



TUGAS AKHIR - KI141502

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK GENERIK PADA MODUL WISUDA DAN  
YUDISIUM MENGGUNAKAN POLA  
PERANCANGAN *REPOSITORY-SERVICE***

MUHAMMAD FAISHAL ILHAM  
NRP 0511144000076

Dosen Pembimbing  
Rizky Januar Akbar, S.Kom., M.Eng.  
Dr. Ir. Siti Rochimah, M.T.

DEPARTEMEN INFORMATIKA  
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2018





TUGAS AKHIR - KI141502

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK GENERIK PADA MODUL WISUDA  
DAN YUDISIUM MENGGUNAKAN POLA  
PERANCANGAN *REPOSITORY-SERVICE***

MUHAMMAD FAISHAL ILHAM  
NRP 0511144000076

Dosen Pembimbing  
Rizky Januar Akbar, S.Kom., M.Eng.  
Dr. Ir. Siti Rochimah, M.T.

DEPARTEMEN INFORMATIKA  
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2018

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



UNDERGRADUATE THESIS - KI141502

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF GENERIC  
ACADEMIC INFORMATION SYSTEM ON  
GRADUATION AND JUDICIUM MODULE USING  
REPOSITORY-SERVICE DESIGN PATTERN**

MUHAMMAD FAISHAL ILHAM  
NRP 0511144000076

Advisor  
Rizky Januar Akbar, S.Kom., M.Eng.  
Dr. Ir. Siti Rochimah, M.T.

INFORMATICS DEPARTMENT  
Faculty of Information and Communication Technology  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2018

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK**  
**GENERIK PADA MODUL WISUDA DAN YUDISIUM**  
**MENGGUNAKAN POLA PERANCANGAN *REPOSITORY-***  
***SERVICE***

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada  
Rumpun Mata Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak  
Program Studi S-1 Departemen Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

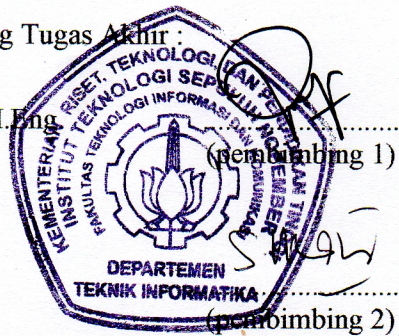
**MUHAMMAD FAISHAL ILHAM**

NRP : 0511144000076

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir :

Rizky Januar Akbar, S.Kom., M.Eng .....

NIP: 198701032014041001



(pembimbing 1)

Dr. Ir. Siti Rochimah, M.T. ....

NIP: 196810021994032001

(pembimbing 2)

**SURABAYA**  
**JULI 2018**

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
GENERIK PADA MODUL WISUDA DAN YUDISIUM  
MENGUNAKAN POLA PERANCANGAN *REPOSITORY-  
SERVICE***

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD FAISHAL ILHAM  
NRP : 0511144000076  
Jurusan : Informatika ITS  
Dosen Pembimbing I : Rizky Januar Akbar, S.Kom., M.Eng.  
Dosen Pembimbing II : Dr. Ir. Siti Rochimah, M.T.

**Abstrak**

*Sistem Informasi Akademik (SIA) adalah sistem yang menyediakan layanan akademik di lembaga pendidikan. SIA menjadi elemen penting dalam sebuah institusi akademik karena kemampuan sistem ini yang dapat mengatur proses bisnis besar seperti perguruan tinggi. SIA sebagai wadah dari berbagai kebutuhan serta proses bisnis dituntut untuk memiliki sistem integrasi yang dapat menyatukan berbagai bisnis proses berbeda pada perguruan tinggi agar saling berkesinambungan.*

*Untuk menangani kebutuhan tersebut, dalam Tugas Akhir ini dibangun sebuah sistem informasi akademik untuk modul Wisuda dan Yudisium yang bersifat generik. Tugas akhir ini mengacu pada kebutuhan SIA ITS yakni INTEGRA. Maksud dari sifat generik adalah proses-proses bisnis yang terdapat dalam sistem informasi dapat diaplikasikan ke dalam perguruan-perguruan tinggi secara umum.*

*Tugas Akhir ini diharapkan dapat digunakan sebagai komponen dari sistem informasi akademik utuh yang akan diimplementasikan untuk perguruan-perguruan tinggi di Indonesia terutama ITS. 0,7 dan*

***Kata kunci: Sistem Informasi, Wisuda, Yudisium, Generik, Pola Perancangan Repository-Service.***

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# **DESIGN AND IMPLEMENTATION OF GENERIC ACADEMIC INFORMATION SYSTEM ON GRADUATION AND JUDICIUM MODULE USING REPOSITORY-SERVICE DESIGN PATTERN**

Name : MUHAMMAD FAISHAL ILHAM  
NRP : 05111440000076  
Major : Informatics Department – ITS  
Supervisor I : Rizky Januar Akbar, S.Kom., M.Eng.  
Supervisor II : Dr. Ir. Siti Rochimah, M.T.

## **Abstract**

*Academic Information System (SIA) is a system that provides academic services in educational institutions. SIA has become an important element in academic institution because of the system capacity to manage a huge scale business process. SIA as a component of various needs and business processes are required to have an integration system that can bring together different business process sharing in universities to be mutually sustainable.*

*To manage those requirement, this undergraduate thesis aims to develop an academic information system for Graduation and Judicium module which have generic business process. This final project refers to the requirements of INTEGRA, SIA of ITS. Generic means that the feature which is included in the system is applicable to most of academic institution.*

*Hopefully this undergraduate thesis will be a solution for many academic institution wanting to have their own academic information system without having the requirement to build it from scratch.*

***Keywords: Academic Information System , Graduation, Judicium, Generic, Repository-Service Pattern.***

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Generik pada Modul Wisuda Dan Yudisium Menggunakan Pola Perancangan Repository-Service**”.

Dalam pelaksanaan tugas akhir ini tentu penulis sebagai makhluk sosial tidak dapat menyelesaikannya tanpa bantuan dari pihak lain. Tanpa mengurangi rasa hormat, penulis memberikan penghargaan serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW.
2. Mama dan Papa yang sudah membesarkan penulis dan memberi dukungan kepada penulis hingga saat ini.
3. Kak Vita selaku kakak penulis yang selalu memberikan dukungan moral maupun materil serta terus menanyakan kabar kapan penulis lulus.
4. Bapak Rizky Januar Akbar, S.Kom., M.Eng. selaku dosen wali dan dosen pembimbing tugas akhir pertama yang telah membimbing, memotivasi dan memberikan banyak masukan dalam pengerjaan tugas akhir ini.
5. Ibu Dr. Ir. Siti Rochimah, M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir kedua yang selalu memberikan koreksi serta masukan-masukan yang dapat penulis kembangkan dari tugas akhir ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Departemen Informatika ITS yang telah mengajarkan banyak ilmu berharga kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu karyawan Departemen Informatika ITS atas berbagai bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.

8. Aldo, Valdy, Farhan, Rara, Kurnia, dan Elva selaku teman-teman seperjuangan satu grup topik SIAKAD yang selalu mengerjakan dan mutung bersama.
9. Teman-teman *group chat* seringnya *unsend* (Bimo, Om, Rifat, Deni, Tosca, Aufar, Pina, Ikhsan, Dwika, Resha, Rifat)
10. Nafia selaku teman seperjuangan dari Batam yang sama-sama masuk jurusan yang sama dan sama-sama saling menyemangati dikala mulai mutung.
11. Grup ‘Fake’ yang ada saat butuh aja tapi seru (Bimo, Aldo, Uyun).
12. Ecak, Rima, Dibby, Floren, Suci, Hadi selaku teman dekat penulis yang juga sering menyemangati walaupun sudah jarang berkumpul.
13. Cece sekeluarga selaku saudara penulis di Surabaya yang masih menyempatkan waktunya untuk mengunjungi penulis.
14. Teman-teman satu angkatan Informatika ITS 2014 yang saling menyemangati satu sama lain.
15. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis sangat berharap bahwa apa yang dihasilkan dari tugas akhir ini bisa memberikan manfaat bagi semua pihak, khususnya bagi diri penulis sendiri dan seluruh *civitas academica* Informatika ITS, serta bagi agama, bangsa, dan negara. Tidak ada manusia yang sempurna sekalipun penulis berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Karena itu, penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan, kekurangan, maupun kelalaian yang telah penulis lakukan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis untuk dapat disampaikan untuk perbaikan selanjutnya.

Surabaya, Juli 2018

Muhammad Faishal Ilham

## DAFTAR ISI

<b>Abstrak .....</b>	<b>vii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR KODE SUMBER.....</b>	<b>xxvii</b>
<b>1 BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan .....	4
1.5. Metodologi.....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	5
<b>2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Sistem Informasi Akademik.....	7
2.2. Yudisium.....	7
2.3. Perangkat Lunak Generik.....	10
2.4. Phalcon.....	10
2.5. Microsoft SQL Server .....	11
2.6. Repository-Service Pattern .....	12
2.7. MVC (Model-View-Controller).....	13
<b>3 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>15</b>

3.1.	Analisis .....	15
3.1.1.	Perbandingan SIA Modul Wisuda dan Yudisium Lama dan Baru .....	16
3.1.2.	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	16
3.1.3.	Kebutuhan Fungsional .....	17
3.1.4.	Aktor .....	19
3.1.5.	Proses Bisnis Modul Wisuda dan Yudisium .....	20
3.1.6.	Kasus Penggunaan Modul Wisuda .....	22
3.1.7.	Kasus Penggunaan Modul Yudisium .....	33
3.2.	Perancangan .....	58
3.2.1.	Perancangan Arsitektur Sistem .....	58
3.2.2.	Perancangan Komunikasi Antar Modul Terkait .....	59
3.2.3.	Perancangan Diagram Kelas .....	60
3.2.4.	Perancangan Basis Data .....	61
3.2.5.	Perancangan Antarmuka .....	63
<b>4</b>	<b>BAB IV IMPLEMENTASI .....</b>	<b>97</b>
4.1.	Lingkungan Implementasi .....	97
4.2.	Implementasi Antarmuka Sistem .....	97
4.2.1.	Halaman Update Data Wisuda .....	97
4.2.2.	Halaman Detail Data Wisuda .....	99
4.2.3.	Halaman Pratampil Data Wisuda .....	101
4.2.4.	Halaman Periode Wisuda .....	102
4.2.5.	Halaman Periode Yudisium .....	107
4.2.6.	Halaman Syarat Yudisium Program Studi .....	111
4.2.7.	Halaman Calon Yudisium .....	115
4.2.8.	Halaman Pengajuan Yudisium .....	119



4.2.9.	Halaman Form B .....	123
4.2.10.	Halaman Form A.....	127
4.2.11.	Halaman Lulus Yudisium .....	131
4.2.12.	Halaman Gagal Yudisium.....	135
4.2.13.	Halaman Rekap Yudisium .....	139
4.3.	Implementasi Komunikasi Antar Modul Terkait .....	143
<b>5</b>	<b>BAB V UJI COBA DAN EVALUASI .....</b>	<b>145</b>
5.1.	Lingkungan Uji Coba.....	145
5.2.	Skenario Pengujian .....	145
5.2.1.	Kasus Pengujian Mengelola Kelengkapan Data Wisuda	146
5.2.2.	Kasus Pengujian Mengelola Periode Wisuda ...	149
5.2.3.	Kasus Pengujian Mengelola Periode Yudisium	151
5.2.4.	Kasus Pengujian Mengelola Syarat Yudisium Program Studi .....	152
5.2.5.	Kasus Pengujian Mengelola Calon Yudisium...	154
5.2.6.	Kasus Pengujian Mengelola Data Pengajuan Yudisium Tahap Pertama.....	156
5.2.7.	Kasus Pengujian Mengelola Data Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form B) .....	158
5.2.8.	Kasus Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A).....	162
5.2.9.	Kasus Pengujian Mengelola Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium.....	163
5.2.10.	Kasus Pengujian Mengelola Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium .....	165
5.2.11.	Kasus Pengujian Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan .....	167

5.2.12. Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table.....	167
5.2.13. Kasus Pengujian Melakukan Komunikasi Antar Modul	175
5.3. Rekapitulasi Kasus Pengujian .....	177
<b>6 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>181</b>
6.1. Kesimpulan.....	181
6.2. Saran.....	181
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>183</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>185</b>
<b>BIODATA PENULIS .....</b>	<b>189</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Modul yang akan Dikerjakan (Berwarna Kuning) ....	2
Gambar 2.1 Rancangan Arsitektur Repository-Service .....	12
Gambar 3.1 Rangkaian Tahapan Analisis Proses Bisnis Sistem.	15
Gambar 3.2 Proses Bisnis Modul Wisuda dan Yudisium .....	21
Gambar 3.3 Kasus Penggunaan Modul Wisuda.....	22
Gambar 3.4 Diagram Aktivitas Mengisi Data Wisuda .....	24
Gambar 3.5 Diagram Aktivitas Mengubah Data Wisuda .....	25
Gambar 3.6 Diagram Aktivitas Melihat Draf Data Wisuda.....	27
Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Melihat Draf Data Wisuda Versi Siap Cetak .....	28
Gambar 3.8 Diagram Aktivitas Memperbarui Foto Data Wisuda .....	30
Gambar 3.9 Diagram Aktivitas Menambah Periode Wisuda.....	31
Gambar 3.10 Diagram Aktivitas Mengubah Data Wisuda .....	33
Gambar 3.11 Kasus Penggunaan Modul Yudisium .....	34
Gambar 3.12 Diagram Aktivitas Menambah Periode Yudisium	36
Gambar 3.13 Diagram Aktivitas Mengubah Periode Yudisium .	37
Gambar 3.14 Diagram Aktivitas Menambah Syarat Yudisium Prodi.....	39
Gambar 3.15 Diagram Aktivitas Mengubah Syarat Yudisium Program Studi .....	41
Gambar 3.16 Diagram Aktivitas Memperbarui Data Calon Peserta Yudisium.....	42
Gambar 3.17 Diagram Aktivitas Memperbarui Nilai Syarat Calon Peserta Yudisium .....	44
Gambar 3.18 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Pertama.....	46
Gambar 3.19 Diagram Aktivitas Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Pertama.....	47
Gambar 3.20 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Kedua .....	49
Gambar 3.21 Diagram Aktivitas Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Kedua .....	50

Gambar 3.22 Diagram Aktivitas Mengajukan Status Publikasi Mahasiswa .....	52
Gambar 3.23 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A) .....	53
Gambar 3.24 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium .....	55
Gambar 3.25 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium .....	56
Gambar 3.26 Diagram Aktivitas Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan .....	58
Gambar 3.27 Ilustrasi Arsitektur Sistem .....	58
Gambar 3.28 Keterkaitan dengan Modul Lain .....	59
Gambar 3.29 Diagram Kelas Modul Wisuda .....	60
Gambar 3.30 Diagram Kelas Modul Yudisium.....	60
Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka Update Data Wisuda .....	64
Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Detail Data Wisuda .....	66
Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka Pratampil Data Wisuda ...	68
Gambar 3.34 Rancangan Antarmuka Periode Wisuda .....	69
Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka Menambah Periode Wisuda .....	70
Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka Mengubah Periode Wisuda .....	71
Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka Periode Yudisium.....	73
Gambar 3.38 Rancangan Antarmuka Menambah Periode Yudisium .....	74
Gambar 3.39 Rancangan Antarmuka Mengubah Periode Yudisium .....	75
Gambar 3.40 Rancangan Antarmuka Syarat Yudisium Prodi ....	77
Gambar 3.41 Rancangan Antarmuka Menambah Syarat Yudisium Program Studi.....	78
Gambar 3.42 Rancangan Antarmuka Mengubah Syarat Yudisium Program Studi.....	79
Gambar 3.43 Rancangan Antarmuka Calon Yudisium .....	81
Gambar 3.44 Rancangan Antarmuka Memperbarui Calon Peserta Yudisium .....	82

Gambar 3.45 Rancangan Antarmuka Pengajuan Yudisium.....	84
Gambar 3.46 Rancangan Antarmuka Form B.....	86
Gambar 3.47 Rancangan Antarmuka Form A .....	88
Gambar 3.48 Rancangan Antarmuka Lulus Yudisium .....	90
Gambar 3.49 Rancangan Antarmuka Gagal Yudisium.....	92
Gambar 3.50 Rancangan Antarmuka Rekap Yudisium .....	94
Gambar 4.1 Halaman Update Data Wisuda - 1 .....	98
Gambar 4.2 Halaman Update Data Wisuda - 2.....	99
Gambar 4.3 Halaman Detail Data Wisuda - 1 .....	100
Gambar 4.4 Halaman Detail Data Wisuda - 2 .....	101
Gambar 4.5 Halaman Pratampil Data Wisuda .....	102
Gambar 4.6 Halaman Periode Wisuda (Halaman Awal) .....	105
Gambar 4.7 Halaman Periode Wisuda (Menambah Data).....	106
Gambar 4.8 Halaman Periode Wisuda (Mengubah Data).....	106
Gambar 4.9 Halaman Periode Yudisium (Halaman Awal).....	109
Gambar 4.10 Halaman Periode Yudisium (Menambah Data) ..	110
Gambar 4.11 Halaman Periode Yudisium (Mengubah Data) ...	110
Gambar 4.12 Halaman Syarat Yudisium Program Studi (Halaman Awal) .....	113
Gambar 4.13 Halaman Syarat Yudisium Program Studi (Menambah Data) .....	114
Gambar 4.14 Halaman Syarat Yudisium Program Studi (Mengubah Data) .....	114
Gambar 4.15 Halaman Calon Yudisium (Kondisi Data Belum Tersedia) .....	115
Gambar 4.16 Halaman Calon Yudisium (Kondisi Data Tersedia) .....	117
Gambar 4.17 Halaman Pengajuan Yudisium.....	121
Gambar 4.18 Halaman Form B .....	125
Gambar 4.19 Halaman Form A.....	129
Gambar 4.20 Halaman Lulus Yudisium .....	133
Gambar 4.21 Halaman Gagal Yudisium .....	137
Gambar 4.22 Halaman Rekap Yudisium .....	141
Gambar Lampiran A CDM Modul Wisuda dan Yudisium.....	185

Gambar Lampiran B Lanjutan CDM Modul Wisuda dan Yudisium .....	186
Gambar Lampiran C PDM Modul Wisuda dan Yudisium .....	187
Gambar Lampiran D Lanjutan PDM Modul Wisuda dan Yudisium .....	188

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persyaratan Yudisium Nilai Bahasa Asing dan SKEM ITS .....	9
Tabel 3.1 Perbandingan Fitur SIA modul Wisuda dan Yudisium Lama dan Baru .....	16
Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsional .....	17
Tabel 3.3 Deskripsi Aktor pada Modul Wisuda dan Yudisium ..	19
Tabel 3.4 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengisi Data Wisuda	23
Tabel 3.5 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengubah Data Wisuda .....	24
Tabel 3.6 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Draf Data Wisuda .....	26
Tabel 3.7 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Draf Data Wisuda Versi Siap Cetak .....	27
Tabel 3.8 Spesifikasi Kasus Penggunaan Memperbarui Foto Data Wisuda .....	29
Tabel 3.9 Spesifikasi Kasus Penggunaan Menambah Periode Wisuda .....	30
Tabel 3.10 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengubah Periode Wisuda .....	32
Tabel 3.11 Spesifikasi Kasus Penggunaan Menambah Periode Yudisium.....	35
Tabel 3.12 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengubah Periode Yudisium.....	36
Tabel 3.13 Spesifikasi Kasus Penggunaan Menambah Syarat Yudisium Program Studi.....	38
Tabel 3.14 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengubah Syarat Yudisium Program Studi.....	39
Tabel 3.15 Spesifikasi Kasus Penggunaan Memperbarui Data Calon Peserta Yudisium.....	41
Tabel 3.16 Spesifikasi Kasus Penggunaan Memperbarui Nilai Syarat Calon Peserta Yudisium .....	43
Tabel 3.17 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Pertama .....	44

Tabel 3.18 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Pertama .....	46
Tabel 3.19 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Kedua .....	48
Tabel 3.20 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Kedua.....	49
Tabel 3.21 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengajukan Status Publikasi Mahasiswa .....	51
Tabel 3.22 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A) .....	52
Tabel 3.23 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium .....	54
Tabel 3.24 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium.....	55
Tabel 3.25 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan .....	57
Tabel 3.26 Penjelasan Antarmuka Update Data Wisuda.....	65
Tabel 3.27 Penjelasan Antarmuka Detail Data Wisuda.....	66
Tabel 3.28 Penjelasan Antarmuka Pratampil Data Wisuda.....	68
Tabel 3.29 Penjelasan Antarmuka Periode Wisuda.....	70
Tabel 3.30 Penjelasan Antarmuka Menambah Periode Wisuda.	71
Tabel 3.31 Penjelasan Antarmuka Mengubah Periode Wisuda..	72
Tabel 3.32 Penjelasan Antarmuka Periode Yudisium .....	73
Tabel 3.33 Penjelasan Antarmuka Menambah Periode Yudisium .....	74
Tabel 3.34 Penjelasan Antarmuka Mengubah Periode Yudisium .....	76
Tabel 3.35 Penjelasan Antarmuka Syarat Yudisium Prodi .....	77
Tabel 3.36 Penjelasan Antarmuka Menambah Syarat Yudisium Program Studi.....	78
Tabel 3.37 Penjelasan Antarmuka Mengubah Syarat Yudisium Program Studi.....	80
Tabel 3.38 Penjelasan Antarmuka Calon Yudisium.....	81
Tabel 3.39 Penjelasan Antarmuka Memperbarui Calon Peserta Yudisium .....	83



Tabel 3.40 Penjelasan Antarmuka Pengajuan Yudisium .....	84
Tabel 3.41 Penjelasan Antarmuka Form B .....	86
Tabel 3.42 Penjelasan Antarmuka Form A .....	89
Tabel 3.43 Penjelasan Antarmuka Lulus Yudisium.....	90
Tabel 3.44 Penjelasan Antarmuka Gagal Yudisium .....	92
Tabel 3.45 Penjelasan Antarmuka Rekap Yudisium.....	94
Tabel 4.1 Lingkungan Implementasi .....	97
Tabel 5.1 Lingkungan Pengujian Aplikasi.....	145
Tabel 5.2 Lingkungan Server Aplikasi Web.....	145
Tabel 5.3 Kasus Pengujian Mengisi Data Wisuda.....	146
Tabel 5.4 Kasus Pengujian Mengubah Data Wisuda.....	147
Tabel 5.5 Kasus Pengujian Mengunggah Foto Data Wisuda....	148
Tabel 5.6 Kasus Pengujian Melihat Draf Data Wisuda dan Draf Data Wisuda Versi Siap Cetak.....	149
Tabel 5.7 Kasus Pengujian Menambah Data Periode Wisuda..	150
Tabel 5.8 Kasus Pengujian Mengubah Data Periode Wisuda...	150
Tabel 5.9 Kasus Pengujian Menambah Data Periode Yudisium .....	151
Tabel 5.10 Kasus Pengujian Mengubah Data Periode Yudisium .....	152
Tabel 5.11 Kasus Pengujian Menambah Data Periode Yudisium .....	153
Tabel 5.12 Kasus Pengujian Mengubah Data Syarat Yudisium Program Studi .....	153
Tabel 5.13 Kasus Pengujian Menambah Data Periode Yudisium .....	154
Tabel 5.14 Kasus Pengujian Memperbarui Nilai Syarat Yudisium Calon Peserta .....	155
Tabel 5.15 Kasus Pengujian Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Pertama .....	156
Tabel 5.16 Kasus Pengujian Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Pertama .....	157
Tabel 5.17 Kasus Pengujian Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Kedua .....	159

