsitektur MVC (*Model - View – Controller*)

Pada bagian ini dilakukan perancangan untuk *Model - View – Controller*. MVC membagi sistem informasi menjadi tiga bagian besar, yaitu Bagian *Model*, Bagian *View*, dan Bagian *Controller* yang akan dibuat.

1. Perancangan *Model*

Model dibuat berdasarkan perancangan sistem dengan menggunakan UML yaitu class diagram. *Model* adalah *obyek* yang mewakili data bahkan aktivitas, misalnya database. *File* model utama yaitu :

- Tabel Mahasiswa
- Tabel Dosen
- Tabel Matakuliah
- Tabel Nilai

- Tabel Tagihan
- Model Mahasiswa
- Model Dosen
- Model Matakuliah
- Model Nilai
- Model Tagihan

Penamaan *class* untuk *model* utama disamakan dengan nama tabel pada *database* hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pemrosesan data karena setiap *class* berisi proses manipulasi data dari tabel-tabel yang ada pada database

2. Perancangan View

View, sebagai tempat untuk tampilan yang secara langsung berhubungan dengan *user*. Atau dengan kata lain sebagai tempat input-an bagi *user*. Berikut ini yang termasuk dalam *view* yaitu : Admin

- *Form Login*
- *Form Halaman Utama*
- *Form Mahasiswa*
- *Form* tambah dan ubah mahasiswa
- *Form Dosen*
- *Form* tambah dan ubah dosen
- *Form Matakuliah*
- *Form* tambah dan ubah Matakuliah
- *Form Manage Jadwal*
- *Form* Transkrip Nilai
- *Form Manage Tagihan*
- *Form Pembayaran*
- *Form Ganti Password Dosen*
- *Form Login*
- *Form Halaman Utama*
- *Form Jadwal Mengajar*
- *Form Input Nilai*
- *Form Ganti Password Mahasiswa*
- *Form Login*
- *Form Utama*
- *Form Hasil Studi*

- *Form* Transkrip Nilai
- *Form* Jadwal Kuliah
- *Form* Tagihan
- *Form* Ganti Password

3. Perancangan *Controller*

Controller, merupakan suatu (*class*) pengendalian yang akan mengendalikan input-an *user*. *Controller* akan mengambil *input-an* yang dimasukan oleh *user* dan akan mengirimkannya ke (*class*) model untuk diproses lebih lanjut. Berikut ini yang termasuk dalam *controller* yaitu :

- Class Mahasiswa
- Class Dosen
- Class Matakuliah
- Class Nilai
- Class Tagihan

Controller berisi sekumpulan fungsi-fungsi pemrosesan data seperti, menambah, menghapus dan mengubah data.

5.5 Perancangan Tabel

Pada perancangan sistem di atas telah dihasilkan sebuah class diagram yang berfungsi untuk menghubungkan setiap kelas - kelas yang ada pada aplikasi. Hubungan antara setiap kelas akan dinyatakan dalam bentuk tabel.

5.5.1 Tabel Mahasiswa

Tabel Mahasiswa berfungsi untuk menyimpan seluruh data mahasiswa. Struktur tabel mahasiswa, seperti yang terlihat pada tabel 5.1 di bawah ini.

Tabel 5.1 Tabel Mahasiswa

No	Nama	Type	Keterangan
1	Nim	String	<i>Primary Key</i>
2	Nama	String	Nama Mahasiswa
3	Password	String	Password Mahasiswa
4	Jenis Kelamin	String	Jenis Kelamin Mahasiswa
5	Tempat Lahir	String	Tempat Lahir Mahasiswa

6	Tanggal lahir	String	Tanggal Lahir Mahasiswa
7	Asal	String	Asal Mahasiswa
8	Telepon	String	Nomor TeleponMahasiswa
9	Semester	Integer	Status Semester Mahasiswa

5.5.2 Tabel Dosen

Tabel Dosen berfungsi untuk menyimpan seluruh data dosen. Struktur tabel dosen, seperti yang terlihat pada tabel 5.2 di bawah ini.

Tabel 5.2 Tabel Dosen

No	Nama	Type	Keterangan
1	NIDN	String	<i>Primary Key</i>
2	Nama	String	Nama Dosen
3	Password	String	Password Dosen
4	Jenis Kelamin	String	Jenis Kelamin Dosen
5	Tempat Lahir	String	Tempat Lahir Dosen
6	Tanggal lahir	String	Tanggal Lahir Dosen
7	Asal	String	Asal Dosen
8	Telepon	String	Nomor TeleponMahasiswa

5.5.3 Tabel Matakuliah

Tabel Matakuliah berfungsi untuk menyimpan seluruh data matakuliah. Struktur tabel matakuliah, seperti yang terlihat pada tabel 5.3 dibawah ini.

Tabel 5.3 Tabel Matakuliah

No	Nama	Type	Keterangan
1	Kode Matakuliah	String	<i>Primary Key</i>
2	Nama Matakuliah	String	Nama Matakuliah

3	SKS	Integer	Satuan Kredit Semester per matakuliah
4	Hari	String	Hari Matakuliah
5	Jam	String	Jam Matakuliah
6	Dosen	Dosen	Dosen yang mengajar
7	Mahasiswa	Mahasiswa	Mahasiswa yang mengambil matakuliah

5.5.4 Tabel Nilai

Tabel Nilai berfungsi untuk menyimpan seluruh data nilai mahasiswa. Struktur tabel Nilai, seperti yang terlihat pada tabel 5.4 di bawah ini.

Tabel 5.4 Tabel Nilai

No	Nama	Type	Keterangan
1	Id_Nilai	Long	<i>Primary Key</i>
2	Nilai	String	Nilai Mahasiswa
3	Semester	Integer	Status Semester
4	Matakuliah	Matakuliah	Data Matakuliah
5	Mahasiswa	Mahasiswa	Data Mahasiswa

5.5.5 Tabel Tagihan

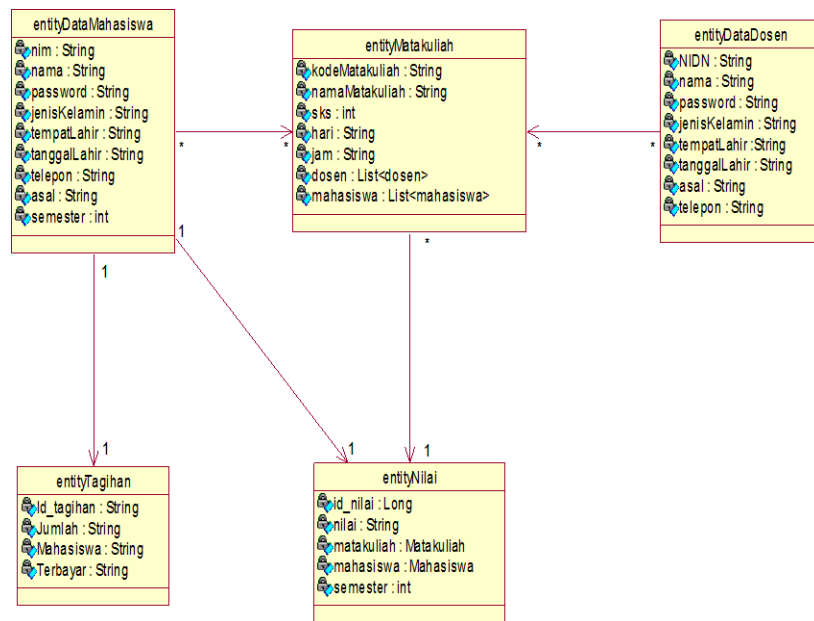
Tabel Tagihan berfungsi untuk menyimpan seluruh data tagihan mahasiswa. Struktur tabel tagihan, seperti yang terlihat pada tabel 3.5 di bawah ini.