Tabel 5.18 Kasus Pengujian Mengajukan Status Publikasi Mahasiswa .....	159
Tabel 5.19 Kasus Pengujian Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Kedua.....	161
Tabel 5.20 Kasus Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A) .....	162
Tabel 5.21 Kasus Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium .....	163
Tabel 5.22 Kasus Pengujian Mengunduh Laporan Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium .....	164
Tabel 5.23 Kasus Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium .....	165
Tabel 5.24 Kasus Pengujian Mengunduh Laporan Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium.....	166
Tabel 5.25 Kasus Pengujian Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan.....	167
Tabel 5.26 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Periode Wisuda .....	168
Tabel 5.27 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Periode Yudisium.....	169
Tabel 5.28 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Syarat Yudisium Prodi ....	169
Tabel 5.29 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Calon Yudisium .....	170
Tabel 5.30 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Pengajuan Yudisium .....	171
Tabel 5.31 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Form B .....	172
Tabel 5.32 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Form A .....	173
Tabel 5.33 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Lulus Yudisium.....	173
Tabel 5.34 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Gagal Yudisium .....	174

Tabel 5.35 Kasus Pengujian Melakukan Komunikasi Antar Modul Terkait.....	175
Tabel 5.36 Rekapitulasi Hasil Pengujian Modul Wisuda dan Yudisium.....	177

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **DAFTAR KODE SUMBER**

Kode Sumber 4.1 Mendapatkan Nilai SKEM.....	143
Kode Sumber 4.2 Mendapatkan Status Kelengkapan Data Wisuda .....	144
Kode Sumber 4.3 Memasukkan Nilai Syarat Yudisium .....	144

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# **BAB I**

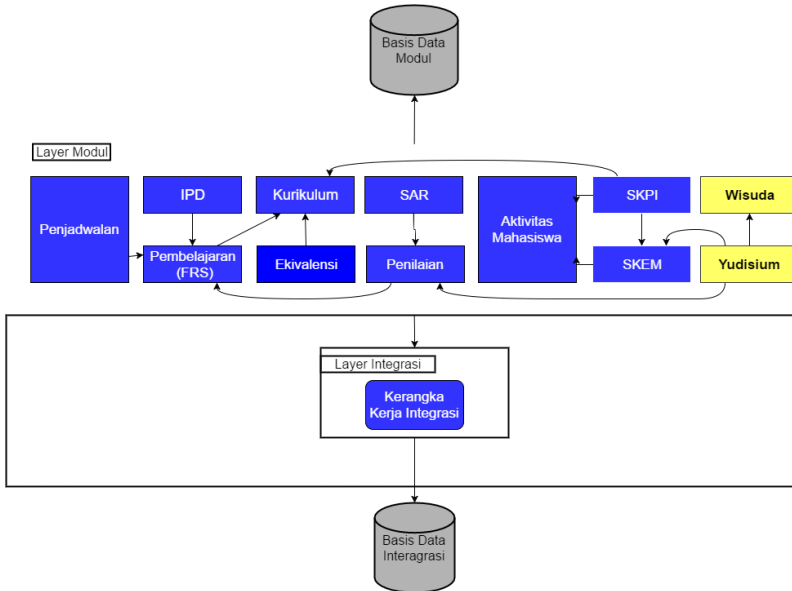
## **PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan membahas garis besar penyusunan Tugas Akhir yang meliputi latar belakang, tujuan pembuatan, rumusan dan batasan permasalahan, metodologi penyusunan Tugas Akhir, dan sistematika penulisan.

### **1.1. Latar Belakang**

Di era modern ini, perkembangan teknologi dan informasi telah memasuki segala lingkup bidang kehidupan. Salah satu perkembangan teknologi dan informasi yang ada pada saat ini yaitu terkait perkembangan Sistem Informasi Akademik (SIA) pada perguruan tinggi. Adanya SIA pada perguruan tinggi dapat mempermudah segala pelayanan bagi pihak-pihak yang menggunakan sistem informasi tersebut.

Salah satu hal yang dapat dipermudah dengan adanya SIA pada perguruan tinggi yaitu terkait pengurusan wisuda dan yudisium. Wisuda dan yudisium umumnya memiliki persyaratan yang hampir sama dalam setiap perguruan tinggi di Indonesia yaitu seperti syarat akademik bahwa mahasiswa telah memenuhi batas minimal jumlah Satuan Kredit Semester (SKS) pada ketentuan setiap program studi dalam suatu perguruan tinggi dan tidak ada nilai mata kuliah yang harus diulang. Selain itu, syarat lainnya dapat berupa syarat non-akademik seperti mahasiswa harus lulus batas nilai sertifikasi terkait bahasa asing, mahasiswa harus memiliki publikasi ilmiah, dan syarat lainnya yang dapat bervariasi dalam setiap perguruan tinggi. Di dalam Tugas Akhir ini akan dibuat modul terkait wisuda dan yudisium yang akan menangani segala proses bisnis yang umumnya ada di dalam SIA pada perguruan tinggi. Sistem ini akan dibuat dengan menggunakan suatu kerangka kerja dan pola perancangan tertentu.



**Gambar 1.1 Modul yang akan Dikerjakan (Berwarna Kuning)**

Saat ini, Direktorat Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi (DPTSI) Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) sedang melakukan perombakan besar pada SIAKAD. Oleh karena itu, modul Wisuda dan Yudisium ini dibuat pada SIA Generik yang mampu menangani segala proses terkait wisuda dan yudisium yang ada dalam setiap perguruan tinggi termasuk ITS. Beberapa kebutuhan fungsional umum yang ada di dalam modul Wisuda dan Yudisium yaitu terkait pengelolaan periode wisuda dan yudisium, kelengkapan data wisuda mahasiswa, data syarat yudisium program studi, data pengajuan yudisium, daftar peserta yang mengikuti yudisium, laporan mahasiswa lulus yudisium, laporan mahasiswa gagal yudisium, dan rekapan hasil yudisium. Selain itu, saat ini cukup banyak mahasiswa di ITS yang berstatus sebagai mahasiswa asing dan berasal dari luar Indonesia. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan baru yang memungkinkan pengguna untuk



memilih di antara dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris sebagai bahasa yang akan ditampilkan dalam SIA. Penambahan kebutuhan terkait pemilihan bahasa ini diharapkan dapat mempermudah para mahasiswa terutama mahasiswa asing dalam mengakses SIA. Dengan adanya modul Wisuda dan Yudisium dalam SIA, diharapkan pengurusan proses terkait hal-hal yang berhubungan dengan wisuda dan yudisium dapat menjadi lebih mudah dan cepat serta mampu meminimalisir kesalahan yang dapat terjadi.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diangkat dalam Tugas Akhir ini dapat dipaparkan sebagai berikut.

1. Bagaimana mendapatkan proses bisnis secara generik pada modul Wisuda dan Yudisium?
2. Bagaimana merumuskan kebutuhan fungsional setelah mendapatkan proses bisnis pengelolaan wisuda dan yudisium di perguruan tinggi secara generik?
3. Bagaimana caranya agar modul Wisuda dan Yudisium dapat berbagi sumber data dan berkomunikasi dengan modul lain yang terdapat pada SIA?

### **1.3. Batasan Masalah**

Permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir memiliki beberapa batasan antara lain:

1. Modul Wisuda dan Yudisium ini berbasis *website*.
2. Modul Wisuda dan Yudisium dibuat dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan kerangka kerja Phalcon dan basis data SQL Server.
3. Modul Wisuda dan Yudisium dibangun diatas suatu kerangka kerja integrasi yang dibuat dalam Tugas Akhir yang lain.
4. Proses bisnis SIA ITS menjadi acuan atau proses bisnis awal dari sistem sebelum tahap analisis hasil wawancara proses bisnis.

5. Proses bisnis yang dijadikan alur proses bisnis modul Wisuda dan Yudisium adalah proses bisnis yang umum dimiliki oleh tiap perguruan tinggi, sehingga memiliki proses bisnis yang umum.

#### **1.4. Tujuan**

Tugas Akhir ini mempunyai beberapa tujuan, antara lain sebagai berikut.

1. Mempermudah sistematika terkait perumusan proses wisuda dan yudisium secara generik pada perguruan tinggi.
2. Membuat modul Wisuda dan Yudisium sesuai dengan kebutuhan fungsional dari SIA.
3. Membuat modul Wisuda dan Yudisium agar dapat berbagi sumber data dan berkomunikasi dengan modul lain yang ada pada SIA.

#### **1.5. Metodologi**

Tahap yang dilakukan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Penyusunan Proposal Tugas Akhir**

Proposal tugas akhir ini berisi tentang deskripsi pendahuluan dari tugas akhir yang akan dibuat. Pendahuluan ini terdiri atas hal yang menjadi latar belakang diajukannya usulan tugas akhir, rumusan masalah yang diangkat, batasan masalah untuk tugas akhir, tujuan dari pembuatan tugas akhir, dan manfaat dari hasil pembuatan tugas akhir. Selain itu dijabarkan pula tinjauan pustaka yang digunakan sebagai referensi pendukung pembuatan tugas akhir. Sub bab metodologi berisi penjelasan mengenai tahapan penyusunan tugas akhir mulai dari penyusunan proposal hingga penyusunan buku tugas akhir. Terdapat pula sub bab jadwal kegiatan yang menjelaskan jadwal pengerjaan tugas akhir.

##### **2. Studi literatur**

Pada tahap ini dilakukan perumusan awal proses bisnis pada modul Wisuda dan Yudisium di ITS. Perumusan awal dilakukan dengan pembelajaran dan pengumpulan informasi yang terkait dengan pengelolaan wisuda dan proses yudisium di ITS. Informasi dan literatur didapatkan dari literatur buku, peraturan akademik ITS dan DPTSI ITS, serta sumber-sumber informasi lain yang berhubungan.

### **3. Implementasi**

Implementasi merupakan tahap membangun rancangan program yang telah dibuat. Pada tahapan ini merealisasikan rancangan yang terdapat pada tahapan sebelumnya, sehingga menjadi sebuah program yang sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

### **4. Uji Coba dan Evaluasi**

Pada tahapan ini dilakukan uji coba pada perangkat lunak dengan pengujian berdasarkan *usability* dan *maintenance*.

### **5. Penyusunan Buku Tugas Akhir**

Pada tahapan ini disusun buku yang membuat dokumentasi mengenai pembuatan serta hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah dibuat.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Buku Tugas Akhir ini terdiri atas beberapa bab yang tersusun secara sistematis, yaitu sebagai berikut.

### **1. Bab I. Pendahuluan**

Bab pendahuluan berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **2. Bab II. Tinjauan Pustaka**

Bab tinjauan pustaka berisi penjelasan mengenai dasar teori yang mendukung pengerjaan tugas akhir.

### **3. Bab III. Analisis dan Perancangan**

Bab ini berisi tentang desain sistem, rancangan basis data, diagram kasus penggunaan, diagram aktivitas dan rancangan antarmuka pengguna.

#### **4. Bab IV. Implementasi**

Bab ini membahas implementasi dari desain yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Penjelasan berupa tampilan antarmuka yang telah dibuat dan dapat berfungsi untuk mengakomodir kebutuhan fungsional yang ada.

#### **5. Bab V. Uji Coba dan Evaluasi**

Bab ini menjelaskan kemampuan perangkat lunak dengan melakukan pengujian kebenaran dan pengujian kinerja dari sistem yang telah dibuat.

#### **6. Bab VI. Kesimpulan dan Saran**

Bab ini merupakan bab terakhir yang menyampaikan kesimpulan dari hasil uji coba yang dilakukan dan saran untuk pengembangan perangkat lunak ke depannya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Bab tinjauan pustaka berisi mengenai penjelasan teori yang berkaitan dengan implementasi perangkat lunak. Penjelasan tersebut bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang akan dibangun dan berguna sebagai pendukung dalam pengembangan perangkat lunak.

#### **2.1. Sistem Informasi Akademik**

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang meliputi keseluruhan infrastruktur, organisasi, manusia, mesin, dan/atau metode-metode yang diorganisasikan untuk mengumpulkan, memproses, mengirimkan, dan menyebarkan data yang merepresentasikan informasi, baik yang sudah terotomatisasi maupun manual. Selain itu, pengertian sistem informasi juga sebagai sebuah kumpulan komponen-komponen yang terintegrasi yang dipergunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data dengan tujuan untuk menghasilkan informasi, pengetahuan, dan produk digital [1].

Setelah penjabaran berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa SIA adalah sebuah sistem khusus yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data-data akademik yang berada di dalam suatu lingkungan akademik dengan tujuan untuk menghasilkan informasi yang dapat dimanfaatkan dalam lingkup akademik.

#### **2.2. Yudisium**

Yudisium merupakan proses akademik yang menyangkut penerapan nilai dan kelulusan mahasiswa dari seluruh proses akademik. Yudisium juga berarti pengumuman nilai kepada mahasiswa sebagai proses penilaian akhir dari seluruh mata kuliah yang telah diambil mahasiswa dan penetapan nilai dalam transkrip akademik. Yudisium juga memutuskan lulus atau tidaknya mahasiswa dalam menempuh studi selama jangka waktu tertentu

yang ditetapkan oleh pejabat berwenang dalam suatu perguruan tinggi yang dihasilkan dari keputusan rapat yudisium [2].

Untuk dapat memenuhi syarat lulus yudisium, terdapat beberapa syarat yang umumnya ada di dalam perguruan tinggi. Syarat yang mendasar yaitu berupa syarat akademik mahasiswa seperti Satuan Kredit Semester (SKS), nilai-nilai mata kuliah, dan hal akademik lainnya. Selain itu, beberapa perguruan tinggi lainnya juga memiliki syarat non-akademik untuk dapat lulus yudisium yaitu seperti nilai kemampuan bahasa asing, publikasi ilmiah, dan syarat-syarat lainnya. Sebagai contoh, Institut Teknologi Sepuluh Nopember memiliki beberapa syarat terkait kelulusan seperti berikut [3].

- Mahasiswa program D-III dinyatakan lulus tahap D-III apabila berhasil menyelesaikan seluruh beban studi sebanyak 110 sks termasuk Tugas Akhir dan memiliki capaian pembelajaran yang ditargetkan oleh program studi tanpa nilai D dan E, dan memenuhi persyaratan nilai minimum salah satu bahasa asing dan SKEM.
- Mahasiswa program D-IV dinyatakan lulus tahap D-IV apabila berhasil menyelesaikan seluruh beban studi sebanyak 144 sks termasuk Tugas Akhir dan memiliki capaian pembelajaran yang ditargetkan oleh program studi tanpa nilai D dan E, dan memenuhi persyaratan nilai minimum salah satu bahasa asing dan SKEM.
- Mahasiswa Program Sarjana dinyatakan lulus tahap sarjana apabila berhasil menyelesaikan seluruh beban studi sebanyak 144 sks termasuk Tugas Akhir dan memiliki capaian pembelajaran yang ditargetkan oleh program studi tanpa nilai D dan E; dan memenuhi persyaratan nilai minimum salah satu bahasa asing dan SKEM.
- Mahasiswa program profesi dinyatakan lulus apabila telah berhasil menyelesaikan seluruh beban studi sebanyak 24 sks dan memiliki capaian pembelajaran yang ditargetkan oleh

program studi dengan indeks prestasi kumulatif (IPK)  $\geq 3,0$  tanpa nilai D dan E.

- Mahasiswa program magister dinyatakan lulus apabila telah berhasil menyelesaikan seluruh beban studi sebanyak 36 sks termasuk Tesis; dan memiliki capaian pembelajaran yang ditargetkan oleh program studi dengan indeks prestasi kumulatif (IPK)  $\geq 3,0$ , tanpa nilai E, D, dan nilai C; mempunyai publikasi ilmiah sekurang-kurangnya satu jurnal nasional atau satu seminar internasional; dan memenuhi persyaratan nilai minimum salah satu bahasa asing.
- Mahasiswa program doktor dinyatakan lulus apabila telah berhasil menyelesaikan seluruh beban studi sebanyak 42 sks di program doktor termasuk Disertasi, mempunyai IP  $\geq 3,0$  dengan nilai ujian setiap mata kuliah sekurang-kurangnya B; mempunyai publikasi ilmiah sekurang-kurangnya 1 jurnal internasional terindeks dan 1 jurnal nasional terakreditasi, atau 2 jurnal internasional terindeks, dan memenuhi persyaratan nilai minimum salah satu bahasa asing.

Adapun persyaratan nilai bahasa asing dan juga poin SKEM dalam 6 poin di atas dapat dijabarkan pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Persyaratan Yudisium Nilai Bahasa Asing dan SKEM ITS**

<b>Nama Syarat</b>	<b>D-III</b>	<b>D-IV</b>	<b>S1</b>	<b>Profesi</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>
<b>Bahasa Inggris</b>	450	450	477	477	477	500
<b>Bahasa Jepang</b>	240	240	280	280	280	320
<b>Bahasa Jerman</b>	60	60	66	66	66	71
<b>Bahasa Perancis</b>	60	60	66	66	66	71
<b>Bahasa Cina</b>	60	60	66	66	66	71
<b>Bahasa Arab</b>	60	60	66	66	66	71
<b>SKEM</b>	1000	1300	1300	-	-	-

### 2.3. Perangkat Lunak Generik

Perangkat lunak generik adalah jenis perangkat lunak yang siap mendukung proses bisnis yang umum dan berlawanan dengan pengertian perangkat lunak yang dikembangkan untuk kebutuhan tertentu. Sinonim dari perangkat lunak generik adalah *Commercial Off-The Shelf* (COTS). COTS merupakan produk perangkat lunak yang dirancang sedemikian rupa agar mudah dipasang dan beroperasi dengan komponen sistem yang sudah ada [4].

Penerapan perangkat lunak generik telah dilakukan pada berbagai aplikasi, contohnya aplikasi yang memiliki fokus pada sistem informasi akademik. Adapun aplikasi-aplikasi yang bersifat generik pada akademik, yaitu:

- Aplikasi “Pastibos” merupakan aplikasi manajemen sekolah berbasis web. Aplikasi sekolah ini mengerjakan hampir semua tugas manajemen sekolah mulai dari presensi, keuangan, penilaian, dan ujian *online* [5].
- Aplikasi “SMASH” merupakan perangkat lunak paket manajemen sekolah yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum untuk jenjang SD hingga SMK. Fitur-fitur yang dimiliki aplikasi ini yaitu, kesiswaan, kepegawaian, kurikulum, akademik, perpustakaan, dan lainnya.

### 2.4. Phalcon

Phalcon merupakan *framework* PHP bersifat *open source*. Phalcon ditulis sebagai ekstensi PHP menggunakan bahasa pemrograman C yang membuatnya berbeda dari *framework* yang lain. Phalcon menggunakan prinsip-prinsip MVC dan dikembangkan oleh Phalcon Team. *Framework* Phalcon memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Semua komponen ditulis dalam bahasa pemrograman C.
- Ada berbagai versi untuk sistem operasi populer: Linux, Windows, dan Mac.
- Kinerja tinggi dan biaya sumber daya *server* rendah.
- Menurut tes, Phalcon adalah salah satu *framework* PHP tercepat.



- Interaksi dengan basis data diimplementasikan dalam bahasa C menggunakan teknologi ORM.

Dalam kemampuan *routing*, Phalcon memiliki dua mode *routing* yaitu mode MVC dan *match only* mode yang secara otomatis mencoba menemukan *controller* dan metodenya berdasarkan input URL. Mode MVC memungkinkan *programmer* untuk secara manual mengkonfigurasi *route* dan mengarahkan *request* ke *controller* dan metode yang sesuai. Router dapat dikonfigurasi dengan kode PHP atau menggunakan anotasi yang ditulis langsung pada *controller*.

Kerangka Phalcon memiliki *template* sendiri yang disebut “Volt”. Volt ditulis menggunakan Bahasa C dan dikompilasi bersama dengan Phalcon sebagai ekstensi PHP. Volt juga mengubah semua *template* ke kode PHP sehingga memungkinkan untuk menggunakan kode PHP (*raw* PHP) mentah di dalam *template*. Untuk penggunaan kembali kode yang sudah ditulis, Volt menawarkan berbagai mekanisme. Kode dapat dibagi menggunakan operator {% blok %}. Fungsionalitas dapat digunakan misalnya untuk membuat *file* master tunggal dan kemudian cukup memasukkan *template* yang lain [6].

## 2.5. Microsoft SQL Server

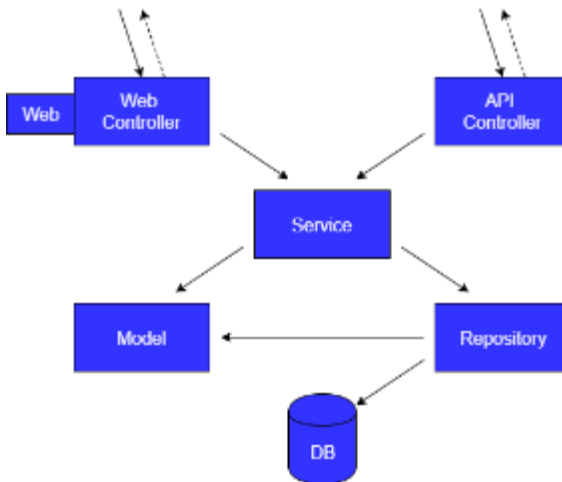
Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang merupakan produk dari Microsoft. Bahasa *query* utamanya adalah Transact-SQL yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh Microsoft dan Sybase. Microsoft SQL Server banyak digunakan pada dunia bisnis, pendidikan, dan juga pemerintahan sebagai solusi penyimpanan data.

Microsoft SQL Server dan Sybase/ASE dapat berkomunikasi lewat jaringan menggunakan protokol TDS (*Tabular Data Stream*). Selain itu, Microsoft SQL Server juga mendukung ODBC (*Open Database Connectivity*) dan mempunyai *driver* JDBC untuk bahasa pemrograman Java. Fitur lain dari SQL Server yaitu

kemampuannya untuk membuat basis data *mirroring* dan *clustering* [7].

## 2.6. Repository-Service Pattern

*Repository-Service* merupakan pola perancangan yang menerapkan pemisahan kode program berdasarkan fungsinya. *Repository-Service* membuat hal-hal yang berhubungan dengan *logic* disimpan pada *service layer* dan *query* disimpan pada *repository layer* [8]. Pada arsitektur ini, terdapat beberapa komponen penting yaitu *Service*, *Repository*, *Model*, dan *Controller* yang dalam hal ini berupa *Web Controller* dan *API Controller*. Komponen *repository* berfungsi sebagai tempat untuk melakukan *query*, sementara komponen *model* hanya berfungsi untuk mengurus basis data yang ada. Komponen *service* berfungsi untuk menyimpan seluruh logika yang ada, sementara komponen *web controller* dan *API controller* berfungsi untuk memanggil logika yang dibutuhkan dari komponen *service*.



Gambar 2.1 Rancangan Arsitektur *Repository-Service*

## 2.7. MVC (Model-View-Controller)

MVC (*Model-View-Controller*) adalah pola desain perangkat lunak untuk mengembangkan aplikasi *web*. Pola *Model-View-Controller* terdiri dari tiga komponen, yaitu *model*, *view*, dan *controller*. Setiap komponen tersebut dibuat untuk menangani pengembangan aspek spesifik dari sebuah aplikasi. *Model* adalah tingkat terendah yang bertanggung jawab untuk memelihara data. *View* bertanggung jawab untuk menampilkan semua atau sebagian data kepada pengguna. *Controller* merupakan bagian kode perangkat lunak yang mengendalikan interaksi antara *model* dan *view* [9].

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab analisis dan perancangan berisi pembahasan analisis hasil wawancara proses bisnis SIA modul Wisuda dan Yudisium pada DPTSI ITS dan perancangan sistem yang akan dibangun. Analisis hasil wawancara akan menghasilkan suatu proses bisnis yang sesuai dengan Tugas Akhir. Perancangan sistem akan mencamtumkan analisis kebutuhan yang diperlukan di perangkat lunak setelah mendapatkan proses bisnis generik. Perancangan sistem ini akan direpresentasikan dengan diagram *Unified Modelling Language* (disebut UML).

### 3.1. Analisis

Tahap analisis dibagi menjadi beberapa bagian, antara lain analisis proses bisnis acuan, penggalian proses bisnis wisuda dan yudisium, deskripsi umum sistem, kasus penggunaan sistem, dan kebutuhan perangkat lunak. Secara umum, tahapan-tahapan di atas dapat dijelaskan dengan Gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Rangkaian Tahapan Analisis Proses Bisnis Sistem**

### 3.1.1. Perbandingan SIA Modul Wisuda dan Yudisium Lama dan Baru

Melalui tahapan analisis proses bisnis sistem pada modul Wisuda dan Yudisium didapatkan informasi terkait sistem lama dari SIA modul Wisuda dan Yudisium. Dari fitur lama yang ada, maka didapatkan fitur-fitur baru yang akan dikembangkan dalam SIA modul Wisuda dan Yudisium yang baru. Perbandingan terkait fitur-fitur lama dan baru terkait modul Wisuda dan Yudisium dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Perbandingan Fitur SIA modul Wisuda dan Yudisium Lama dan Baru**

No	Nama Fitur	Jenis Fitur	Sistem Lama	Sistem Baru
1	Melakukan pencarian data dengan daftar <i>dropdown</i> tertentu	Lama	Ada	Ada
2	Melakukan pencarian data dalam tabel pada suatu halaman dengan kata kunci tertentu	Baru	Tidak Ada	Ada
3	Melakukan pengurutan data dalam tabel berdasarkan kolom tertentu pada suatu halaman	Baru	Tidak Ada	Ada
4	Menampilkan data pada tabel dalam jumlah tertentu pada suatu halaman	Baru	Tidak Ada	Ada
5	Memberikan suatu penanda ( <i>highlight</i> ) untuk baris data pada tabel yang mengalami perubahan	Lama	Ada	Ada
6	Melakukan pengunduhan laporan pada beberapa halaman dalam bentuk <i>excel</i>	Lama	Ada	Ada

### 3.1.2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Sesuai dengan uraian mengenai cakupan perangkat lunak yang dibangun, dibutuhkan adanya spesifikasi perangkat lunak agar dapat memberikan solusi dari permasalahan yang diberikan dan dapat mengakomodasi kebutuhan. Diharapkan dengan adanya

spesifikasi ini dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna terkait modul Wisuda dan Yudisium.

### 3.1.3. Kebutuhan Fungsional

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada Tugas Akhir ini terdiri dari kebutuhan fungsional terkait modul Wisuda dan Yudisium yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsional**

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Mengelola kelengkapan data wisuda	Melakukan pengelolaan terkait data-data yang diperlukan untuk wisuda. Pengelolaan ini berupa pengisian terkait data wisuda, pengubahan status data wisuda menjadi permanen, memperbarui foto, menampilkan dan draf terkait data wisuda yang telah diisi beserta versi siap cetak.
2	Mengelola periode wisuda	Melakukan pengelolaan terkait data periode wisuda yang dibutuhkan untuk dapat dijadikan acuan bagi pengelolaan periode yudisium. Pengelolaan ini berupa penambahan data periode wisuda dan pengubahan data periode wisuda.
3	Mengelola periode yudisium	Melakukan pengelolaan terkait data periode yudisium yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan proses yudisium. Pengelolaan ini berupa penambahan data periode yudisium dan pengubahan data periode yudisium.
4	Mengelola syarat yudisium tiap program studi	Melakukan pengelolaan terkait persyaratan yudisium untuk setiap program studi. Pengelolaan ini berupa penambahan syarat yudisium dan

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
		pengubahan syarat yudisium untuk tiap program studi.
5	Mengelola data calon peserta yudisium	Melakukan pengelolaan terkait data mahasiswa calon peserta yudisium periode aktif. Pengelolaan ini berupa menambahkan calon peserta yudisium yang telah memenuhi kriteria untuk mengikuti yudisium dan juga memperbarui nilai terkait syarat yudisium yang dibutuhkan.
6	Mengelola data pengajuan yudisium tahap pertama	Melakukan pengelolaan terkait pengajuan data yudisium tahap pertama yang berkaitan dengan persyaratan akademik. Pengelolaan ini berupa penyeleksian mahasiswa yang telah memenuhi syarat akademik untuk mengikuti yudisium.
7	Mengelola data pengajuan yudisium tahap kedua (Form B)	Mahasiswa yang sudah lolos persyaratan akademik akan diperiksa kembali persyaratan yudisium lainnya yaitu terkait hal non-akademik untuk dijadikan penentuan akhir untuk dapat mengikuti yudisium atau tidak. Pengelolaan lain dapat berupa pengajuan untuk mengajukan status publikasi mahasiswa.
8	Melihat daftar mahasiswa hasil pengajuan yudisium tahap kedua (Form A)	Menampilkan daftar terkait mahasiswa yang telah diajukan pada pengajuan yudisium tahap kedua. Informasi yang ditampilkan berupa syarat non-akademik mahasiswa yang telah memenuhi syarat.
9	Melihat daftar mahasiswa lulus yudisium	Menampilkan daftar mahasiswa yang lulus yudisium dalam suatu periode dan program studi tertentu yang dapat diunduh dalam <i>file</i> berupa <i>excel</i> .



No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
10	Melihat daftar mahasiswa gagal yudisium	Menampilkan daftar mahasiswa yang gagal yudisium dalam suatu periode dan program studi tertentu yang dapat diunduh dalam <i>file</i> berupa <i>excel</i> .
11	Melihat rekap yudisium keseluruhan	Menampilkan daftar rekapitulasi yudisium keseluruhan untuk fakultas dan departemen dalam satu perguruan tinggi dalam suatu periode.

### 3.1.4. Aktor

Aktor adalah pihak-pihak yang terlibat dan berinteraksi langsung dengan sistem. Dalam sistem untuk tugas akhir ini modul wisuda dan yudisium memiliki empat aktor yang dibahas lebih rinci pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Deskripsi Aktor pada Modul Wisuda dan Yudisium**

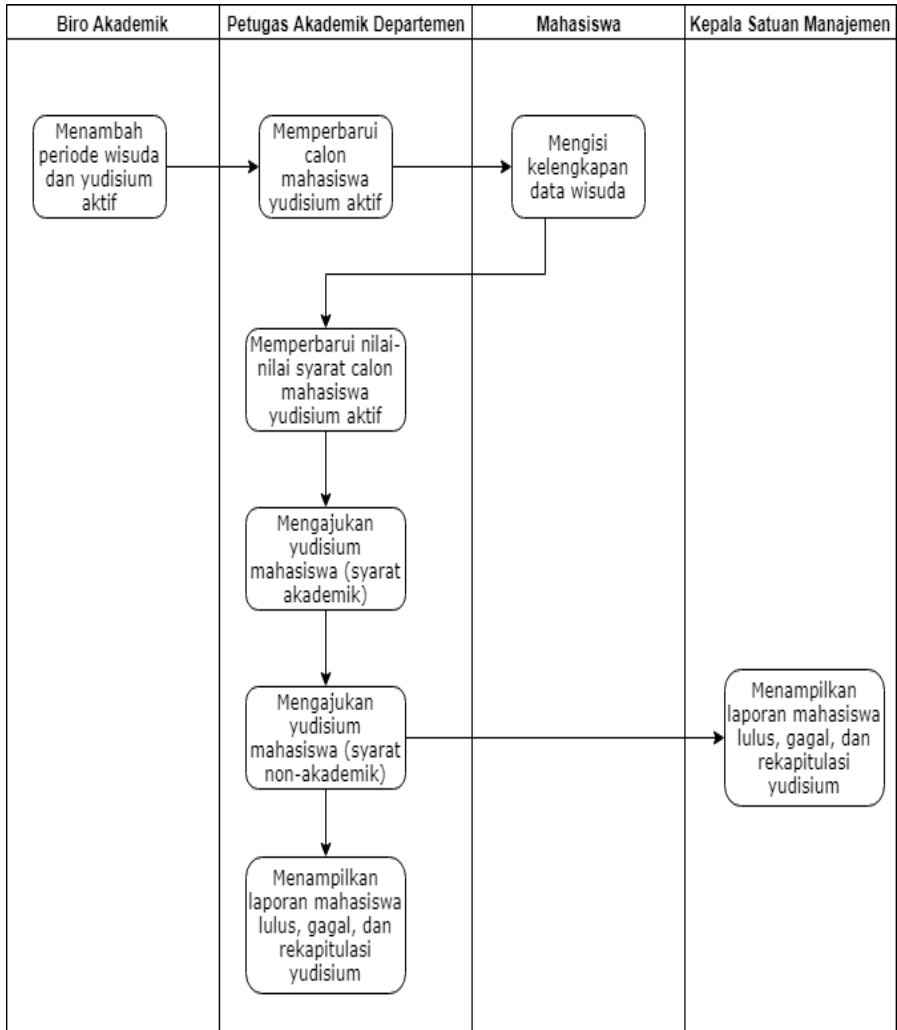
No	Aktor	Deskripsi
1	Petugas Akademik Departemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengelola syarat yudisium tiap program studi</li> <li>• Mengelola data calon peserta yudisium</li> <li>• Mengelola data pengajuan yudisium tahap pertama</li> <li>• Mengelola data pengajuan yudisium tahap kedua (Form B)</li> <li>• Melihat daftar mahasiswa hasil pengajuan yudisium tahap kedua (Form A)</li> <li>• Melihat daftar mahasiswa lulus yudisium</li> <li>• Melihat daftar mahasiswa gagal yudisium</li> <li>• Melihat rekap yudisium keseluruhan</li> </ul>

No	Aktor	Deskripsi
2	Kepala Satuan Manajemen (Dekan, Kepala Departemen, Kepala Prodi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melihat daftar mahasiswa lulus yudisium</li> <li>• Melihat daftar mahasiswa gagal yudisium</li> <li>• Melihat rekap yudisium keseluruhan</li> </ul>
3	Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengelola kelengkapan data wisuda</li> </ul>
4	Biro Akademik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengelola periode wisuda</li> <li>• Mengelola periode yudisium</li> </ul>

### 3.1.5. Proses Bisnis Modul Wisuda dan Yudisium

Setelah dilakukan analisis terkait proses bisnis pada modul Wisuda dan Yudisium dalam SIA, didapatkan alur proses bisnis terkait modul Wisuda dan Yudisium. Proses bisnis wisuda dan yudisium diawali dengan pembukaan periode wisuda dan yudisium aktif oleh Petugas Biro Akademik. Setelah itu, Petugas Akademik Departemen akan memperbarui data mahasiswa calon yudisium periode aktif. Selanjutnya, Mahasiswa yang akan mengikuti yudisium harus melengkapi kelengkapan data wisuda yang digunakan sebagai salah satu syarat untuk yudisium. Setelah itu, Petugas Akademik Departemen akan memperbarui nilai-nilai untuk syarat yudisium pada mahasiswa yang menjadi calon peserta yudisium aktif. Selanjutnya, Petugas Akademik Departemen akan memeriksa dan mengajukan mahasiswa yang memenuhi syarat akademik untuk dapat mengikuti yudisium pada periode aktif. Setelah melalui pengecekan syarat akademik maka selanjutnya Petugas Akademik Departemen akan memeriksa syarat non-akademik mahasiswa untuk dapat mengikuti yudisium pada periode aktif. Setelah itu akan didapatkan informasi berupa laporan mahasiswa lulus, gagal, dan rekapitulasi yudisium yang dapat dilihat oleh Petugas Akademik Departemen dan juga Kepala Satuan Manajemen (Kepala Departemen, Kepala Program Studi,

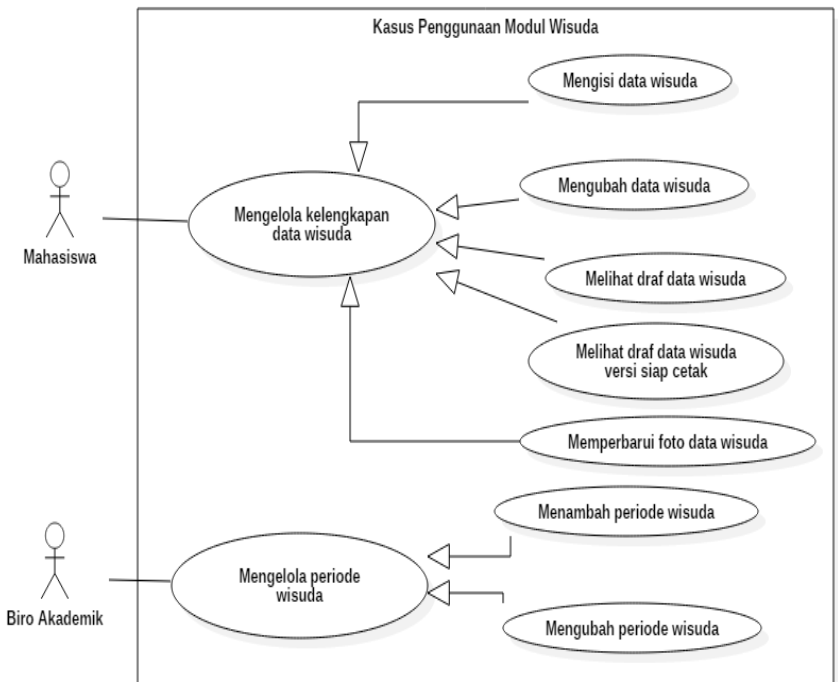
Dekan). Alur proses bisnis modul Wisuda dan Yudisium dapat dilihat pada Gambar 3.2.



**Gambar 3.2** Proses Bisnis Modul Wisuda dan Yudisium

### 3.1.6. Kasus Penggunaan Modul Wisuda

Bagian ini menjelaskan secara rinci kasus penggunaan (use case) modul wisuda yang terdapat pada perangkat lunak. Selain itu, terdapat juga spesifikasi kasus penggunaan dan diagram aktivitas pada tiap kasus penggunaan. Diagram kasus penggunaan modul wisuda ditunjukkan pada Gambar 3.3.



**Gambar 3.3 Kasus Penggunaan Modul Wisuda**

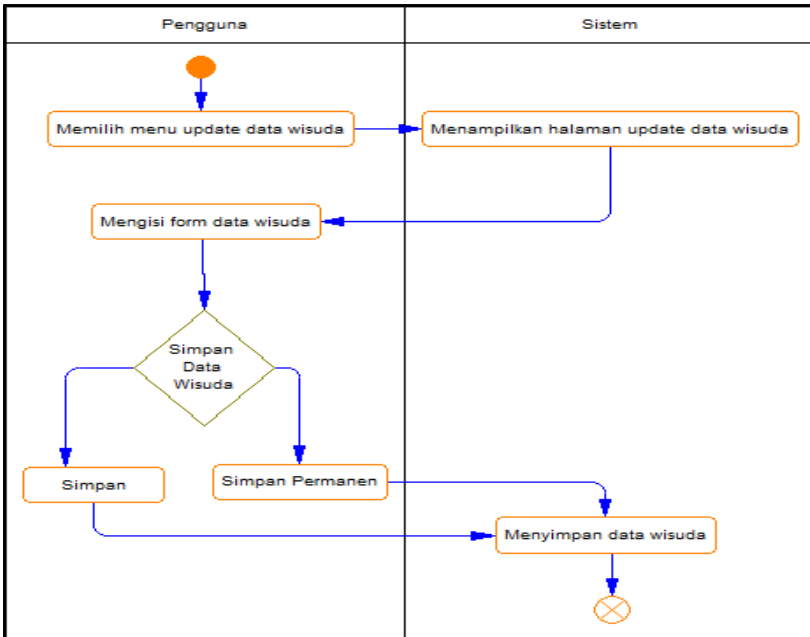
#### 3.1.6.1. Kasus Penggunaan Mengisi Data Wisuda

Pada kasus penggunaan ini, aktor mengisi data-data informasi yang diperlukan terkait kelengkapan data wisuda. Data wisuda meliputi nama lengkap peserta, tempat dan tanggal lahir peserta, *e-mail*, nama ayah, alamat orang tua, kota dan nomor telepon orang tua, judul dan abstrak tugas akhir dalam bahasa

Indonesia dan bahasa Inggris serta informasi terkait dosen pembimbing. Data-data yang telah diisikan selanjutnya akan disimpan ke dalam sistem. Pengguna dapat memilih untuk menyimpan biasa atau menyimpan secara permanen. Menyimpan data dengan cara biasa akan membuat data tersimpan dan dapat diubah kembali sementara menyimpan data dengan cara permanen akan membuat data tersimpan dan tidak dapat diubah lagi. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.4 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.4.

**Tabel 3.4 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengisi Data Wisuda**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Mengisi Data Wisuda
<b>Nomor</b>	UC-001
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk melakukan pengisian terkait kelengkapan data-data yang dibutuhkan untuk wisuda.
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Mahasiswa
<b>Kondisi Awal</b>	Data wisuda belum tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data wisuda sudah tersedia
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu update data wisuda.</li> <li>2. Sistem menampilkan form berisikan data-data wisuda yang harus diisi.</li> <li>3. Aktor mengisi form data wisuda dan mengklik tombol “Simpan” atau “Simpan Permanen”.</li> <li>4. Sistem menyimpan data wisuda yang telah diisi.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



**Gambar 3.4 Diagram Aktivitas Mengisi Data Wisuda**

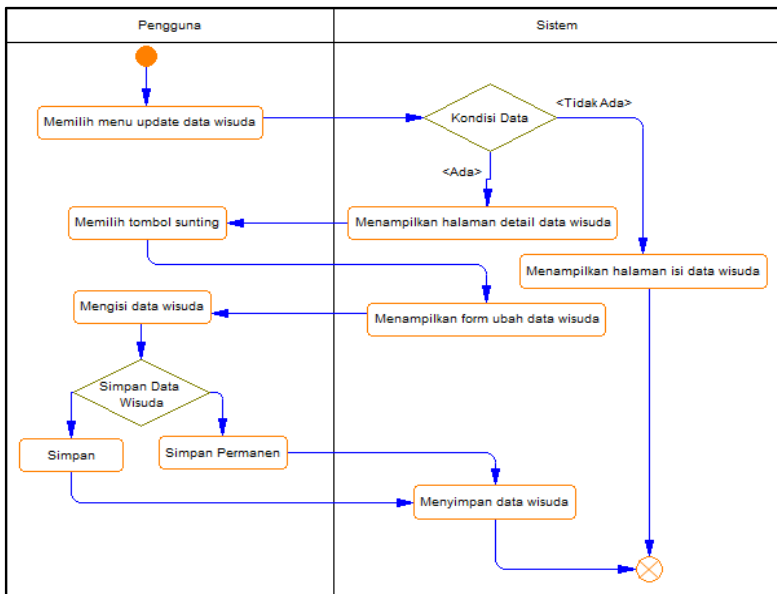
### 3.1.6.2. Kasus Penggunaan Mengubah Data Wisuda

Kasus penggunaan mengubah data wisuda merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk mengubah data wisuda yang telah diisi sebelumnya. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.5 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.5.

**Tabel 3.5 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengubah Data Wisuda**

Komponen	Deskripsi
<b>Nama</b>	Mengubah Data Wisuda
<b>Nomor</b>	UC-002
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk mengubah data wisuda yang pernah diisi sebelumnya
<b>Tipe</b>	Fungsional

Komponen	Deskripsi
<b>Aktor</b>	Mahasiswa
<b>Kondisi Awal</b>	Data wisuda sudah tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data wisuda mengalami perubahan
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu update data wisuda.</li> <li>2. Sistem menampilkan informasi berisikan data-data wisuda yang telah diisi sebelumnya.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Sunting”.</li> <li>4. Sistem akan menampilkan form berisi data-data wisuda yang telah diisi sebelumnya.</li> <li>5. Aktor mengisi form data wisuda dan mengklik tombol “Simpan” atau “Simpan Permanen”.</li> <li>6. Sistem menyimpan data wisuda yang telah diisi.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	Data wisuda telah disimpan permanen



**Gambar 3.5 Diagram Aktivitas Mengubah Data Wisuda**

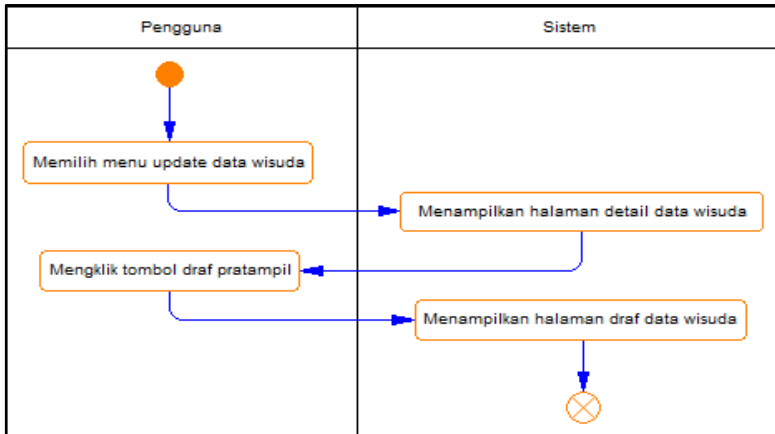
### 3.1.6.3. Kasus Penggunaan Melihat Draft Data Wisuda

Kasus penggunaan melihat draft data wisuda merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk melihat draft terkait data wisuda yang telah diisi sebelumnya. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.6 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.6.

**Tabel 3.6 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Draft Data Wisuda**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Melihat Draft Data Wisuda
<b>Nomor</b>	UC-003
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk melihat draft terkait data wisuda yang telah diisi
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Mahasiswa
<b>Kondisi Awal</b>	Data wisuda sudah tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data wisuda ditampilkan dalam bentuk draft
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu update data wisuda.</li> <li>2. Sistem menampilkan informasi berisikan data-data wisuda yang telah diisi dan terdapat tombol draft pratampil.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Draft Pratampil”.</li> <li>4. Sistem menampilkan draft pratampil terkait data wisuda yang telah diisi.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	Data wisuda belum diisi





**Gambar 3.6 Diagram Aktivitas Melihat Draft Data Wisuda**

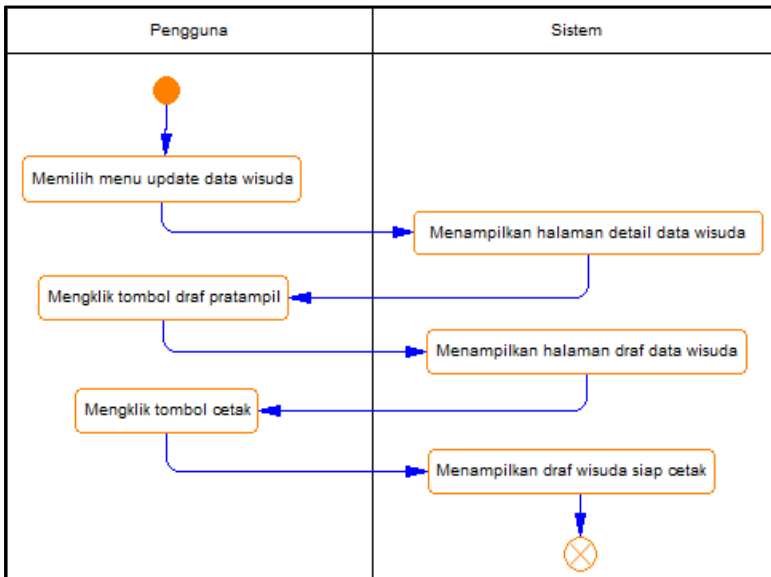
#### **3.1.6.4. Kasus Penggunaan Melihat Draft Data Wisuda Versi Siap Cetak**

Kasus penggunaan melihat draft data wisuda versi siap cetak merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk melihat draft terkait data wisuda yang telah diisi sebelumnya dalam versi siap untuk dicetak. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.7 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.7.