Tabel 5.5 Tabel Tagihan

No	Nama	Type	Keterangan
1	Id	String	<i>Primary Key</i>
2	Jumlah	String	Jumlah Tagihan Mahasiswa Per Bulan
3	Mahasiswa	String	Data Mahasiswa
4	Terbayar	String	Jumlah Pembayaran Mahasiswa per semester

5.6 Relasi Antar Tabel

Pada bagian ini akan di jelaskan relasi antar tabel dalam sistem. Pada relasi seperti yang di tunjukan pada gambar 5.24 menunjukan.



Gambar 5.24: Relasi Antar Tabel

Gambar 5.24 menjelaskan tabel mahasiswa berhubungan dengan tabel tagihan (one to one) dimana setiap mahasiswa memiliki satu tagihan atau satu tagihan hanya dimiliki oleh satu mahasiswa dan tidak dimiliki oleh mahasiswa yang lain.

Gambar 5.24 menjelaskan hubungan antara tabel matakuliah dengan tabel mahasiswa (many to many) dimana dalam satu matakuliah ada banyak mahasiswa yang mengambil mata kuliah yang sama.

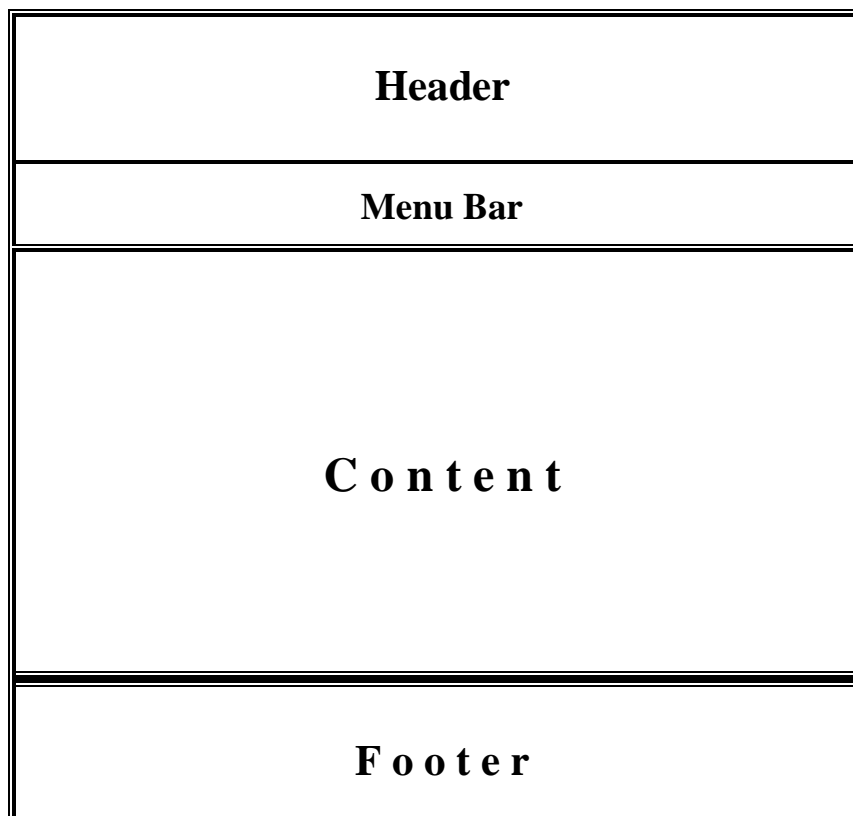
Gambar 5.24 menjelaskan hubungan antara tabel nilai dengan tabel mahasiswa (one to one) dimana setiap mahasiswa hanya memiliki satu nilai.

Gambar 5.24 menjelaskan hubungan antara tabel matakuliah dengan tabel dosen (many to many) dimana setiap satu matakuliah dapat di ajar oleh banyak dosen dan satu dosen dapat mengajar banyak matakuliah.

Gambar 5.24 menjelaskan hubungan antara tabel nilai dengan tabel matakuliah (many to one) dimana di dalam satu matakuliah terdapat banyak nilai.