**Tabel 3.7 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Draft Data Wisuda Versi Siap Cetak**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Melihat Draft Data Wisuda Versi Siap Cetak
<b>Nomor</b>	UC-004
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk melihat draft terkait data wisuda yang telah diisi dalam versi siap untuk dicetak
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Mahasiswa
<b>Kondisi Awal</b>	Data wisuda sudah tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data wisuda ditampilkan dalam bentuk draf

Komponen	Deskripsi
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu update data wisuda.</li> <li>2. Sistem menampilkan informasi berisikan data-data wisuda yang telah diisi dan terdapat tombol draf pratampil.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Draf Pratampil”.</li> <li>4. Sistem menampilkan draf pratampil terkait data wisuda yang telah diisi dan terdapat tombol cetak.</li> <li>5. Aktor mengklik tombol “Cetak”.</li> <li>6. Sistem menampilkan draf data wisuda dalam bentuk yang siap dicetak melalui <i>browser</i>.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	Data wisuda belum diisi



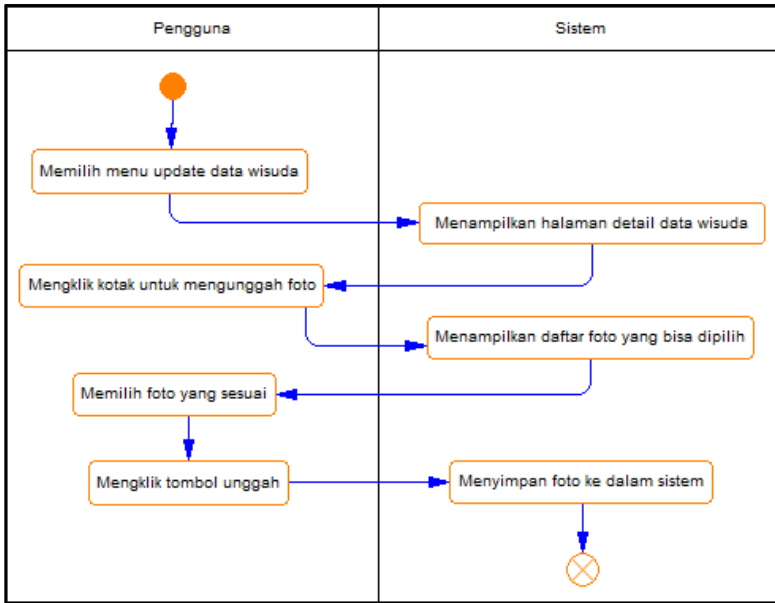
**Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Melihat Draft Data Wisuda Versi Siap Cetak**

### 3.1.6.5. Kasus Penggunaan Memperbarui Foto Data Wisuda

Kasus penggunaan memperbarui foto data wisuda merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk memperbarui foto diri terkait data wisuda. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.8 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.8.

**Tabel 3.8 Spesifikasi Kasus Penggunaan Memperbarui Foto Data Wisuda**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Memperbarui Foto Data Wisuda
<b>Nomor</b>	UC-005
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk memperbarui foto diri terkait data wisuda mahasiswa
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Mahasiswa
<b>Kondisi Awal</b>	Data foto belum tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data foto telah tersedia
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu update data wisuda.</li> <li>2. Sistem menampilkan informasi berisikan data-data wisuda yang telah diisi dan terdapat kotak untuk mengunggah foto.</li> <li>3. Aktor mengklik kotak untuk mengunggah foto lalu memilih <i>file</i> foto dan mengklik tombol “Unggah”.</li> <li>4. Sistem menyimpan foto yang telah diunggah oleh aktor.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	Data wisuda belum diisi



**Gambar 3.8 Diagram Aktivitas Memperbarui Foto Data Wisuda**

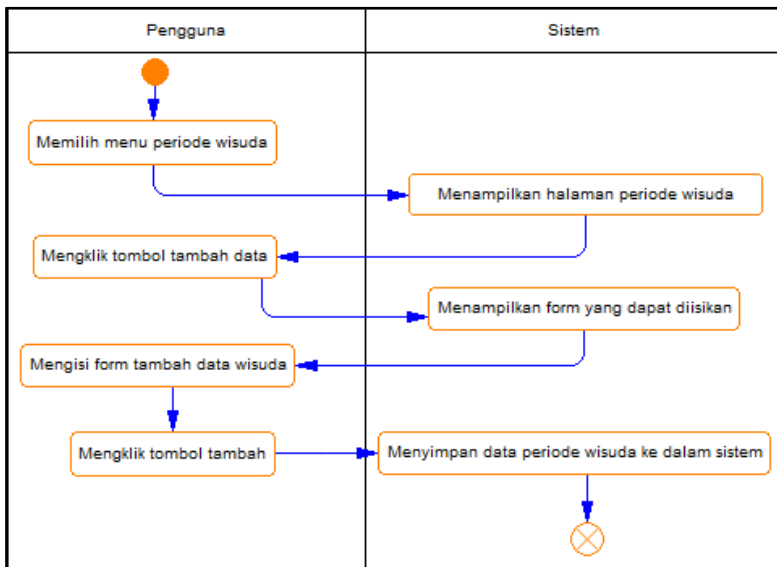
### 3.1.6.6. Kasus Penggunaan Menambah Periode Wisuda

Kasus penggunaan menambah periode wisuda merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan data baru terkait periode wisuda dalam perguruan tinggi. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.9 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.9.

**Tabel 3.9 Spesifikasi Kasus Penggunaan Menambah Periode Wisuda**

Komponen	Deskripsi
<b>Nama</b>	Menambah Periode Wisuda
<b>Nomor</b>	UC-006
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk menambah data baru terkait periode wisuda
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Biro Akademik
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode wisuda belum tersedia

Komponen	Deskripsi
<b>Kondisi Akhir</b>	Data periode wisuda sudah tersedia
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu periode wisuda.</li> <li>2. Sistem menampilkan data periode wisuda yang pernah ditambahkan.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Tambah Data”.</li> <li>4. Sistem menampilkan form yang dapat diisikan terkait data periode wisuda.</li> <li>5. Aktor mengisikan data periode wisuda dan mengklik tombol “Tambah”.</li> <li>6. Sistem menyimpan data periode wisuda yang ditambahkan.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



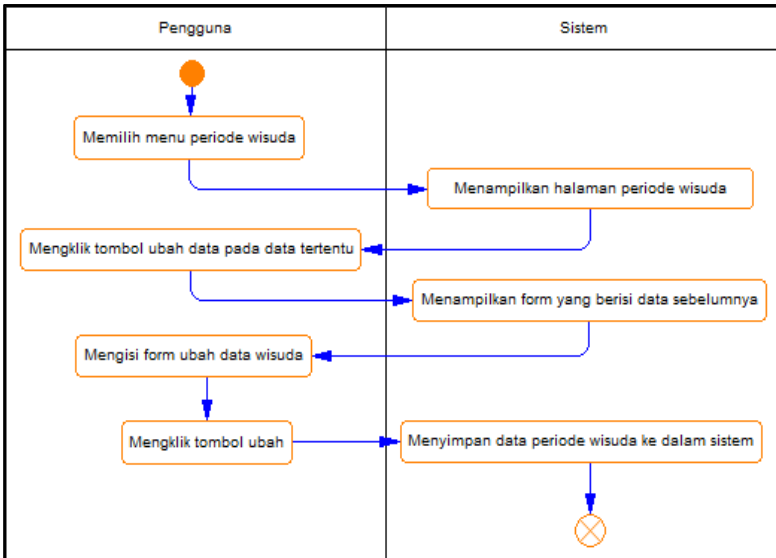
**Gambar 3.9 Diagram Aktivitas Menambah Periode Wisuda**

### 3.1.6.7. Kasus Penggunaan Mengubah Periode Wisuda

Kasus penggunaan mengubah periode wisuda merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk mengubah data periode wisuda yang pernah ditambahkan sebelumnya. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.10 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.10.

**Tabel 3.10 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengubah Periode Wisuda**

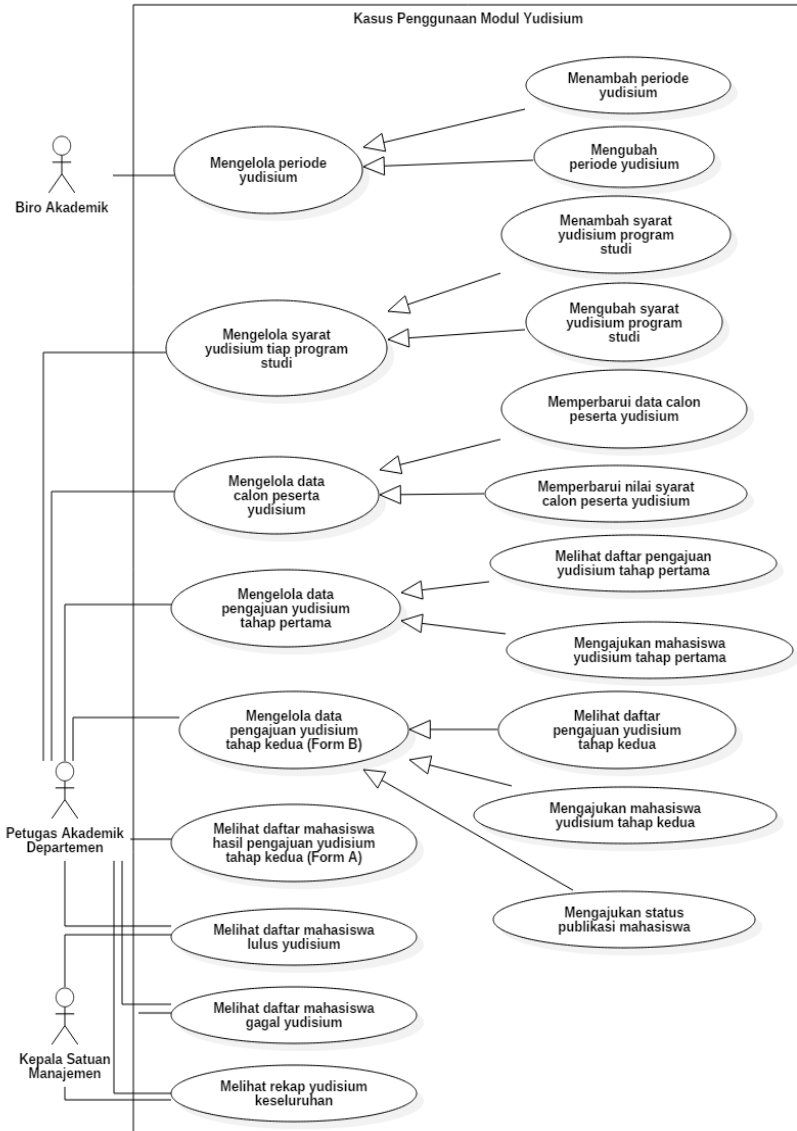
<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Mengubah Periode Wisuda
<b>Nomor</b>	UC-007
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk mengubah data periode wisuda yang ada
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Biro Akademik
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode wisuda telah tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data periode wisuda mengalami perubahan
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu periode wisuda.</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar data periode wisuda yang pernah ditambahkan.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Ubah Data” pada data periode wisuda yang ingin diubah.</li> <li>4. Sistem menampilkan form yang berisi data periode wisuda yang sebelumnya diisikan.</li> <li>5. Aktor mengisi form ubah data periode wisuda dan mengklik tombol “Ubah”.</li> <li>6. Sistem menyimpan data periode wisuda yang telah diubah.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



**Gambar 3.10 Diagram Aktivitas Mengubah Data Wisuda**

### 3.1.7. Kasus Penggunaan Modul Yudisium

Bagian ini menjelaskan secara rinci kasus penggunaan (*use case*) modul yudisium yang terdapat pada perangkat lunak. Selain itu, terdapat juga spesifikasi kasus penggunaan dan diagram aktivitas pada tiap kasus penggunaan. Diagram kasus penggunaan modul yudisium ditunjukkan pada Gambar 3.11.



**Gambar 3.11 Kasus Penggunaan Modul Yudisium**

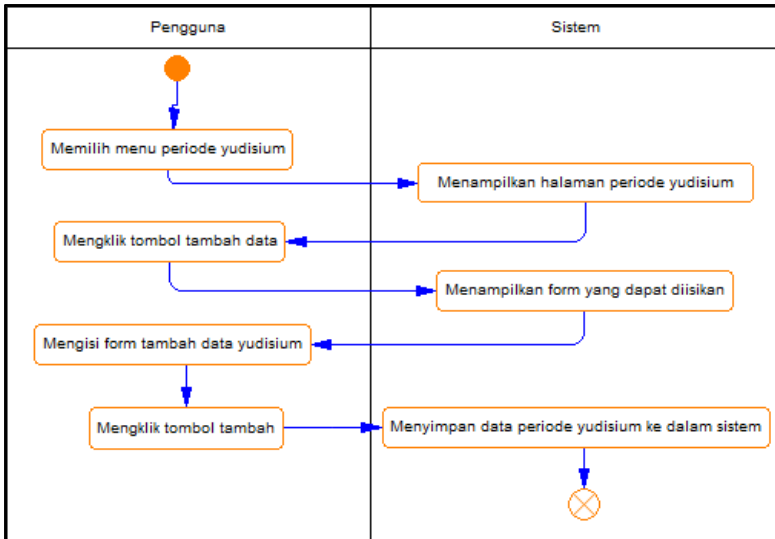


### 3.1.7.1. Kasus Penggunaan Menambah Periode Yudisium

Kasus penggunaan menambah periode yudisium merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan data terkait periode yudisium. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.11 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.12.

**Tabel 3.11 Spesifikasi Kasus Penggunaan Menambah Periode Yudisium**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Menambah Periode Yudisium
<b>Nomor</b>	UC-008
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk menambahkan data terkait periode yudisium
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Biro Akademik
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode yudisium belum tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data periode yudisium sudah tersedia
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu periode yudisium.</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar data periode yudisium yang pernah ditambahkan.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Tambah Data”.</li> <li>4. Sistem menampilkan form tambah data yang dapat diisi dengan data periode yudisium.</li> <li>5. Aktor mengisi form tambah data yudisium dan mengklik tombol “Tambah”.</li> <li>6. Sistem menyimpan data periode yudisium yang ditambahkan.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



**Gambar 3.12 Diagram Aktivitas Menambah Periode Yudisium**

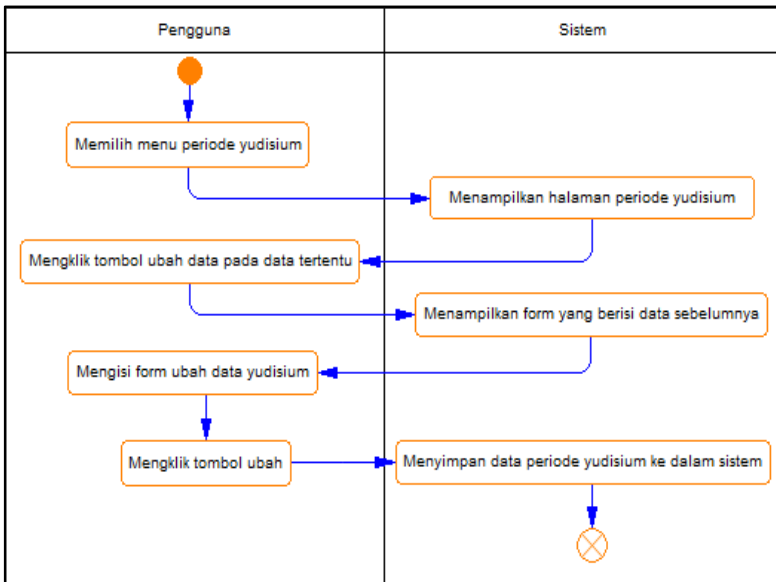
### 3.1.7.2. Kasus Penggunaan Mengubah Periode Yudisium

Kasus penggunaan mengubah periode yudisium merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk mengubah data terkait periode yudisium yang pernah ditambahkan. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.12 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.13.

**Tabel 3.12 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengubah Periode Yudisium**

Komponen	Deskripsi
<b>Nama</b>	Mengubah Periode Yudisium
<b>Nomor</b>	UC-009
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk mengubah data periode yudisium yang ada
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Biro Akademik
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode yudisium telah tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data periode yudisium mengalami perubahan

Komponen	Deskripsi
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu periode yudisium.</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar data periode yudisium yang pernah ditambahkan.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Ubah Data” pada data periode yudisium yang ingin diubah.</li> <li>4. Sistem menampilkan form yang berisi data periode yudisium yang sebelumnya diisikan.</li> <li>5. Aktor mengisi form ubah data periode yudisium dan mengklik tombol “Ubah”.</li> <li>6. Sistem menyimpan data periode yudisium yang telah diubah.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



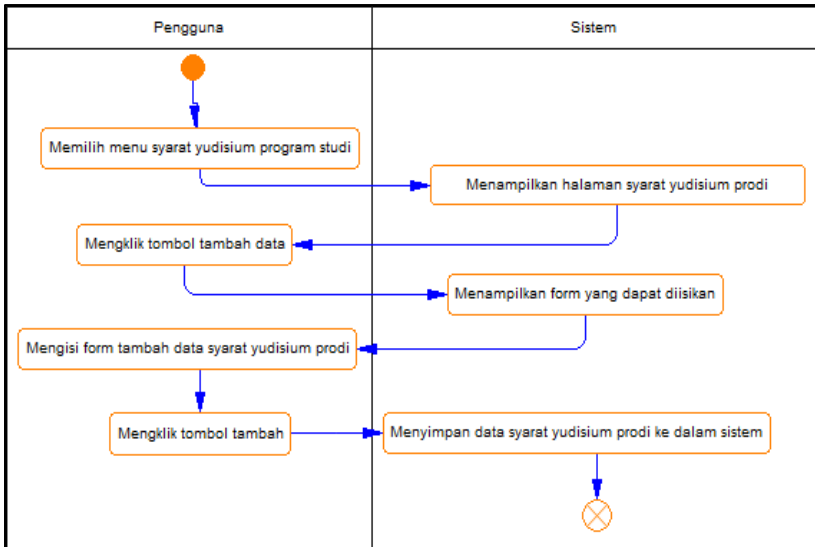
**Gambar 3.13 Diagram Aktivitas Mengubah Periode Yudisium**

### 3.1.7.3. Kasus Penggunaan Menambah Syarat Yudisium Program Studi

Kasus penggunaan menambah syarat yudisium program studi merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan data terkait syarat yudisium dalam suatu program studi. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.13 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.14.

**Tabel 3.13 Spesifikasi Kasus Penggunaan Menambah Syarat Yudisium Program Studi**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Menambah Syarat Yudisium Program Studi
<b>Nomor</b>	UC-010
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk menambahkan data terkait syarat yudisium suatu program studi
<b>Tip</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	Data syarat yudisium prodi belum tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data syarat yudisium prodi sudah tersedia
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu syarat yudisium prodi.</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar syarat yudisium prodi.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Tambah Data”.</li> <li>4. Sistem menampilkan form tambah data yang dapat diisi dengan data syarat yudisium prodi.</li> <li>5. Aktor mengisi form tambah data syarat yudisium prodi dan mengklik tombol “Tambah”.</li> <li>6. Sistem menyimpan data syarat yudisium prodi yang ditambahkan.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



**Gambar 3.14 Diagram Aktivitas Menambah Syarat Yudisium Prodi**

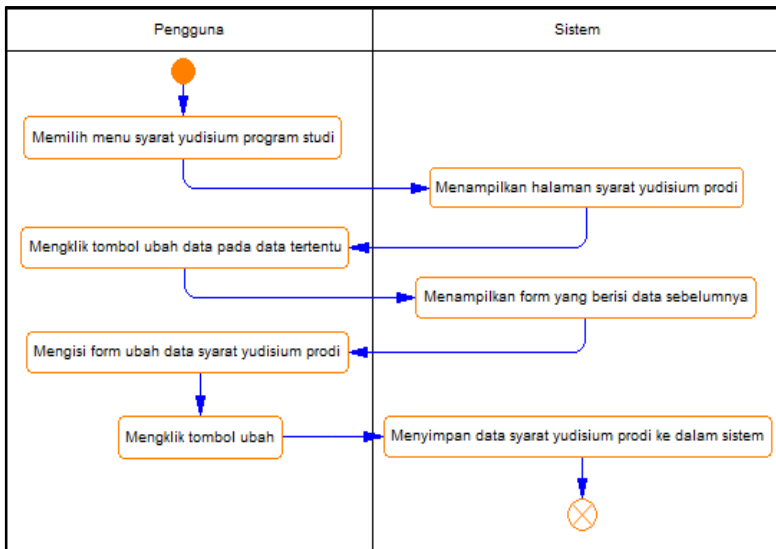
#### 3.1.7.4. Kasus Penggunaan Mengubah Syarat Yudisium Program Studi

Kasus penggunaan mengubah syarat yudisium program studi merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk mengubah data terkait syarat yudisium program studi yang pernah ditambahkan sebelumnya. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.14 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.15.

**Tabel 3.14 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengubah Syarat Yudisium Program Studi**

Komponen	Deskripsi
<b>Nama</b>	Mengubah Syarat Yudisium Program Studi
<b>Nomor</b>	UC-011
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk mengubah data syarat yudisium program studi yang ada
<b>Tipe</b>	Fungsional

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	Data syarat yudisium program studi telah tersedia
<b>Kondisi Akhir</b>	Data syarat yudisium program studi mengalami perubahan
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu syarat yudisium program studi.</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar data syarat yudisium program studi yang pernah ditambahkan.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Ubah Data” pada data syarat yudisium program studi yang ingin diubah.</li> <li>4. Sistem menampilkan form yang berisi data syarat yudisium program studi yang sebelumnya diisikan.</li> <li>5. Aktor mengisi form ubah data syarat yudisium program studi dan mengklik tombol “Ubah”.</li> <li>6. Sistem menyimpan data syarat yudisium program studi yang telah diubah.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



**Gambar 3.15 Diagram Aktivitas Mengubah Syarat Yudisium Program Studi**

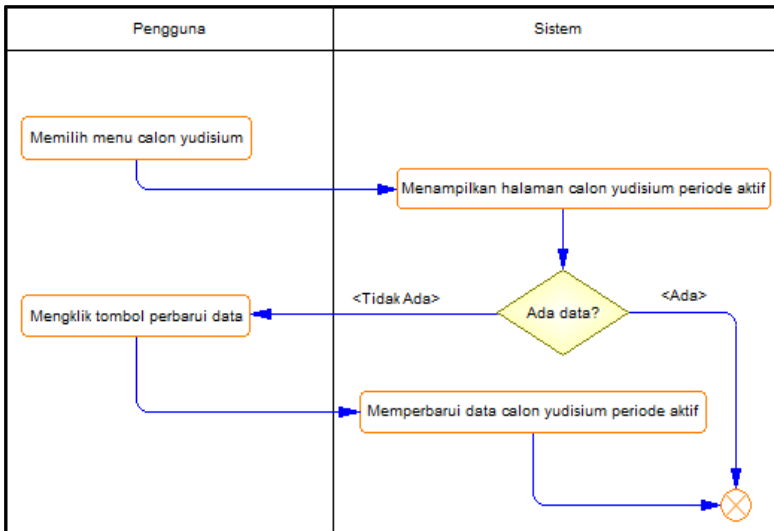
### 3.1.7.5. Kasus Penggunaan Memperbarui Data Calon Peserta Yudisium

Kasus penggunaan memperbarui data calon peserta yudisium merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan data calon peserta yudisium pada periode yudisium yang sedang aktif. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.15 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.16.

**Tabel 3.15 Spesifikasi Kasus Penggunaan Memperbarui Data Calon Peserta Yudisium**

Komponen	Deskripsi
<b>Nama</b>	Memperbarui Data Calon Peserta Yudisium
<b>Nomor</b>	UC-012
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk menambahkan data calon peserta yudisium pada periode yudisium aktif

Komponen	Deskripsi
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	Data calon peserta yudisium belum ada
<b>Kondisi Akhir</b>	Data calon peserta yudisium telah tersedia
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu calon yudisium.</li> <li>2. Sistem menampilkan detail periode yudisium yang sedang aktif.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Perbarui Data”.</li> <li>4. Sistem menambahkan data dan menampilkannya di halaman calon yudisium.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	Data calon yudisium sudah ada dan periode yudisium berstatus tidak aktif



**Gambar 3.16 Diagram Aktivitas Memperbarui Data Calon Peserta Yudisium**

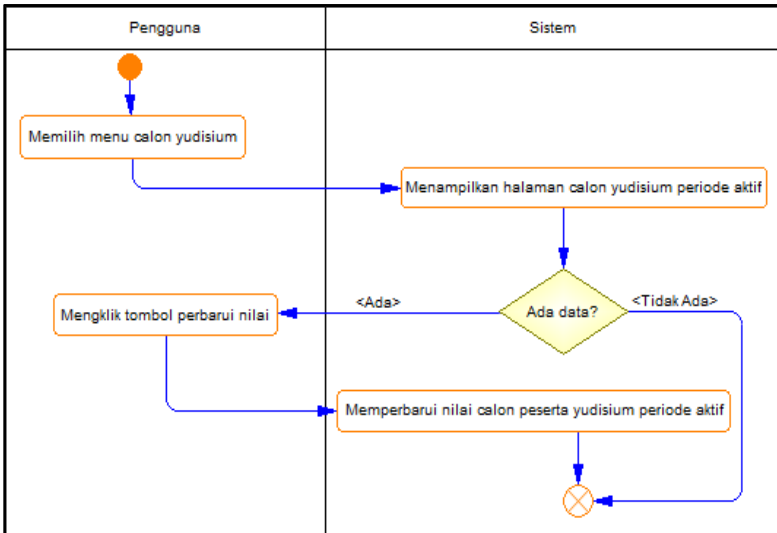


### 3.1.7.6. Kasus Penggunaan Memperbarui Nilai Syarat Calon Peserta Yudisium

Kasus penggunaan memperbarui nilai syarat calon peserta yudisium merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk memperbarui nilai-nilai syarat yudisium pada calon peserta yudisium periode aktif. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.16 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.17

**Tabel 3.16 Spesifikasi Kasus Penggunaan Memperbarui Nilai Syarat Calon Peserta Yudisium**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Memperbarui Nilai Syarat Calon Peserta Yudisium
<b>Nomor</b>	UC-013
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk memperbarui nilai-nilai syarat yudisium calon peserta yudisium pada periode yudisium aktif
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	Data nilai calon peserta yudisium belum ada
<b>Kondisi Akhir</b>	Data nilai calon peserta yudisium telah tersedia
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu calon yudisium.</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar mahasiswa calon yudisium periode yudisium aktif.</li> <li>3. Aktor mengklik tombol “Perbarui Nilai”.</li> <li>4. Sistem memperbarui data nilai-nilai syarat yudisium dan menampilkannya di halaman calon yudisium.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	Data calon yudisium tidak ada dan periode yudisium berstatus tidak aktif



**Gambar 3.17 Diagram Aktivitas Memperbarui Nilai Syarat Calon Peserta Yudisium**

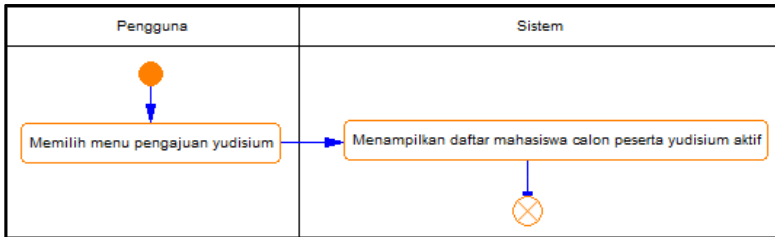
### 3.1.7.7. Kasus Penggunaan Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Pertama

Kasus penggunaan melihat daftar pengajuan yudisium tahap pertama merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk melihat daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap pertama. Semua mahasiswa baik yang telah memenuhi atau belum memenuhi syarat untuk dapat lolos yudisium tahap pertama akan ditampilkan. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.17 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.18.

**Tabel 3.17 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Pertama**

Komponen	Deskripsi
Nama	Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Pertama
Nomor	UC-014

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk melihat daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap pertama
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Terdapat daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap pertama
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu pengajuan yudisium</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar mahasiswa yang akan diajukan untuk pemeriksaan syarat yudisium tahap pertama sesuai dengan departemen aktor yang sedang masuk.</li> <li>3. Aktor dapat melihat daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap pertama beserta keterangan terkait persyaratan yang sudah atau belum memenuhi. Aktor dapat memilih periode yudisium lain atau program studi lain yang berkaitan dengan departemen tempat aktor berada.</li> <li>4. Sistem akan menampilkan daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap pertama sesuai dengan periode yudisium atau program studi yang dipilih oleh aktor.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



**Gambar 3.18 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Pertama**

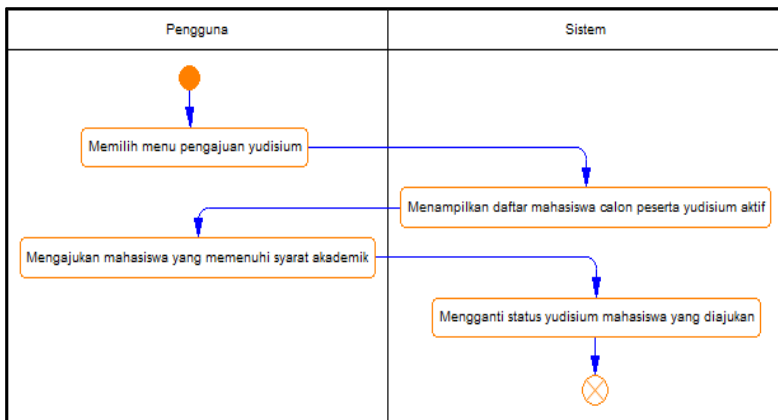
### 3.1.7.8. Kasus Penggunaan Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Pertama

Pada kasus penggunaan ini, pengguna dapat mengajukan mahasiswa dalam suatu program studi untuk dapat masuk ke dalam daftar mahasiswa lolos yudisium tahap pertama yang berhubungan dengan syarat akademik. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.18 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.19.

**Tabel 3.18 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Pertama**

Komponen	Deskripsi
<b>Nama</b>	Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Pertama
<b>Nomor</b>	UC-015
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk mengajukan yudisium mahasiswa yang telah memenuhi syarat akademik
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	Mahasiswa belum diajukan yudisium tahap pertama
<b>Kondisi Akhir</b>	Mahasiswa sudah diajukan yudisium tahap pertama
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu pengajuan yudisium</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar mahasiswa yang akan diajukan untuk pemeriksaan syarat yudisium tahap pertama.</li> </ol>

Komponen	Deskripsi
	3. Aktor mengajukan mahasiswa dengan menandai pada <i>select box</i> dalam kolom ajukan. 4. Sistem memperbarui status mahasiswa yang diajukan menjadi mahasiswa lolos syarat yudisium tahap pertama.
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	Jika data mahasiswa terkait syarat lulus tidak memenuhi syarat nilai minimum atau periode pengajuan yudisium sudah tidak aktif, maka tidak akan muncul <i>select box</i> untuk mengajukan.



**Gambar 3.19 Diagram Aktivitas Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Pertama**

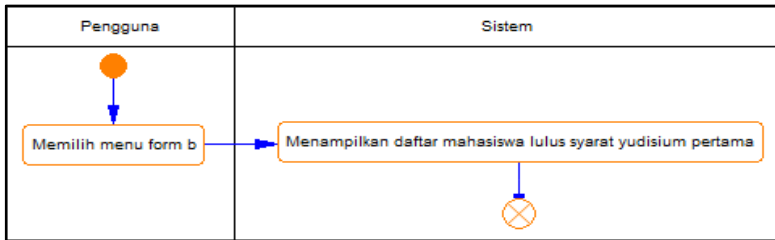
### 3.1.7.9. Kasus Penggunaan Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Kedua

Kasus penggunaan melihat daftar pengajuan yudisium tahap kedua merupakan kasus penggunaan yang memungkinkan pengguna untuk melihat daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap kedua. Semua mahasiswa baik yang telah memenuhi atau belum memenuhi syarat untuk dapat lolos

yudisium tahap kedua akan ditampilkan. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.19 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.20.

**Tabel 3.19 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Kedua**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Kedua
<b>Nomor</b>	UC-016
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk melihat daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap kedua
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Terdapat daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap kedua
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu form b</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar mahasiswa yang akan diajukan untuk pemeriksaan syarat yudisium tahap kedua sesuai dengan departemen aktor yang sedang masuk.</li> <li>3. Aktor dapat melihat daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap kedua beserta keterangan terkait persyaratan yang sudah atau belum memenuhi. Aktor dapat memilih periode yudisium lain atau program studi lain yang berkaitan dengan departemen tempat aktor berada.</li> <li>4. Sistem akan menampilkan daftar mahasiswa yang akan diajukan yudisium tahap kedua sesuai dengan periode yudisium atau program studi yang dipilih oleh aktor.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



**Gambar 3.20 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Kedua**

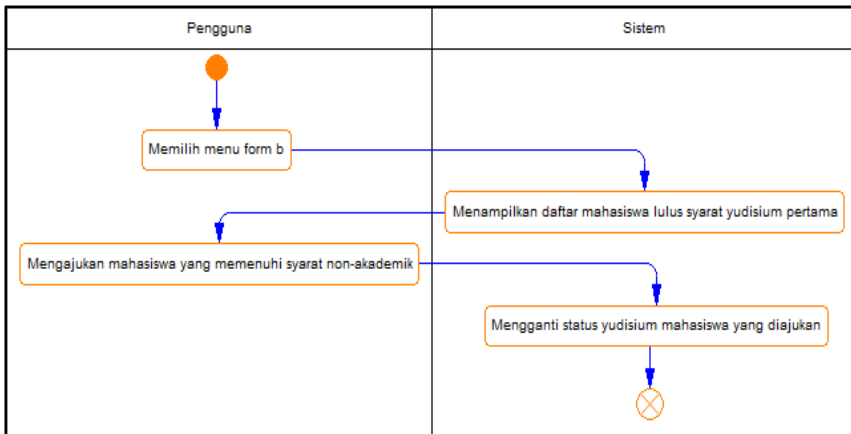
### 3.1.7.10. Kasus Penggunaan Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Kedua

Pada kasus penggunaan ini, pengguna dapat mengajukan mahasiswa dalam suatu program studi untuk dapat masuk ke dalam daftar mahasiswa lolos yudisium tahap kedua yang berhubungan dengan syarat non-akademik. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.20 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.21.

**Tabel 3.20 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Kedua**

Komponen	Deskripsi
<b>Nama</b>	Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Kedua
<b>Nomor</b>	UC-017
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk mengajukan yudisium mahasiswa yang telah memenuhi syarat non-akademik
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	Mahasiswa belum diajukan yudisium tahap kedua
<b>Kondisi Akhir</b>	Mahasiswa sudah diajukan yudisium tahap kedua
<b>Alur Normal</b>	1. Aktor memilih menu form b

Komponen	Deskripsi
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem menampilkan daftar mahasiswa yang akan diajukan untuk pemeriksaan syarat yudisium tahap kedua.</li> <li>3. Aktor mengajukan mahasiswa dengan menandai pada <i>select box</i> dalam kolom ajukan.</li> <li>4. Sistem memperbarui status mahasiswa yang diajukan menjadi mahasiswa lolos syarat yudisium tahap kedua.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	Jika data mahasiswa terkait syarat lulus tidak memenuhi syarat nilai minimum atau periode pengajuan yudisium sudah tidak aktif, maka tidak akan muncul <i>select box</i> untuk mengajukan.



**Gambar 3.21 Diagram Aktivitas Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Kedua**

### 3.1.7.11. Kasus Penggunaan Mengajukan Status Publikasi Mahasiswa

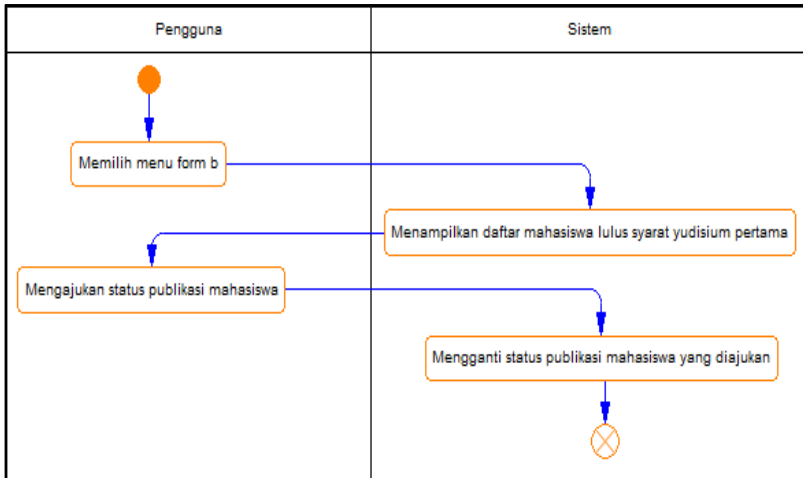
Pada kasus penggunaan ini, pengguna dapat mengajukan status publikasi mahasiswa dalam suatu program studi yang dapat



dijadikan sebagai salah satu syarat yudisium bersifat non-akademik. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.21 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.22.

**Tabel 3.21 Spesifikasi Kasus Penggunaan Mengajukan Status Publikasi Mahasiswa**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Mengajukan Status Publikasi Mahasiswa
<b>Nomor</b>	UC-018
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk mengajukan status publikasi mahasiswa
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	Status publikasi mahasiswa belum diajukan
<b>Kondisi Akhir</b>	Status publikasi mahasiswa sudah diajukan
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu form b</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar mahasiswa yang akan diajukan untuk pemeriksaan syarat yudisium tahap kedua.</li> <li>3. Aktor mengajukan staus publikasi mahasiswa dengan menandai pada <i>select box</i> dalam kolom publikasi.</li> <li>4. Sistem memperbarui status publikasi mahasiswa.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	Jika periode yudisium sudah tidak aktif, maka tidak akan muncul <i>select box</i> untuk mengajukan status publikasi.



**Gambar 3.22 Diagram Aktivitas Mengajukan Status Publikasi Mahasiswa**

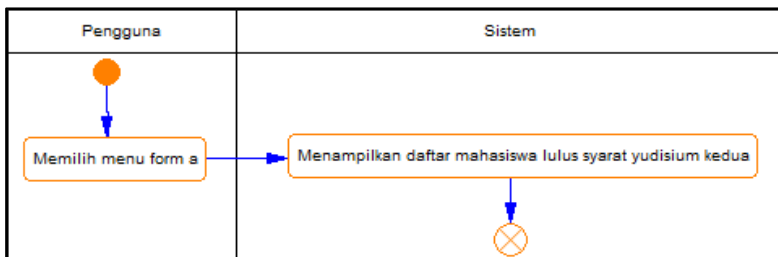
### 3.1.7.12. Kasus Penggunaan Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A)

Dalam kasus penggunaan ini, pengguna dapat melihat daftar mahasiswa yang telah diajukan pada pengajuan yudisium tahap kedua yang berarti telah memenuhi syarat non-akademik untuk mengikuti yudisium dalam suatu program studi. Daftar mahasiswa yang ada merupakan daftar mahasiswa yang telah diajukan hingga ke syarat yudisium tahap kedua. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.22 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.23.

**Tabel 3.22 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A)**

Komponen	Deskripsi
<b>Nama</b>	Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A)
<b>Nomor</b>	UC-019
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk melihat daftar mahasiswa yang telah

Komponen	Deskripsi
	memenuhi syarat non-akademik untuk mengikuti yudisium yang telah diajukan pada pengajuan yudisium tahap kedua
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen
<b>Kondisi Awal</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Terdapat daftar mahasiswa yang telah memenuhi syarat non-akademik
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu form a</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar mahasiswa yang telah memenuhi syarat non-akademik untuk mengikuti yudisium dalam suatu program studi.</li> <li>3. Aktor dapat melihat daftar mahasiswa yang telah memenuhi syarat non-akademik untuk mengikuti yudisium. Aktor dapat memilih periode yudisium lain atau program studi lain yang berkaitan dengan departemen tempat aktor berada.</li> <li>4. Sistem akan menampilkan daftar mahasiswa yang telah memenuhi syarat non-akademik untuk mengikuti yudisium sesuai dengan periode yudisium atau program studi yang dipilih oleh aktor.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



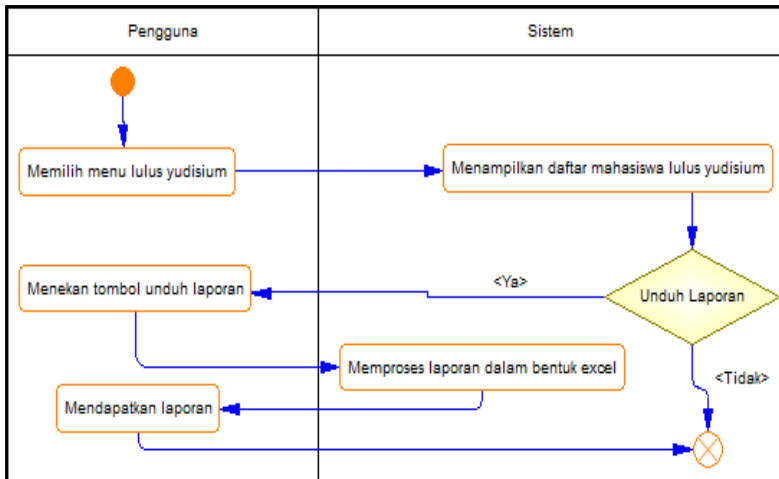
**Gambar 3.23 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A)**

### 3.1.7.13. Kasus Penggunaan Melihat Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium

Dalam kasus penggunaan ini, pengguna dapat melihat informasi terkait daftar mahasiswa yang telah lulus yudisium. Semua persyaratan baik akademik maupun non-akademik akan ditampilkan. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.23 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.24.

**Tabel 3.23 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Melihat Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium
<b>Nomor</b>	UC-020
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk melihat daftar mahasiswa yang telah lulus yudisium
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen, Kepala Satuan Manajemen
<b>Kondisi Awal</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Terdapat daftar mahasiswa yang telah lulus yudisium
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu lulus yudisium</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar mahasiswa yang telah lulus yudisium dalam suatu program studi.</li> <li>3. Aktor dapat melihat daftar mahasiswa yang telah lulus yudisium. Aktor dapat memilih periode yudisium lain atau program studi lain yang berkaitan dengan departemen tempat aktor berada.</li> <li>4. Sistem akan menampilkan daftar mahasiswa yang telah lulus yudisium sesuai dengan periode yudisium atau program studi yang dipilih oleh aktor.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



**Gambar 3.24 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium**

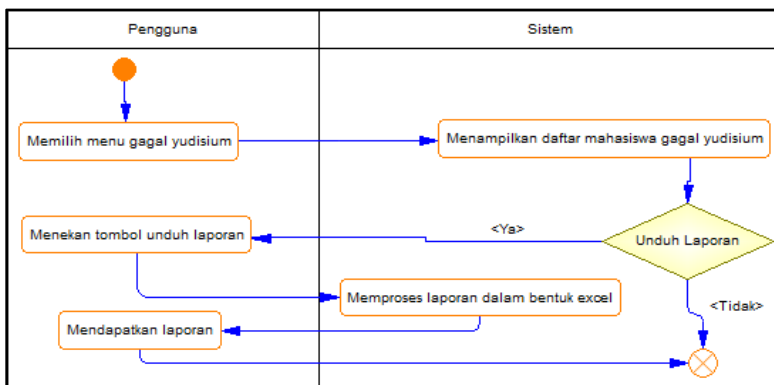
### 3.1.7.14. Kasus Penggunaan Melihat Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium

Dalam kasus penggunaan ini, pengguna dapat melihat informasi terkait daftar mahasiswa yang gagal untuk mengikuti yudisium. Semua persyaratan baik akademik maupun non-akademik akan ditampilkan beserta keterangan terkait persyaratan apa yang menyebabkan kondisi gagal yudisium. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.24 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.25.

**Tabel 3.24 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium**

Komponen	Deskripsi
<b>Nama</b>	Melihat Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium
<b>Nomor</b>	UC-021
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk melihat daftar mahasiswa yang gagal mengikuti yudisium

Komponen	Deskripsi
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen, Kepala Satuan Manajemen
<b>Kondisi Awal</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Terdapat daftar mahasiswa yang gagal mengikuti yudisium
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu gagal yudisium</li> <li>2. Sistem menampilkan daftar mahasiswa yang gagal mengikuti yudisium dalam suatu program studi.</li> <li>3. Aktor dapat melihat daftar mahasiswa yang gagal mengikuti yudisium beserta keterangan yang menyebabkan kondisi gagal yudisium tersebut. Aktor dapat memilih periode yudisium lain atau program studi lain yang berkaitan dengan departemen tempat aktor berada.</li> <li>4. Sistem akan menampilkan daftar mahasiswa yang gagal mengikuti yudisium sesuai dengan periode yudisium atau program studi yang dipilih oleh aktor.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-
<b>Eksepsi</b>	-



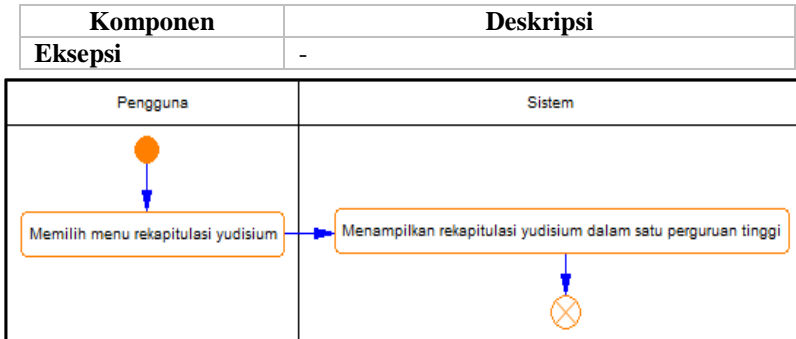
**Gambar 3.25 Diagram Aktivitas Melihat Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium**

### 3.1.7.15. Kasus Penggunaan Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan

Dalam kasus penggunaan ini, pengguna dapat melihat informasi keseluruhan terkait yudisium dalam suatu periode. Informasi yang ditampilkan berupa jumlah informasi kelulusan dan gagal yudisium dalam suatu departemen dan fakultas dan juga informasi terkait predikat kelulusan dalam suatu departemen atau fakultas. Spesifikasi kasus penggunaan dapat dilihat pada Tabel 3.25 dan diagram aktivitas pada Gambar 3.26.