5.7 Perancangan Interface

Dalam pembuatan aplikasi sistem informasi akademik ini diperlukan desain untuk gambaran bentuk fisik terhadap aplikasi yang akan dibangun sehingga mempermudah *user* mengerti maksud dan isi halaman antar-muka dalam waktu yang singkat.



Gambar 5.25: *Interface Aplikasi*

Desain pada Gambar 3.7, mewakili berbagai halaman antar- muka yang digunakan di dalam perangkat lunak. Pada bagian *menu bar* terdapat beberapa menu yaitu, *Home*, *Matakuliah*, *Dosen*, *Mahasiswa*, *Tagihan*, *Pendaftar*, *Ganti Password*, *date and time*, *nama*, *nim*, dan *logout* yang akan berubah-ubah sesuai dengan jenis *user* yang melakukan *login* ke dalam perangkat lunak.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Sistem informasi akademik berbasis web merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk menghimpun berbagai macam data yang dikelola dan diproses secara otomatis dengan alat dan metode tertentu secara online. SIA akan menghasilkan informasi yang diperlukan agar terlaksananya kegiatan akademis dengan baik sehingga memberikan kualitas pelayanan yang memuaskan bagi pengguna dimana pelaksanaan sistem akademik dengan menggunakan SIA terasa lebih efektif dan efisien.

6.2 Saran

Berdasarkan permasalahan yang ada pada Universitas Muhammadiyah Jambi maka perancangan sistem dengan menggunakan UML diharapkan dapat memaksimalkan perancangan terkait dengan fungsional sistem dan mempermudah dalam pengembangannya agar sistem dapat mengatasi permasalahan yang terjadi dan dapat memberikan pelayanan kepada mahasiswa menjadi lebih optimal dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suzanto, B. & Sidharta, I., 2015. Pengukuran End-User Computing Satisfaction Atas Penggunaan Sistem Informasi Akademik. *Jurnal Ekonomi, Bisnis & Entrepreneurship*, 9(1), pp.16-28
- [2] Hendriadi, A.A., 2012. Pengukuran kinerja Sistem Infoemasi Akademik Dengan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Pada Domain Plan and Organise di Universitas Singaperbangsa Karawang. *Majalah Ilmiah SOLUSI*, 10(23).
- [3] Kurniadi, D., 2014. Perancangan Arsitektur Sistem E-academic dengan Konsep Kampus Digital Menggunakan Unified Software Development Process (USDP). *Jurnal Wawsan Ilmiah*, 5(10).
- [4] Kurniadi, D. & Mulyani, A., 2016. Implementasi Pengembangan Student Information Terminal (S-IT) Untuk Pelayanan Akademik Mahasiswa. *Jurnal Algoritma*, 13(1).
- [5] Ridha, M.R., Usman, U. & Prasetyo, D.Y., 2015. Desain dan Implementasi Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indragiri). *Jurnal Buana Informatika*, 6(2).
- [6] Alpiandi, M.R., 2016. sistem informasi akademik berbasis web untuk diterapkan di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka. *Jurnal Sistemasi*, 5(3)
- [7] Sinsuw, A & Najooan, X., 2013. Prototipe Aplikasi Sistem Informasi Akademik Pada Perangkat Android. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*, 2(5), pp.21-30
- [8] Booch, G., 2005. *The unified modeling language user guide*. Pearson Education India
- [9] Laudon, C., Kenneth; & P. Laudon, Jane. *Management Information Systems (Managing The Digital Firm)*. United States of America : Pearson Education Inc, 2016, pp.39-50
- [10] Liatmaja, R., 2013. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan. Indonesian *Jurnal On Networking And Security*, 2(2).
- [11] Setiyawan, A., 2013. Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. Indonesian *Journal On Networking And Security* - ISSN : 2302-5700, 2. Tohari, H. (2014). astah. Madiun: Andi.