**Tabel 3.25 Spesifikasi Kasus Penggunaan Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan**

<b>Komponen</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Nama</b>	Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan
<b>Nomor</b>	UC-022
<b>Deskripsi</b>	Kasus penggunaan ini digunakan untuk melihat informasi keseluruhan terkait yudisium dalam suatu periode
<b>Tipe</b>	Fungsional
<b>Aktor</b>	Petugas Akademik Departemen, Kepala Satuan Manajemen
<b>Kondisi Awal</b>	-
<b>Kondisi Akhir</b>	Terdapat daftar rekap yudisium keseluruhan
<b>Alur Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu rekap yudisium</li> <li>2. Sistem menampilkan rekap yudisium keseluruhan dalam suatu periode yudisium.</li> <li>3. Aktor dapat melihat jumlah kelulusan dan gagal yudisium dalam suatu departemen atau fakultas beserta informasi jumlah predikat kelulusan didalamnya. Aktor dapat memilih periode yudisium lainnya untuk melihat rekap lainnya.</li> <li>4. Sistem akan menampilkan rekap yudisium sesuai dengan periode yudisium yang dipilih oleh aktor.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	-



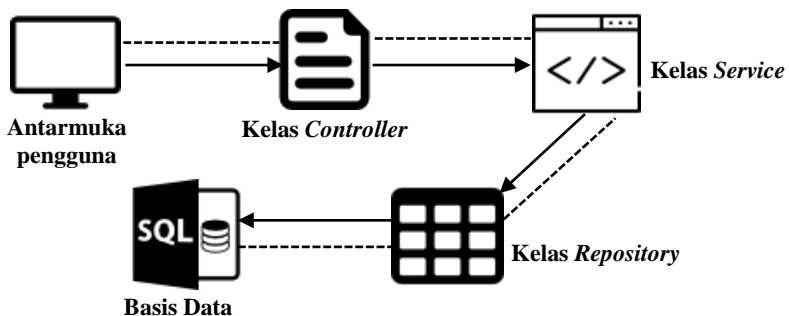
**Gambar 3.26 Diagram Aktivitas Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan**

## 3.2. Perancangan

Pada subbab perancangan akan dijelaskan mengenai arsitektur sistem yang digunakan, perancangan diagram kelas, perancangan basis data, dan perancangan antarmuka.

### 3.2.1. Perancangan Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem yang digunakan dalam Tugas Akhir ini yaitu menggunakan kerangka kerja (*framework*) Phalcon dengan pola perancangan *repository-service*. Ilustrasi dari arsitektur sistem dapat dilihat pada Gambar 3.27 berikut.



**Gambar 3.27 Ilustrasi Arsitektur Sistem**



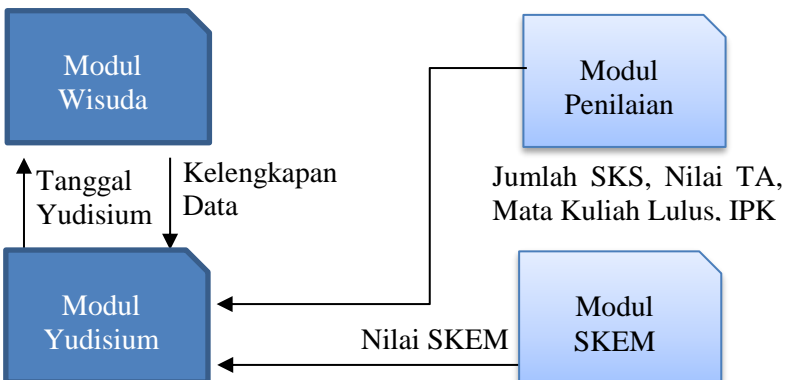
Antarmuka pengguna merupakan lapisan yang berhubungan langsung dengan pengguna. *Controller* adalah penghubung antara antarmuka dengan lapisan *service* dari aplikasi. Lapisan *service* menyediakan proses pengolahan data dari lapisan *repository*. Hasil proses pengolahan data pada lapisan *repository* kemudian akan dikembalikan ke *controller*. Setelah itu, *controller* akan menampilkan data tersebut pada antarmuka pengguna.

### 3.2.2. Perancangan Komunikasi Antar Modul Terkait

Selain membutuhkan satu sama lain, modul *Wisuda* dan *Yudisium* juga membutuhkan modul lain untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan untuk menjalankan proses bisnis terkait *wisuda* dan *yudisium*. Modul lain yang dibutuhkan yaitu modul *Penilaian* dan modul *SKEM*.

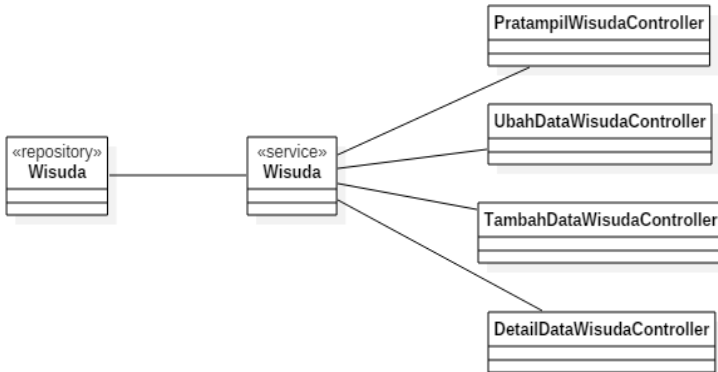
Dalam prosesnya, modul *Yudisium* membutuhkan nilai-nilai terkait syarat *yudisium* yang terdapat pada modul *Penilaian* dan *SKEM* seperti jumlah *SKS*, nilai *Tugas Akhir*, keterangan mata kuliah lulus, dan juga poin *SKEM* yang dijadikan syarat *yudisium* pada beberapa jenjang didik.

Komunikasi antar modul *Wisuda* dan *Yudisium* juga dibutuhkan. Modul *Yudisium* membutuhkan keterangan berupa kelengkapan data *wisuda* dari modul *Wisuda* dan modul *Wisuda* membutuhkan keterangan berupa tanggal *yudisium* dari modul *Yudisium*. Berikut adalah gambar komunikasi antar modul terkait yang terdapat pada Gambar 3.28.

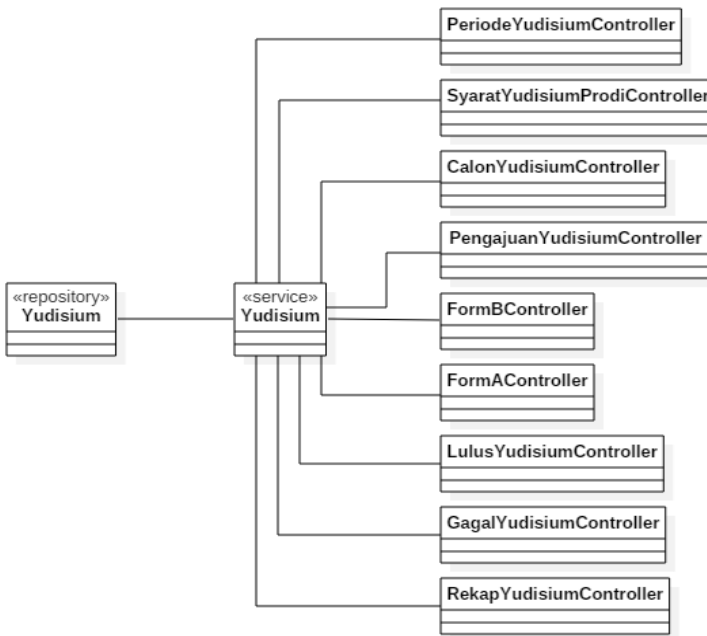


Gambar 3.28 Keterkaitan dengan Modul Lain

### 3.2.3. Perancangan Diagram Kelas



Gambar 3.29 Diagram Kelas Modul Wisuda



Gambar 3.30 Diagram Kelas Modul Yudisium

Gambar 3.29 dan 3.30 menunjukkan model arsitektur sistem modul wisuda dan yudisium yang memiliki kelas berupa *controller*, *service*, dan *repository*. Penggunaan arsitektur sistem seperti gambar di atas digunakan agar lebih mudah dalam melakukan *maintenance* dan lebih mudah dalam implementasi menjadi SIA yang bersifat modular.

Kelas *controller* bergantung pada kelas *service* yang menjadi pemrosesan data dalam lapisan *service* dan kelas *service* mengirimkan permintaan data ke basis data lewat kelas *repository*. Kelas *repository* akan mengirimkan permintaan ke basis data dan mengirimkan kembali data dari basis data ke kelas *controller*.

### **3.2.4. Perancangan Basis Data**

Dalam membuat suatu aplikasi berupa sistem informasi, diperlukan sebuah analisis berupa perancangan basis data. Microsoft SQL Server dipilih menjadi aplikasi basis data karena dapat menampung data dalam skala besar yang cocok untuk pengembangan suatu SIA. Microsoft SQL Server juga mendukung UUID (*Universally Unique Identifiers*).

Rancangan basis data ditampilkan dalam bentuk *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM). Struktur CDM dan PDM disertakan dalam lampiran.

#### **3.2.4.1. Penjelasan Tabel**

Tabel spesifik untuk modul Wisuda dan Yudisium

##### **1. Tabel Yudisium**

Tabel yudisium digunakan untuk menyimpan data yudisium mahasiswa dalam perguruan tinggi. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel lain yaitu tabel periode yudisium, predikat kelulusan, dan registrasi mahasiswa.

##### **2. Tabel Nilai Yudisium**

Tabel nilai yudisium digunakan untuk menyimpan data-data nilai yudisium dari setiap mahasiswa yang ada di dalam tabel yudisium. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel lain seperti tabel yudisium dan tabel syarat yudisium.

##### **3. Tabel Syarat Yudisium**

Tabel syarat yudisium digunakan sebagai tabel referensi terkait data persyaratan yudisium yang akan dipakai di beberapa tabel.

4. **Tabel Syarat Yudisium Prodi**  
Tabel syarat yudisium prodi digunakan untuk menyimpan data persyaratan yudisium setiap prodi yang ada. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel lain seperti tabel syarat yudisium dan tabel satuan kerja.
5. **Tabel Periode Yudisium**  
Tabel periode yudisium digunakan untuk menyimpan daftar periode yudisium dalam suatu perguruan tinggi. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel wisuda.
6. **Tabel Wisuda**  
Tabel wisuda digunakan untuk menyimpan daftar wisuda dalam suatu perguruan tinggi. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel semester.
7. **Tabel Semester**  
Tabel semester merupakan tabel referensi yang digunakan untuk menyimpan data informasi terkait semester dalam suatu perguruan tinggi.
8. **Tabel Predikat Kelulusan**  
Tabel predikat kelulusan merupakan tabel referensi yang digunakan untuk menyimpan data predikat kelulusan. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel yudisium untuk memberikan predikat kelulusan pada setiap mahasiswa dalam tabel yudisium.
9. **Tabel Satuan Kerja**  
Tabel satuan kerja digunakan untuk menyimpan data satuan kerja yang ada di suatu perguruan tinggi. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel persyaratan yudisium prodi.
10. **Tabel Registrasi Mahasiswa**  
Tabel registrasi mahasiswa digunakan untuk menyimpan data mahasiswa yang dimiliki oleh prodi tertentu. Tabel registrasi mahasiswa memiliki beberapa relasi dengan tabel lain yang ada di dalam basis data.

11. Tabel Syarat Predikat Kelulusan

Tabel syarat predikat kelulusan digunakan untuk menentukan predikat kelulusan dari calon mahasiswa yudisium. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel predikat kelulusan dan beberapa tabel lain.

12. Tabel Foto





Tabel foto digunakan untuk menyimpan *file* foto dari beberapa tabel lain yang membutuhkan yang salah satunya digunakan untuk menyimpan foto data wisuda dan memiliki relasi dengan tabel registrasi mahasiswa.

### **3.2.5. Perancangan Antarmuka**

Pada bagian ini akan dibahas mengenai rancangan antarmuka bagi pengguna untuk memenuhi kasus penggunaan yang sudah dirancang.

### 3.2.5.1. Halaman Update Data Wisuda

Halaman update data wisuda akan digunakan pada kasus penggunaan mengisi data wisuda dan mengubah data wisuda. Halaman ini berisi formulir untuk pengguna mengisi data terkait wisuda. Jika pengguna sudah pernah mengisi data wisuda sebelumnya maka form sudah akan terisi dengan data-data yang ada sebelumnya. Pengguna yang belum pernah mengisi data wisuda maka akan langsung diarahkan ke halaman ini ketika memilih menu update data wisuda. Rancangan dan penjelasan terkait antarmuka update data wisuda dapat dilihat pada Gambar 3.31 dan Tabel 3.26.

SI Akademik	Foto User Nama Pengguna	
Foto User Nama Pengguna Tipe Pengguna-NIP	Data Wisuda > Home	
Menu	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Pratampil Draf"/> <input type="button" value="Simpan Permanen"/>	
Menu	Biodata Calon Wisudawan	
Menu	NRP	5114100076
Menu	Nama Lengkap	<input type="text"/>
Menu	Tempat Lahir	<input type="text"/>
> Sub Menu	Tanggal Lahir	<input type="text"/> 
> Sub Menu	Email	<input type="text"/>
> Sub Menu	Nama Ayah	<input type="text"/>
	Alamat Orang Tua	<input type="text"/>
	Kota	<input type="text"/>
	Telepon	<input type="text"/>
Menu	Judul Tugas Akhir (Bahasa Indonesia)	<input type="text"/>
Menu	Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris)	<input type="text"/>
Menu	Abstrak (Bahasa Indonesia)	<input type="text"/>
	Abstrak (Bahasa Inggris)	<input type="text"/>
	Dosen Pembimbing 1	<input type="text"/> <input type="text"/> 
	Dosen Pembimbing 2	<input type="text"/> <input type="text"/> 
	Dosen Pembimbing 3	<input type="text"/> <input type="text"/> 




**Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka Update Data Wisuda**

**Tabel 3.26 Penjelasan Antarmuka Update Data Wisuda**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formDataWisuda</i>	<i>Form</i>	Menampilkan form yang dapat diisi terkait kelengkapan data-data wisuda yang diperlukan	<i>String, Date, Integer</i>
2	<i>saveButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menyimpan data wisuda.	<i>Button Clicked</i>
3	<i>cancelButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk membatalkan pengisian yang dilakukan	<i>Button Clicked</i>
4	<i>pratampilButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk melihat pratampil data wisuda yang sudah diisi.	<i>Button Clicked</i>
5	<i>savePermanenButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menyimpan data wisuda secara permanen.	<i>Button Clicked</i>

### 3.2.5.2. Halaman Detail Data Wisuda

Halaman detail data wisuda akan digunakan pada kasus penggunaan memperbarui foto data wisuda. Halaman ini berisi informasi terkait data-data wisuda yang telah diisi. Selain itu, jika pengguna sudah pernah mengisikan data wisuda maka ketika pengguna memilih menu update data wisuda akan langsung diarahkan ke halaman ini. Rancangan dan penjelasan terkait antarmuka detail data wisuda dapat dilihat pada Gambar 3.32 dan Tabel 3.27.

SI Akademik	 Nama Pengguna	
 Nama Pengguna Tipe Pengguna-NIP	Update Data Wisuda <span style="float: right;">Data Wisuda &gt; <a href="#">Home</a></span>	
Menu	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Sunting</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Pratampil Draft</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Simpan Permanen</span> </div>	
Menu	Data Calon Wisudawan	
Menu	NRP	5114100076
Menu	Nama Lengkap	Muhammad Faishal Ilham
Menu	Tempat Lahir	Batam
> Sub Menu	Tanggal Lahir	15 Mei 1996
> Sub Menu	Email	faishal15@gmail.com
> Sub Menu	Nama Ayah	Yuliusbar
	Alamat Orang Tua	Tiban BTN Sekupang
	Kota	Batam
Menu	Telepon	0778322789
Menu	Judul Tugas Akhir (Bahasa Indonesia)	Pembuatan Modul Yudisium Sistem Informasi Akademik
Menu	Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris)	Yudisium Module for Academic Information System
	Abstrak (Bahasa Indonesia)	<some text>
	Abstrak (Bahasa Inggris)	<some text>
	Dosen Pembimbing 1	Ibu Siti Rohimah
	Dosen Pembimbing 2	Bapak Rizky Januar
	Dosen Pembimbing 3	-
		Unggah Foto  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Unggah</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Hapus</span> </div>

**Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Detail Data Wisuda**

**Tabel 3.27 Penjelasan Antarmuka Detail Data Wisuda**

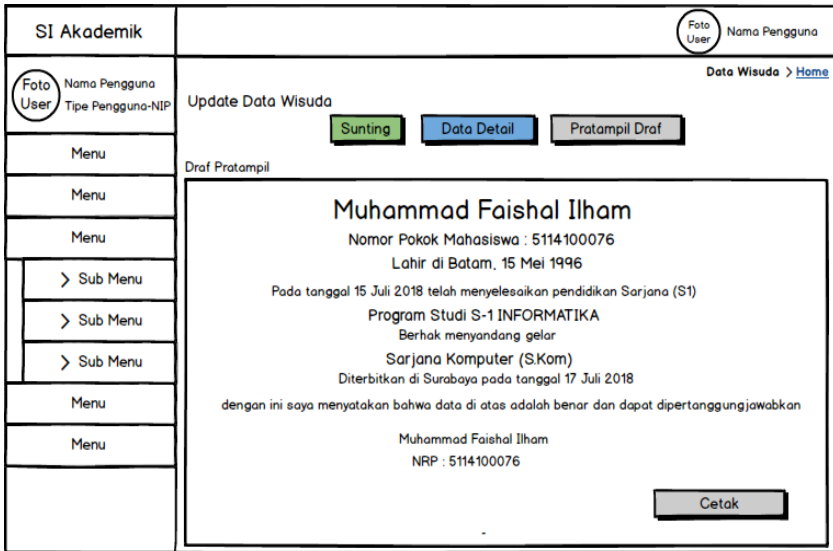
No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formDataWisuda</i>	<i>Form</i>	Menampilkan form yang berisi data wisuda yang pernah diisikan sebelumnya	<i>String, Date, Integer</i>
2	<i>editButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk mengarahkan ke halaman ubah data wisuda.	<i>Button Clicked</i>
3	<i>pratampilButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk mengarahkan ke halaman pratampil data wisuda yang sudah diisi.	<i>Button Clicked</i>



No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
4	<i>savePermanenButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menyimpan data wisuda secara permanen.	<i>Button Clicked</i>
5	<i>fotoWisudaInput</i>	<i>Input File</i>	Input file yang digunakan untuk mengunggah foto data wisuda	<i>Image</i>
6	<i>uploadButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk mengunggah foto yang telah dimasukkan pada <i>input file</i>	<i>Button Clicked</i>
7	<i>deleteButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menghapus foto data wisuda yang ada	<i>Button Clicked</i>

### 3.2.5.3. Halaman Pratampil Data Wisuda

Halaman pratampil data wisuda akan digunakan pada kasus penggunaan melihat draf data wisuda dan melihat draf data wisuda versi siap cetak. Halaman ini berisi informasi terkait data wisuda yang sudah pernah diisikan oleh pengguna dalam bentuk draf dan dapat dijadikan versi siap cetak. Rancangan dan penjelasan terkait antarmuka pratampil data wisuda dapat dilihat pada Gambar 3.33 dan Tabel 3.28.



**Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka Pratampil Data Wisuda**

**Tabel 3.28 Penjelasan Antarmuka Pratampil Data Wisuda**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
2	<i>editButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk mengarahkan ke halaman ubah data wisuda.	<i>Button Clicked</i>
3	<i>detailDataButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk mengarahkan ke halaman detail data wisuda.	<i>Button Clicked</i>
4	<i>previewButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk mengarahkan ke halaman pratampil data wisuda (tidak aktif ketika halaman dibuka).	<i>Button Clicked</i>

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
5	<i>printButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk melihat pratampil data wisuda dalam versi siap cetak	<i>Button Clicked</i>

### 3.2.5.4. Halaman Periode Wisuda

Halaman periode wisuda akan digunakan pada kasus penggunaan menambah periode wisuda dan mengubah periode wisuda. Halaman ini berisi informasi terkait data periode wisuda yang pernah ditambahkan sebelumnya. Di dalam halaman ini juga terdapat *pop-up modal* form untuk menambah data periode wisuda dan mengubah data periode wisuda. Rancangan dan penjelasan terkait antarmuka periode wisuda dapat dilihat pada Gambar 3.34 dan Tabel 3.29.

SI Akademik		Foto User Nama Pengguna						
Foto User	Nama Pengguna Tipe Pengguna-NIP	Periode Wisuda > <a href="#">Home</a>						
Menu	Periode Wisuda							
Menu	<a href="#">Tambah Data</a>							
Menu	> Sub Menu	ID Wisuda	Nama	Nama Inggris	Tanggal Wisuda	Tanggal Wisuda 2	Tanggal Wisuda 3	Aksi
> Sub Menu		112	Wisuda 112	112 Graduator	13 April 2011	-	-	
> Sub Menu		113	Wisuda 113	-	12 Mei 2012	-	-	
> Sub Menu		114	Wisuda 114	-	20 Juni 2013	-	-	
Menu		115	Wisuda 115	-	1 Juni 2014	-	-	
Menu	◀ 1 ▶							

Gambar 3.34 Rancangan Antarmuka Periode Wisuda

**Tabel 3.29 Penjelasan Antarmuka Periode Wisuda**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>tabelPeriodeWisuda</i>	<i>Table</i>	Tabel untuk menampilkan data periode wisuda yang pernah diisikan.	<i>String</i>
2	<i>tambahDataButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk memunculkan form tambah data dalam bentuk <i>pop-up modal</i> .	<i>Button Clicked</i>
3	<i>editButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk memunculkan form ubah data dalam setiap data periode wisuda dalam bentuk <i>pop-up modal</i> .	<i>Button Clicked</i>

Selain itu, terdapat pula rancangan dan penjelasan terkait antarmuka menambah periode wisuda yang dapat dilihat pada Gambar 3.35 dan Tabel 3.30.

The image shows a web form titled "Tambah Periode Wisuda". It contains the following fields and controls:

- ID Wisuda:** A text input field.
- Nama:** A text input field.
- Nama Inggris:** A text input field.
- Tanggal Wisuda 1:** A date input field with a calendar icon.
- Tanggal Wisuda 2:** A date input field with a calendar icon.
- Tanggal Wisuda 3:** A date input field with a calendar icon.
- Buttons:** A red "Tutup" (Close) button and a green "Tambah" (Add) button.

**Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka Menambah Periode Wisuda**

Tabel 3.30 Penjelasan Antarmuka Menambah Periode Wisuda

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formTambahPeriodeWisuda</i>	<i>Form</i>	Form untuk mengisikan data-data terkait periode wisuda yang akan ditambahkan	<i>String, Number, Date</i>
2	<i>tambahButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menyimpan data-data periode wisuda yang diisikan ke dalam basis data.	<i>Button Clicked</i>
3	<i>closeButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menutup form tambah data periode wisuda yang sedang dimunculkan.	<i>Button Clicked</i>

Halaman periode wisuda juga dapat mengubah data periode wisuda yang pernah ditambahkan. Berikut adalah rancangan dan penjelasan antarmuka mengubah periode wisuda yang dapat dilihat pada Gambar 3.36 dan Tabel 3.31.

Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka Mengubah Periode Wisuda

**Tabel 3.31 Penjelasan Antarmuka Mengubah Periode Wisuda**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formUbahPeriodeWisuda</i>	<i>Form</i>	Form untuk mengubah data-data terkait periode wisuda yang pernah ditambahkan	<i>String, Number, Date</i>
2	<i>ubahButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menyimpan data-data periode wisuda yang telah diubah ke dalam basis data.	<i>Button Clicked</i>
3	<i>closeButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menutup form ubah data periode wisuda yang sedang dimunculkan.	<i>Button Clicked</i>

### 3.2.5.5. Halaman Periode Yudisium

Halaman periode yudisium akan digunakan pada kasus penggunaan menambah periode yudisium dan mengubah periode yudisium. Halaman ini berisi informasi terkait data periode yang pernah ditambahkan sebelumnya. Di dalam halaman ini juga terdapat *pop-up modal* form untuk menambah data periode yudisium dan mengubah data periode yudisium. Rancangan dan penjelasan terkait antarmuka periode yudisium dapat dilihat pada Gambar 3.37 dan Tabel 3.32.

SI Akademik	Foto User Nama Pengguna																																		
Foto User Nama Pengguna Tipe Pengguna-NIP	Periode Yudisium > <a href="#">Home</a>																																		
Menu	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wisuda</th> <th>Urutan</th> <th>Tanggal Awal</th> <th>Tanggal Akhir</th> <th>Status</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>112</td> <td>Wisuda 112</td> <td>8 April 2011</td> <td>13 April 2011</td> <td>Tidak Aktif</td> <td></td> </tr> <tr> <td>113</td> <td>Wisuda 113</td> <td>8 Mei 2012</td> <td>12 Mei 2012</td> <td>Tidak Aktif</td> <td></td> </tr> <tr> <td>114</td> <td>Wisuda 114</td> <td>15 Juni 2013</td> <td>20 Juni 2013</td> <td>Tidak Aktif</td> <td></td> </tr> <tr> <td>115</td> <td>Wisuda 115</td> <td>25 Mei 2014</td> <td>1 Juni 2014</td> <td>Aktif</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Wisuda	Urutan	Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Status	Aksi	112	Wisuda 112	8 April 2011	13 April 2011	Tidak Aktif		113	Wisuda 113	8 Mei 2012	12 Mei 2012	Tidak Aktif		114	Wisuda 114	15 Juni 2013	20 Juni 2013	Tidak Aktif		115	Wisuda 115	25 Mei 2014	1 Juni 2014	Aktif	
Wisuda						Urutan	Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Status	Aksi																									
112						Wisuda 112	8 April 2011	13 April 2011	Tidak Aktif																										
113						Wisuda 113	8 Mei 2012	12 Mei 2012	Tidak Aktif																										
114						Wisuda 114	15 Juni 2013	20 Juni 2013	Tidak Aktif																										
115						Wisuda 115	25 Mei 2014	1 Juni 2014	Aktif																										
Menu																																			
Menu																																			
> Sub Menu																																			
> Sub Menu																																			
> Sub Menu																																			
Menu																																			
Menu																																			
	◀ 1 ▶																																		

**Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka Periode Yudisium**

**Tabel 3.32 Penjelasan Antarmuka Periode Yudisium**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>tabelPeriodeYudisium</i>	<i>Table</i>	Tabel untuk menampilkan data periode yudisium yang pernah diisikan.	<i>String</i>
2	<i>tambahDataButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk memunculkan form tambah data dalam bentuk <i>pop-up modal</i> .	<i>Button Clicked</i>
3	<i>editButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk memunculkan form ubah data dalam setiap data periode yudisium dalam	<i>Button Clicked</i>

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
			bentuk <i>pop-up modal</i> .	

Selain itu, terdapat pula rancangan dan penjelasan terkait antarmuka menambah periode yudisium yang dapat dilihat pada Gambar 3.38 dan Tabel 3.33.

**Gambar 3.38 Rancangan Antarmuka Menambah Periode Yudisium**

**Tabel 3.33 Penjelasan Antarmuka Menambah Periode Yudisium**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formTambahPeriodeYudisium</i>	<i>Form</i>	Form untuk mengisikan data-data terkait periode yudisium yang akan ditambahkan	<i>String, Number, Date</i>
2	<i>tambahButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menyimpan data-data periode yudisium yang	<i>Button Clicked</i>



No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
			diisikan ke dalam basis data.	
3	<i>closeButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menutup form tambah data periode yudisium yang sedang dimunculkan.	<i>Button Clicked</i>

Halaman periode yudisium juga dapat mengubah data periode yudisium yang pernah ditambahkan. Berikut adalah rancangan dan penjelasan antarmuka mengubah periode yudisium yang dapat dilihat pada Gambar 3.39 dan Tabel 3.34.

The image shows a web form titled "Ubah Periode Yudisium". The form has the following elements:

- Wisuda:** A dropdown menu with "Wisuda 115" selected.
- Urutan:** A text input field containing the number "1".
- Tanggal Awal:** A date input field containing "05-25-2014" with a calendar icon to its right.
- Tanggal Akhir:** A date input field containing "06-01-2014" with a calendar icon to its right.
- Status:** Two radio buttons: "Aktif" (which is selected) and "Tidak Aktif".
- Buttons:** Two buttons at the bottom: a red "Tutup" button and a green "Ubah" button.

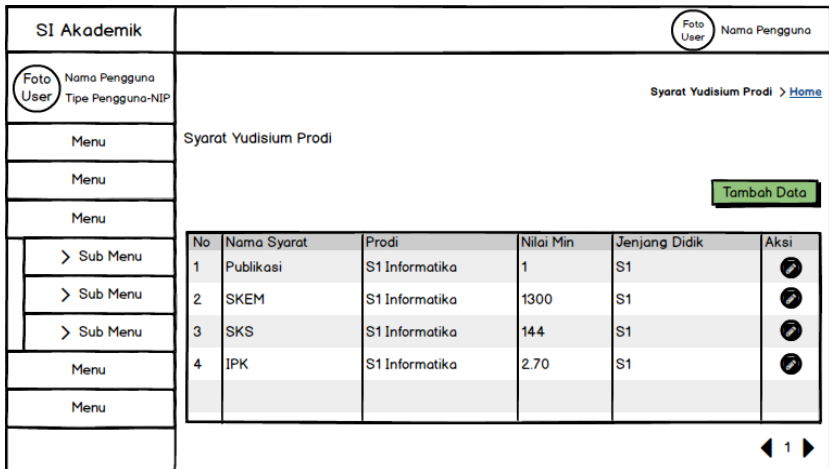
**Gambar 3.39 Rancangan Antarmuka Mengubah Periode Yudisium**

**Tabel 3.34 Penjelasan Antarmuka Mengubah Periode Yudisium**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formUbahPeriodeYudisium</i>	<i>Form</i>	Form untuk mengubah data-data terkait periode yudisium yang pernah ditambahkan	<i>String, Number, Date</i>
2	<i>ubahButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menyimpan data-data periode yudisium yang telah diubah ke dalam basis data.	<i>Button Clicked</i>
3	<i>closeButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menutup form ubah data periode yudisium yang sedang dimunculkan.	<i>Button Clicked</i>

### 3.2.5.6. Halaman Syarat Yudisium Program Studi

Halaman syarat yudisium program studi akan digunakan pada kasus penggunaan menambah syarat yudisium program studi dan mengubah syarat yudisium program studi. Halaman ini berisi informasi terkait data syarat yudisium program studi yang pernah ditambahkan sebelumnya. Di dalam halaman ini juga terdapat *popup modal* form untuk menambah dan mengubah data syarat yudisium program studi. Halaman syarat yudisium program studi merupakan halaman yang akan dipakai untuk mengakomodasi perubahan peraturan terkait persyaratan yudisium program studi pada perguruan tinggi dalam kurun waktu tertentu. Rancangan dan penjelasan terkait antarmuka syarat yudisium program studi dapat dilihat pada Gambar 3.40 dan Tabel 3.35.



**Gambar 3.40 Rancangan Antarmuka Syarat Yudisium Prodi**

**Tabel 3.35 Penjelasan Antarmuka Syarat Yudisium Prodi**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>tabelSyaratYudisiumProdi</i>	<i>Table</i>	Tabel untuk menampilkan data syarat yudisium program studi yang pernah diisikan.	<i>String</i>
2	<i>tambahDataButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk memunculkan form tambah data dalam bentuk <i>pop-up modal</i> .	<i>Button Clicked</i>
3	<i>editButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk memunculkan form ubah data dalam setiap data syarat yudisium program studi dalam bentuk <i>pop-up modal</i> .	<i>Button Clicked</i>

Selain itu, terdapat pula rancangan dan penjelasan terkait antarmuka menambah syarat yudisium program studi yang dapat dilihat pada Gambar 3.41 dan Tabel 3.36.

**Gambar 3.41 Rancangan Antarmuka Menambah Syarat Yudisium Program Studi**

**Tabel 3.36 Penjelasan Antarmuka Menambah Syarat Yudisium Program Studi**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formTambahSyaratYudisiumProdi</i>	<i>Form</i>	Form untuk mengisikan data-data terkait syarat yudisium program studi yang akan ditambahkan	<i>String, Number</i>
2	<i>tambahButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menyimpan data-data syarat yudisium program studi yang diisikan ke dalam basis data.	<i>Button Clicked</i>

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
3	<i>closeButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menutup form tambah data syarat yudisium program studi yang sedang dimunculkan.	<i>Button Clicked</i>

Halaman syarat yudisium program studi juga dapat mengubah data syarat yudisium program studi yang pernah ditambahkan. Berikut adalah rancangan dan penjelasan antarmuka mengubah syarat yudisium program studi yang dapat dilihat pada Gambar 3.42 dan Tabel 3.37.



**Gambar 3.42 Rancangan Antarmuka Mengubah Syarat Yudisium Program Studi**

**Tabel 3.37 Penjelasan Antarmuka Mengubah Syarat Yudisium Program Studi**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formUbahSyaratYudisiumProdi</i>	<i>Form</i>	Form untuk mengubah data-data terkait syarat yudisium program studi yang pernah ditambahkan	<i>String, Number</i>
2	<i>ubahButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menyimpan data-data syarat yudisium program studi yang telah diubah ke dalam basis data.	<i>Button Clicked</i>
3	<i>closeButton</i>	<i>Button</i>	Tombol aksi untuk menutup form ubah data syarat yudisium program studi yang sedang dimunculkan.	<i>Button Clicked</i>

### 3.2.5.7. Halaman Calon Yudisium

Halaman calon yudisium merupakan halaman yang akan digunakan pada kasus penggunaan memperbarui data calon peserta yudisium dan memperbarui nilai syarat calon peserta yudisium. Halaman ini berisi informasi terkait data calon peserta yudisium pada periode yudisium aktif. Rancangan dan penjelasan terkait antarmuka calon yudisium dapat dilihat pada Gambar 3.43 dan Tabel 3.38.

SI Akademik	<div style="text-align: right;">  Nama Pengguna  <a href="#">Calon Yudisium &gt; Home</a> </div>																																													
<div style="display: flex; align-items: center;">  Nama Pengguna          Tipe Pengguna-NIP       </div>	Calon Yudisium																																													
Menu	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">         Pilih Daftar: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Wisuda 112 Yudisium ke-1</span> ▾          Wisuda : 112          Yudisium Ke : 1          Rentang : 5 Agustus 2017 - 10 Agustus 2017          Status : Open       </div>																																													
Menu																																														
Menu																																														
> Sub Menu	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">NRP</th> <th rowspan="2">Nama</th> <th rowspan="2">SKEM</th> <th colspan="4">Skor Bahasa Asing</th> <th rowspan="2">POMITS</th> </tr> <tr> <th>ENG</th> <th>JPN</th> <th>CHN</th> <th>FRA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5114100044</td> <td>Amirah</td> <td>2000</td> <td>550</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ada</td> </tr> <tr> <td>5114100042</td> <td>Amir Khan</td> <td>1300</td> <td>500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ada</td> </tr> <tr> <td>5114100004</td> <td>Jihan</td> <td>1600</td> <td>490</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ada</td> </tr> <tr> <td>5114100014</td> <td>Rafael</td> <td>1450</td> <td>483</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ada</td> </tr> </tbody> </table>		NRP	Nama	SKEM	Skor Bahasa Asing				POMITS	ENG	JPN	CHN	FRA	5114100044	Amirah	2000	550				Ada	5114100042	Amir Khan	1300	500				Ada	5114100004	Jihan	1600	490				Ada	5114100014	Rafael	1450	483				Ada
NRP	Nama	SKEM				Skor Bahasa Asing					POMITS																																			
			ENG	JPN	CHN	FRA																																								
5114100044	Amirah	2000	550				Ada																																							
5114100042	Amir Khan	1300	500				Ada																																							
5114100004	Jihan	1600	490				Ada																																							
5114100014	Rafael	1450	483				Ada																																							
> Sub Menu																																														
> Sub Menu																																														
Menu																																														
Menu																																														
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Perbarui Nilai</div>																																													
	◀ 1 ▶																																													

**Gambar 3.43 Rancangan Antarmuka Calon Yudisium**

**Tabel 3.38 Penjelasan Antarmuka Calon Yudisium**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Ke luaran
1	<i>formDetailYudisium</i>	<i>Form</i>	Menampilkan form yang berisi data terkait detail informasi yudisium yang sedang ditampilkan	<i>String</i>
2	<i>tabelCalonYudisium</i>	<i>Table</i>	Tabel untuk menampilkan data calon yudisium dalam satu departemen pada periode yudisium aktif.	<i>String</i>
3	<i>updateNilaiButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk memperbarui nilai-nilai syarat yudisium pada calon peserta.	<i>Button Clicked</i>

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Ke luaran
4	<i>pilihanPeriode</i>	<i>Dropdown List</i>	Menampilkan daftar periode yudisium yang sudah tercatat di basis data	<i>List Item</i>
5	<i>formBahasa</i>	<i>Form</i>	Form untuk mengisi data nilai terkait syarat yudisium berupa bahasa dan dapat dikosongkan	<i>Integer</i>

Halaman calon yudisium pada periode aktif tidak akan memiliki data calon peserta yudisium sebelum dilakukan pembaruan data terkait calon peserta yudisium. Antarmuka ini hanya akan muncul jika data calon peserta yudisium belum diperbarui dan periode yudisium berstatus aktif. Rancangan dan penjelasan antarmuka memperbaiki calon peserta yudisium dapat dilihat pada Gambar 3.44 dan Tabel 3.39.

**Gambar 3.44 Rancangan Antarmuka Memperbarui Calon Peserta Yudisium**



**Tabel 3.39 Penjelasan Antarmuka Memperbarui Calon Peserta Yudisium**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formDetailYudisium</i>	<i>Form</i>	Menampilkan form yang berisi data terkait detail informasi yudisium yang sedang ditampilkan	<i>String</i>
2	<i>tabelCalonYudisium</i>	<i>Table</i>	Tabel untuk menampilkan data calon yudisium dalam satu departemen pada periode yudisium aktif.	<i>String</i>
3	<i>updateCalonYudisiumButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk memperbarui data calon yudisium pada periode aktif	<i>Button Clicked</i>
4	<i>pilihanPeriode</i>	<i>DropDown List</i>	Menampilkan daftar periode yudisium yang sudah tercatat di basis data	<i>List Item</i>

### 3.2.5.8. Halaman Pengajuan Yudisium

Halaman pengajuan yudisium akan digunakan pada kasus penggunaan melihat daftar pengajuan yudisium tahap pertama dan mengajukan mahasiswa yudisium tahap pertama. Halaman ini berisi informasi terkait daftar mahasiswa baik yang belum atau sudah memenuhi syarat untuk dapat diajukan yudisium. Rancangan dan penjelasan antarmuka pengajuan yudisium dapat dilihat pada Gambar 3.45 dan Tabel 3.40.

SI Akademik		Foto User Nama Pengguna																																																																							
Foto User	Nama Pengguna Tipe Pengguna-NIP	Pengajuan Yudisium > <a href="#">Home</a>																																																																							
Menu		S1 - Informatika																																																																							
Menu		<table border="1"> <tr> <th colspan="10">Pengajuan Yudisium</th> </tr> <tr> <td>Pilih Daftar</td> <td colspan="9">Wisuda 116 Yudisium ke - 1</td> </tr> <tr> <td>Wisuda</td> <td colspan="9">: 116</td> </tr> <tr> <td>Yudisium ke</td> <td colspan="9">: 1</td> </tr> <tr> <td>Rentang</td> <td colspan="9">: 1 Oktober 2017 - 20 Februari 2018</td> </tr> <tr> <td>Departemen</td> <td colspan="9">: S1 - Informatika</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td colspan="9">: Open</td> </tr> </table>		Pengajuan Yudisium										Pilih Daftar	Wisuda 116 Yudisium ke - 1									Wisuda	: 116									Yudisium ke	: 1									Rentang	: 1 Oktober 2017 - 20 Februari 2018									Departemen	: S1 - Informatika									Status	: Open								
Pengajuan Yudisium																																																																									
Pilih Daftar	Wisuda 116 Yudisium ke - 1																																																																								
Wisuda	: 116																																																																								
Yudisium ke	: 1																																																																								
Rentang	: 1 Oktober 2017 - 20 Februari 2018																																																																								
Departemen	: S1 - Informatika																																																																								
Status	: Open																																																																								
Menu	> Sub Menu	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NRP</th> <th>Nama</th> <th>JK</th> <th>Tempat, Tgl Lahir</th> <th>SKS Lulus</th> <th>IPK</th> <th>Lama Studi</th> <th>Nilai TA</th> <th>Keterangan</th> <th>Ajukan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5114100044</td> <td>Amirah</td> <td>P</td> <td>Batam,15-Apr-1996</td> <td>139</td> <td>3.5</td> <td>8</td> <td>A</td> <td>-</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5114100042</td> <td>Amir Khan</td> <td>L</td> <td>Palu,15-Apr-1994</td> <td>137</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5114100004</td> <td>Jihan</td> <td>P</td> <td>Biak,15-May-1996</td> <td>144</td> <td>3.6</td> <td>8</td> <td>A</td> <td>-</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5114100014</td> <td>Rafael</td> <td>L</td> <td>Selangor,07-Sep-1996</td> <td>130</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>-</td> <td>-</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5114100010</td> <td>Raihan Arif</td> <td>L</td> <td>Lombok,08-Jul-1996</td> <td>144</td> <td>3.3</td> <td>8</td> <td>AB</td> <td>-</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		NRP	Nama	JK	Tempat, Tgl Lahir	SKS Lulus	IPK	Lama Studi	Nilai TA	Keterangan	Ajukan	5114100044	Amirah	P	Batam,15-Apr-1996	139	3.5	8	A	-	<input checked="" type="checkbox"/>	5114100042	Amir Khan	L	Palu,15-Apr-1994	137	-	10	-	-	<input type="checkbox"/>	5114100004	Jihan	P	Biak,15-May-1996	144	3.6	8	A	-	<input checked="" type="checkbox"/>	5114100014	Rafael	L	Selangor,07-Sep-1996	130	-	8	-	-	<input type="checkbox"/>	5114100010	Raihan Arif	L	Lombok,08-Jul-1996	144	3.3	8	AB	-	<input type="checkbox"/>										
NRP	Nama	JK	Tempat, Tgl Lahir	SKS Lulus	IPK	Lama Studi	Nilai TA	Keterangan	Ajukan																																																																
5114100044	Amirah	P	Batam,15-Apr-1996	139	3.5	8	A	-	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																
5114100042	Amir Khan	L	Palu,15-Apr-1994	137	-	10	-	-	<input type="checkbox"/>																																																																
5114100004	Jihan	P	Biak,15-May-1996	144	3.6	8	A	-	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																
5114100014	Rafael	L	Selangor,07-Sep-1996	130	-	8	-	-	<input type="checkbox"/>																																																																
5114100010	Raihan Arif	L	Lombok,08-Jul-1996	144	3.3	8	AB	-	<input type="checkbox"/>																																																																
Menu	> Sub Menu																																																																								
Menu	> Sub Menu																																																																								
Menu																																																																									
Menu																																																																									
		◀ 1 ▶																																																																							

**Gambar 3.45 Rancangan Antarmuka Pengajuan Yudisium**

**Tabel 3.40 Penjelasan Antarmuka Pengajuan Yudisium**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formDetailYudisium</i>	<i>Form</i>	Menampilkan form yang berisi data terkait detail informasi yudisium yang sedang ditampilkan	<i>String</i>
2	<i>pilihanPeriode</i>	<i>Dropdown List</i>	Menampilkan daftar periode yudisium yang sudah tercatat di basis data	<i>List Item</i>
3	<i>pilihanProgramStudi</i>	<i>Dropdown List</i>	Menampilkan daftar program studi dan mencari daftar mahasiswa	<i>List Item, Event Clicked</i>

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
			pada halaman pengajuan yudisium sesuai dengan program studi dan periode yudisium yang dipilih	
4	<i>cariButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk mencari daftar mahasiswa pada halaman pengajuan yudisium sesuai dengan periode yudisium dan program studi yang dipilih	<i>Button Clicked</i>
5	<i>tabelPengajuanYudisium</i>	<i>Table</i>	Menampilkan daftar mahasiswa pada halaman pengajuan yudisium	<i>String, Check Box</i>
6	<i>ajukanCheckBox</i>	<i>Check Box</i>	<i>Check Box</i> untuk mengajukan mahasiswa yang telah memenuhi syarat pada halaman pengajuan yudisium	<i>Check Box Checked</i>

### 3.2.5.9. Halaman Form B

Halaman form b akan digunakan pada kasus penggunaan melihat daftar pengajuan yudisium tahap kedua, mengajukan mahasiswa yudisium tahap kedua dan mengajukan status publikasi mahasiswa. Halaman ini berisi informasi mahasiswa yang telah memenuhi syarat akademik untuk selanjutnya diperiksa terkait syarat non-akademik agar dapat memenuhi seluruh persyaratan

yudisium. Rancangan dan penjelasan antarmuka Form B dapat dilihat pada Gambar 3.46 dan Tabel 3.41.