MAJELIS DIKTILITBANG MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jalan Kapt.Pattimura Simpang Empat Sipin Jambi-36124 Telp (0741) 60825 Fax (0741)5910532

SURAT TUGAS

Nomor : **57/II.3.3/UM.Jbi/J/2021**

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Jambi Nomor: 073/KEP/II.3.UMJambi/J/2021 Tanggal 2 Maret 2021 tentang penetapan Tim dan judul dan penunjukkan Tim pelaksana serta penetapan alokasi biaya Penelitian LPPM Universitas Muhammadiyah Jambi sumber dana DIPA Internal Universitas Muhammadiyah Jambi Tahun Anggaran 2021 dan Surat Perjanjian Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Program Penelitian Sumber dana DIPA Internal Universitas Muhammadiyah Jambi Tahun Anggaran 2021, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jambi menugaskan kepada :

No	Nama	Jabatan	Untuk	Waktu
1.	Helmina, S.Kom., M.S.I	Ketua	Model Unified Modeling Language	Mulai Tanggal 4 Maret 2021 s/d Juni 2021
2.	Tutuk Madharozji, S.Kom., M.Kom.	Anggota	(UML) Untuk Pengembangan	
3.	Heri Santoso, S.Kom, M.Kom	Anggota	Sistem Informasi Akademik Berbasis Web.	

Demikianlah surat tugas ini diberikan untuk dapat dilaksanakan dan melaporkan hasil kegiatannya setelah selesai melaksanakan tugas.

Jambi, 04 Maret 2021

LPPM

Universitas Muhammadiyah Jambi,

Ketua



Prima Audia Daniel, S.E., M.E
NIDK.8852530017



LAPORAN (LPJ)

ST No: 51/II.3.3/UM.Jbi/J/2021

PELAKSANA : Helmina, S.Kom., M.S.I
Tutuk Madhrozji, S.Kom., M.Kom
Heri Santoso, S.Kom., M.Kom
HARI/TANGGAL : Kamis/ 04 Maret 2021 s/d Selesai
PERHAL : Penelitian Internal dengan judul “Model *Unified Modeling language* (UML) Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web”

A. DASAR

1. ST Ketua LPPM UM Jambi No: 51/II.3.3/UM.Jbi/F/2021
2. Proposal Penelitian Internal Universitas Muhammadiyah Jambi
3. Tri Dharma Perguruan Tinggi / Catur Dharma Perguruan Tinggi

B. TUJUAN KEGIATAN

Untuk memberikan pelayanan yang baik bagi Mahasiswa, untuk menciptakan mekanisme layanan administrasi akademik yang tertib, efisien dan efektif, sehingga terbina kesatuan pemahaman dan tindakan serta disiplin dikalangan mahasiswa, staf administrasi dan staf pengajar.

C. HASIL

Model *Unified Modeling Language* (UML) Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web

D. KENDALA

Tidak Ada

E. RENCANA TINDAK LANJUT

Model *Unified Modeling Language* (UML) Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web diharapkan kedepannya bisa direalisasikan dalam bentuk program yang bisa dijalankan dan dimanfaatkan.

Jambi, 30 Juni 2021

Pelaksana

Helmina, S.Kom., M.S.I

NIDN: 1012079301



Laporan Penggunaan Dana

LAPORAN PENGGUNAAN DANA
PROGRAM PENELITIAN INTERNAL
TAHUN ANGGARAN 2021

Judul Penelitian : Model *Unified Modeling Language* (UML) Untuk
Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web
Ketua Peneliti : Helmina, S.Kom., M.S.I
Program Studi : Informatika
Afiliasi : Universitas Muhammadiyah Jambi

Uang yang diterima :

Tahapan Penerimaan Dana

No	Tahap Penerimaan	Biaya yang disetujui
1	Tahap I (70%)	Rp. 1.050.000,-
2	Tahap II (30%)	Rp. 450.000,-
Jumlah Penerimaan		Rp. 1.500.000,-

Anggaran Dana Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Biaya yang diusulkan
1	Belanja Bahan Habis Pakai	Rp. 1.000.000,-
2	Honorarium Peneliti	Rp. 500.000,-
Total Biaya		Rp. 1.500.000,-

Total Penggunaan Anggaran Rp. 1.500.000

Jambi, 30 Juni 2021

Pelaksana

Helmina, S.Kom., M.S.I
NIDN: 1012079301