NRP	Nama	SKEM	Skor Bahasa Asing				Publikasi	Keterangan	Ajukan
			ENG	JPN	DEU	FRA			
5114100044	Amirah	2000	550				<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
5114100042	Amir Khan	1300	500				<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>
5114100004	Jihan	1600	490				<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
5114100014	Rafael	1450	455				<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>
5114100010	Raihan Arif	1800	485				<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 3.46 Rancangan Antarmuka Form B

Tabel 3.41 Penjelasan Antarmuka Form B

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formDetailYudisium</i>	<i>Form</i>	Menampilkan form yang berisi data terkait detail informasi yudisium yang sedang ditampilkan	<i>String</i>
2	<i>pilihanPeriode</i>	<i>DropDown List</i>	Menampilkan daftar periode yudisium yang sudah tercatat di basis data	<i>List Item</i>

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
3	<i>pilihanProgramStudi</i>	<i>DropDown List</i>	Menampilkan daftar program studi dan mencari daftar mahasiswa pada halaman form b sesuai dengan program studi dan periode yudisium yang dipilih	<i>List Item, Event Clicked</i>
4	<i>cariButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk mencari daftar mahasiswa pada halaman form b sesuai dengan periode yudisium dan program studi yang dipilih	<i>Button Clicked</i>
5	<i>tabelFormB</i>	<i>Table</i>	Menampilkan daftar mahasiswa pada halaman form b	<i>String, Check Box</i>
6	<i>publikasiCheckBox</i>	<i>CheckBox</i>	<i>Check Box</i> untuk mengajukan publikasi yang menandakan mahasiswa memiliki syarat yudisium berupa publikasi	<i>Check Box Checked</i>
7	<i>ajukanCheckBox</i>	<i>CheckBox</i>	<i>Check Box</i> untuk mengajukan mahasiswa yang	<i>Check Box Checked</i>

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
			telah memenuhi syarat pada halaman form b	

### 3.2.5.10. Halaman Form A

Halaman form a akan digunakan pada kasus penggunaan melihat daftar mahasiswa hasil pengajuan yudisium tahap kedua (Form A). Halaman ini berisi informasi daftar mahasiswa yang telah memenuhi syarat yudisium terkait hal non-akademik. Mahasiswa yang ditampilkan pada halaman ini juga merupakan mahasiswa yang sudah lulus pengajuan yudisium tahap pertama terkait syarat akademik. Rancangan dan penjelasan antarmuka Form A dapat dilihat pada Gambar 3.47 dan Tabel 3.42.

The screenshot shows the 'SI Akademik' interface. The header includes 'Foto User' and 'Nama Pengguna'. The main content area is titled 'Form A > Home' and includes a dropdown menu for 'S1 - Informatika'. The 'Form A' section displays the following information:

Pilih Daftar: Wisuda 116 Yudisium ke - 1  
 Wisuda : 116  
 Yudisium ke : 1  
 Rentang : 1 Oktober 2017 - 20 Februari 2018  
 Departemen : S1 - Informatika  
 Status : Open

Below this information is a table with the following data:

NRP	Nama	SKEM	Skor Bahasa Asing				Publikasi
			ENG	JPN	DEU	FRA	
5114100044	Amirah	2000	550				Ada
5114100042	Amir Khan	1300	500				Ada
5114100004	Jihan	1600	490				Ada
5114100014	Rafael	1450	490				Ada
5114100010	Raihan Arif	1800	485				Ada

Gambar 3.47 Rancangan Antarmuka Form A

Tabel 3.42 Penjelasan Antarmuka Form A

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formDetailYudisium</i>	<i>Form</i>	Menampilkan form yang berisi data terkait detail informasi yudisium yang sedang ditampilkan	<i>String</i>
2	<i>pilihanPeriode</i>	<i>Dropdown List</i>	Menampilkan daftar periode yudisium yang sudah tercatat di basis data	<i>List Item</i>
3	<i>pilihanProgramStudi</i>	<i>Dropdown List</i>	Menampilkan daftar program studi dan mencari daftar mahasiswa pada halaman form a sesuai dengan program studi dan periode yudisium yang dipilih	<i>List Item, Event Clicked</i>
4	<i>cariButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk mencari daftar mahasiswa pada halaman form a sesuai dengan periode yudisium dan program studi yang dipilih	<i>Button Clicked</i>
5	<i>tabelFormA</i>	<i>Table</i>	Menampilkan daftar mahasiswa pada halaman form a	<i>String, Check Box</i>

### 3.2.5.11. Halaman Lulus Yudisium

Halaman lulus yudisium akan digunakan pada kasus penggunaan melihat daftar mahasiswa lulus yudisium. Halaman ini berisi informasi data mahasiswa yang telah dinyatakan lulus yudisium dan memenuhi segala persyaratan baik akademik maupun non-akademik. Rancangan dan penjelasan antarmuka lulus yudisium dapat dilihat pada Gambar 3.48 dan Tabel 3.43.

NRP	Nama	JK	Tempat, Tgl Lahir	SKS Lulus	IPK	Lama Studi	Nilai TA	Nilai SKEM	Nilai Bahasa Asing	Publikasi
5114100044	Amirah	P	Batam, 15-Apr-1996	139	3,5	8	A	2000	Bahasa Inggris : 550	Ada
5114100042	Amir Khan	L	Palu, 15-Apr-1994	137	3,6	10	AB	1300	Bahasa Inggris : 500	Ada
5114100004	Jihan	P	Blak, 15-May-1996	144	3,6	8	A	1600	Bahasa Inggris : 490	Ada

Gambar 3.48 Rancangan Antarmuka Lulus Yudisium

Tabel 3.43 Penjelasan Antarmuka Lulus Yudisium

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formDetailYudisium</i>	<i>Form</i>	Menampilkan form yang berisi data terkait detail informasi yudisium yang sedang ditampilkan	<i>String</i>



No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
2	<i>pilihanPeriode</i>	<i>Dropdown List</i>	Menampilkan daftar periode yudisium yang sudah tercatat di basis data	<i>List Item</i>
3	<i>pilihanProgramStudi</i>	<i>Dropdown List</i>	Menampilkan daftar program studi dan mencari daftar mahasiswa pada halaman lulus yudisium sesuai dengan program studi dan periode yudisium yang dipilih	<i>List Item, Event Clicked</i>
4	<i>cariButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk mencari daftar mahasiswa pada halaman lulus yudisium sesuai dengan periode yudisium dan program studi yang dipilih	<i>Button Clicked</i>
5	<i>tabelLulusYudisium</i>	<i>Table</i>	Menampilkan daftar mahasiswa pada halaman lulus yudisium	<i>String, Check Box</i>

### 3.2.5.12. Halaman Gagal Yudisium

Halaman gagal yudisium akan digunakan pada kasus penggunaan melihat daftar mahasiswa gagal yudisium. Halaman ini berisi informasi data mahasiswa yang dinyatakan gagal yudisium dikarenakan persyaratan non-akademik. Rancangan dan penjelasan antarmuka gagal yudisium dapat dilihat pada Gambar 3.49 dan Tabel 3.44.

SI Akademik		Foto User Nama Pengguna																																																																																																									
Foto User Nama Pengguna Tipe Pengguna-NIP		Gagal Yudisium > Home S1 - Informatika																																																																																																									
Menu		<table border="1"> <tr> <th colspan="12">Laporan Mahasiswa Gagal Yudisium</th> </tr> <tr> <td>Pilih Daftar</td> <td colspan="11">Wisuda 116 Yudisium ke - 1</td> </tr> <tr> <td>Wisuda</td> <td colspan="11">: 116</td> </tr> <tr> <td>Yudisium ke</td> <td colspan="11">: 1</td> </tr> <tr> <td>Rentang</td> <td colspan="11">: 1 Oktober 2017 - 20 Februari 2018</td> </tr> <tr> <td>Departemen</td> <td colspan="11">: S1 - Informatika</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td colspan="11">: Open</td> </tr> <tr> <td colspan="12" style="text-align: center;"><a href="#">Download Laporan</a></td> </tr> </table>										Laporan Mahasiswa Gagal Yudisium												Pilih Daftar	Wisuda 116 Yudisium ke - 1											Wisuda	: 116											Yudisium ke	: 1											Rentang	: 1 Oktober 2017 - 20 Februari 2018											Departemen	: S1 - Informatika											Status	: Open											<a href="#">Download Laporan</a>											
Laporan Mahasiswa Gagal Yudisium																																																																																																											
Pilih Daftar	Wisuda 116 Yudisium ke - 1																																																																																																										
Wisuda	: 116																																																																																																										
Yudisium ke	: 1																																																																																																										
Rentang	: 1 Oktober 2017 - 20 Februari 2018																																																																																																										
Departemen	: S1 - Informatika																																																																																																										
Status	: Open																																																																																																										
<a href="#">Download Laporan</a>																																																																																																											
Menu		<table border="1"> <thead> <tr> <th>NRP</th> <th>Nama</th> <th>JK</th> <th>Tempat, Tgl Lahir</th> <th>SKS Lulus</th> <th>JPK</th> <th>Lama Studi</th> <th>Nilai TA</th> <th>Nilai SKEM</th> <th>Nilai Bahasa Asing</th> <th>Publikasi</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5114100014</td> <td>Rafael</td> <td>P</td> <td>Batam, 15-Apr-1996</td> <td>139</td> <td>3,5</td> <td>8</td> <td>A</td> <td>2000</td> <td>Bahasa Inggris : 550</td> <td>Ada</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5114100010</td> <td>Raihan Arif</td> <td>L</td> <td>Palu, 15-Apr-1994</td> <td>137</td> <td>3,6</td> <td>10</td> <td>AB</td> <td>1300</td> <td>Bahasa Inggris : 490</td> <td>Ada</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>										NRP	Nama	JK	Tempat, Tgl Lahir	SKS Lulus	JPK	Lama Studi	Nilai TA	Nilai SKEM	Nilai Bahasa Asing	Publikasi	Keterangan	5114100014	Rafael	P	Batam, 15-Apr-1996	139	3,5	8	A	2000	Bahasa Inggris : 550	Ada	-	5114100010	Raihan Arif	L	Palu, 15-Apr-1994	137	3,6	10	AB	1300	Bahasa Inggris : 490	Ada	-																																																												
NRP	Nama	JK	Tempat, Tgl Lahir	SKS Lulus	JPK	Lama Studi	Nilai TA	Nilai SKEM	Nilai Bahasa Asing	Publikasi	Keterangan																																																																																																
5114100014	Rafael	P	Batam, 15-Apr-1996	139	3,5	8	A	2000	Bahasa Inggris : 550	Ada	-																																																																																																
5114100010	Raihan Arif	L	Palu, 15-Apr-1994	137	3,6	10	AB	1300	Bahasa Inggris : 490	Ada	-																																																																																																
Menu		◀ 1 ▶																																																																																																									

**Gambar 3.49 Rancangan Antarmuka Gagal Yudisium**

**Tabel 3.44 Penjelasan Antarmuka Gagal Yudisium**

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
1	<i>formDetailYudisium</i>	<i>Form</i>	Menampilkan form yang berisi data terkait detail informasi yudisium yang sedang ditampilkan	<i>String</i>
2	<i>pilihanPeriode</i>	<i>Drop down List</i>	Menampilkan daftar periode yudisium yang sudah tercatat di basis data	<i>List Item</i>
3	<i>pilihanProgramStudi</i>	<i>Drop down List</i>	Menampilkan daftar program studi dan mencari daftar mahasiswa pada halaman gagal yudisium sesuai dengan	<i>List Item, Event Clicked</i>

No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
			program studi dan periode yudisium yang dipilih	
4	<i>cariButton</i>	<i>Button</i>	Tombol untuk mencari daftar mahasiswa pada halaman gagal yudisium sesuai dengan periode yudisium dan program studi yang dipilih	<i>Button Clicked</i>
5	<i>tabelGagalYudisium</i>	<i>Table</i>	Menampilkan daftar mahasiswa pada halaman gagal yudisium	<i>String, Check Box</i>

### 3.2.5.13. Halaman Rekap Yudisium

Halaman rekap yudisium akan digunakan pada kasus penggunaan melihat rekap yudisium keseluruhan. Halaman ini berisi informasi data yudisium keseluruhan satu perguruan tinggi terkait jumlah kelulusan dan kegagalan yudisium untuk tingkat fakultas dan departemen. Rancangan dan penjelasan antarmuka rekap yudisium dapat dilihat pada Gambar 3.50 dan Tabel 3.45.



No	Nama Atribut Antarmuka	Jenis Atribut	Kegunaan	Jenis Masukan/Keluaran
			pada halaman rekap yudisium sesuai dengan periode yudisium yang dipilih	
5	<i>tabelRekapYudisium</i>	<i>Table</i>	Menampilkan daftar rekap yudisium satu perguruan tinggi pada halaman rekap yudisium	<i>String, Check Box</i>

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini membahas mengenai implementasi sistem sesuai dengan analisis dan perancangan proses bisnis pada SIA modul Wisuda dan Yudisium yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

### 4.1. Lingkungan Implementasi

Lingkungan implementasi sistem yang digunakan untuk mengembangkan Tugas Akhir memiliki spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak seperti yang ditampilkan pada Tabel 4.1

**Tabel 4.1 Lingkungan Implementasi**

Perangkat	Spesifikasi
Perangkat keras	Prosesor: Intel® Core™ i5-3337U CPU @ 1.80GHz (4 CPUs) , ~1.8GHz Memori: 4096 MB
Perangkat lunak	Sistem Operasi: Microsoft Windows 10 Education 64-bit Perangkat Pengembang: Phalcon, Sublime Text 2, Microsoft SQL Server Management Studio Perangkat Perancang Diagram: Sybase Power Designer 16, StarUML Perangkat Database: Microsoft SQL Server 2017

### 4.2. Implementasi Antarmuka Sistem

Implementasi antarmuka sistem dilakukan dengan menggunakan *file* dengan ekstensi *.volt* untuk setiap halaman pada modul Wisuda dan Yudisium. Berikut ini akan dijelaskan mengenai implementasi antarmuka sistem yang sudah direalisasikan.

#### 4.2.1. Halaman Update Data Wisuda

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-001 yaitu mengisi data wisuda

dan UC-002 yaitu mengubah data wisuda. Di dalam halaman ini terdapat form yang mengharuskan pengguna untuk mengisikan data-data yang dibutuhkan terkait kelengkapan wisuda. Pengguna juga dapat menyimpan data wisuda secara permanen jika data-data yang diisikan sudah dirasa benar. Realisasi dari halaman ini dapat ditunjukkan pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2.

UBAH DATA WISUDA

- Jangan Gunakan **Salin-Tempel (Copy-Paste)** dalam pengisian **Judul Tugas Akhir**.
- Bila dalam **Nama** atau **Judul Tugas Akhir** anda menggunakan petik tunggal (') dengan ( ).
- Maksimum panjang judul tugas akhir **200** karakter.
- Menggunakan Proper Case.
- Foto harus berformat JPEG, berukuran 500KB, rasio 2.3.
- Apabila terdapat ketidaksesuaian tampilan pada preview draft ijazah dengan data yang telah diisikan, maka Saudara dapat menghubungi Sekretariat Bag. Akademik BAPKM.

**BIODATA CALON WISUDAWAN**

📄 Simpan
✕ Batal
📄 Pratampil Draf
📄 Simpan Permanen

NRP 5114100076

**Nama Lengkap**

**Tempat Lahir**

**Tanggal Lahir**

**Email**

**Nama Ayah**

**Alamat Orang Tua**

**Gambar 4.1 Halaman Update Data Wisuda - 1**



Kota	<input type="text" value="Masukkan Kota Tempat Tinggal Orang Tua"/>	
Telepon	<input type="text"/>	
Judul Tugas Akhir (Bahasa Indonesia)	<input type="text"/>	
Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris)	<input type="text"/>	
Abstrak (Bahasa Indonesia)	<input type="text"/>	
Abstrak (Bahasa Inggris)	<input type="text"/>	
Dosen Pembimbing 1	<input type="text"/>	
Dosen Pembimbing 2	<input type="text"/>	
Dosen Pembimbing 3	<input type="text"/>	

**Gambar 4.2 Halaman Update Data Wisuda - 2**

#### **4.2.2. Halaman Detail Data Wisuda**


Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-005 yaitu memperbarui foto data wisuda. Halaman ini berisi informasi terkait data-data wisuda yang telah diisi. Selain itu, jika pengguna sudah pernah mengisikan data wisuda maka ketika pengguna memilih menu update data wisuda akan langsung diarahkan ke halaman ini. Di dalam halaman ini terdapat form *file input* yang memungkinkan pengguna untuk mengunggah foto wisuda. Realisasi dari halaman ini dapat ditunjukkan pada Gambar 4.3 dan Gambar 4.4.

UBAH DATA WISUDA

- Jangan Gunakan **Salin-Tempel (Copy-Paste)** dalam pengisian **Judul Tugas Akhir**.
- Bila dalam **Nama** atau **Judul Tugas Akhir** anda menggunakan petik tunggal gantikan petik tunggal (') dengan (").
- Maksimum panjang judul tugas akhir **200** karakter.
- Menggunakan Proper Case.
- Foto harus berformat JPEG, berukuran 500KB, rasio 2:3.
- Apabila terdapat ketidaksesuaian tampilan pada preview draft ijazah dengan data yang telah diisikan, maka Saudara dapat menghubungi Sekretariat Bag. Akademik BAPKM.

**BIODATA CALON WISUDAWAN**

✎ Sunting💾 Simpan✕ Batal📄 Pratampil Draft📁 Simpan Permanen

NRP	: 0511144000008	Unggah Foto
Nama Lengkap	: KADEK WINDA DWIASTINI	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 20px; width: 150px; margin: 0 auto;"><p>Drag and drop a file here or click</p></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"><span style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">Unggah</span><span style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">Hapus</span></div>
Tempat Lahir	: Kediri, Tabanan	
Tanggal Lahir	: 26-08-1996	
Email	: winda@hotmail.com	
Nama Ayah	: I Gede Putu Darmawan	
Alamat Orang Tua	: Jalan Gunung Batok VIII No. 29	

**Gambar 4.3 Halaman Detail Data Wisuda - 1**

<b>Kota</b>	: Bali
<b>Telepon</b>	: 081239365098
<b>Judul Tugas Akhir (Bahasa Indonesia)</b>	: Perancangan Security MyITS
<b>Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris)</b>	: MyITS Security Design
<b>Abstrak (Bahasa Indonesia)</b>	: MyITS adalah aplikasi yang akan digunakan civitas akademika kampus ITS.
<b>Abstrak (Bahasa Inggris)</b>	: MyITS is an application that will be used by academic civity in ITS campus
<b>Dosen Pembimbing 1</b>	: RIZKY JANUAR AKBAR S.Kom, M.Eng
<b>Dosen Pembimbing 2</b>	: ABDUL MUNIF S.Kom, M.Sc.Eng
<b>Dosen Pembimbing 3</b>	: -

**Gambar 4.4 Halaman Detail Data Wisuda - 2**

#### **4.2.3. Halaman Pratampil Data Wisuda**

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-003 yaitu melihat draf data wisuda dan UC-004 yaitu melihat draf data wisuda versi siap cetak. Halaman ini berisi informasi terkait data wisuda yang sudah pernah diisikan oleh pengguna dalam bentuk draf dan dapat dijadikan versi siap cetak. Realisasi dari halaman ini dapat ditunjukkan pada Gambar 4.5.

UBAH DATA WISUDA

- Jangan Gunakan **Salin-Tempel (Copy-Paste)** dalam pengisian **Judul Tugas Akhir**
- Bila dalam **Nama** atau **Judul Tugas Akhir** anda menggunakan petik tunggal gantikan petik tunggal (') dengan ( )
- Maksimum panjang judul tugas akhir **200** karakter
- Menggunakan **Preparat Cetak**
- Foto harus berformat **JPEG**, berukuran **500KB**, rasio **2:3**.
- Apabila terdapat ketidaksesuaian tampilan pada preview draft ijazah dengan data yang telah diisikan, maka Saudara dapat menghubungi Sekretariat Bag. Akademik BAPIM.

**DRAF PRATAMPIL WISUDA**

Sunting
Data Detail
Pratampil Draft

## Kadek Winda Dwiastini

DRAF INI BELUM DIPERMANEN!

Nomor Pokok Mahasiswa : 05111440000008

Lahir di Kediri, Tabanan, 26 Agustus 1996

Pada tanggal -template- telah menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1)

Program Studi S-1 INFORMATIKA

Berhak menyandang gelar:

Sarjana Komputer (S.Kom)

Diterbitkan di Surabaya pada tanggal 15 Juli 2018

---

dengan ini saya menyatakan bahwa data di atas adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kadek Winda Dwiastini  
NRP : 05111440000008

*Keterangan:*

- Draft (ijazah) ini dicetak pada kertas A4 atau F4 warna putih, setting landscape apabila sudah sesuai (ijazah sebelumnya).
- Apabila terdapat perbedaan ukuran pada nama, tempat lahir, dan tanggal lahir (besar-kecilnya huruf, spasi, tanda petik, tanda titik) dengan (ijazah sebelumnya), maka tandai perbedaannya. Kemudian dicetak pada kertas A4 atau F4 berwarna putih (mencolok/biru/bening/putih).
- Nama ditulis tanpa gelar akademik sebelumnya.

Cetak

**Gambar 4.5 Halaman Pratampil Data Wisuda**

#### 4.2.4. Halaman Periode Wisuda

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-006 yaitu menambah periode wisuda dan UC-007 yaitu mengubah periode wisuda. Halaman ini berisi informasi terkait data periode wisuda yang pernah ditambahkan sebelumnya. Di dalam halaman ini juga terdapat *pop-up modal* form untuk menambah data periode wisuda dan mengubah data periode wisuda. Realisasi dari halaman utama

periode wisuda dapat dilihat pada Gambar 4.6 dan realisasi dari halaman menambah dan mengubah data periode wisuda dilakukan dengan pengisian form yang dapat dilihat pada Gambar 4.7 dan Gambar 4.8.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**DAFTAR PERIODE WISUDA**

[+ Tambah Data](#)

Show  entries Search:

No ^	ID Wisuda ⇅	ID Semester ⇅	Nama ⇅	Nama (EN) ⇅	Tanggal Wisuda 1 ⇅	Tanggal Wisuda 2 ⇅	Tanggal Wisuda 3 ⇅	Created Date ⇅	Last Update ⇅	Expired Date ⇅	Aksi ⇅
1	113	20152	Wisuda 113	113 Graduation	-	-	-	23 May 2018 , 10:34	10 Jul 2018 , 09:55	-	
2	114	20161	Wisuda 114	114 Graduation	-	-	-	23 May 2018 , 10:34	23 May 2018 , 10:34	-	
3	116	20171	Wisuda 116	116 Graduation	-	-	-	23 May 2018 , 10:34	23 May 2018 , 10:34	-	
4	117	20171	Wisuda 117	117 Graduation	-	-	-	30 May 2018 , 07:25	12 Jul 2018 , 19:35	-	
5	118	20172	Wisuda 118	118 Graduation	-	-	-	06 Jul 2018 , 14:38	12 Jul 2018 , 19:35	-	
6	119	20181	Wisuda 119	119 Graduation	-	-	-	14 Jul 2018 , 13:11	14 Jul 2018 , 13:12	-	

Showing 1 to 6 of 6 entries Previous **1** Next

Gambar 4.6 Halaman Periode Wisuda (Halaman Awal)

The screenshot shows a form titled "Tambah Data Periode Wisuda" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- ID Wisuda:** A text input field.
- Semester:** A dropdown menu with the selected value "Gasal 1994/1995".
- Nama:** A text input field.
- Nama (Inggris):** A text input field.
- Tanggal Wisuda 1:** A date input field with the placeholder "mm-dd-yyyy".
- Tanggal Wisuda 2:** A date input field with the placeholder "mm-dd-yyyy".
- Tanggal Wisuda 3:** A date input field with the placeholder "mm-dd-yyyy".

At the bottom right, there are two buttons: "Tutup" (red) and "Tambah" (green).

**Gambar 4.7 Halaman Periode Wisuda (Menambah Data)**

The screenshot shows a form titled "Ubah Data Periode Wisuda" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- ID Wisuda:** A text input field containing the value "113".
- Semester:** A dropdown menu with the selected value "Genap 2015/2016".
- Nama:** A text input field containing the value "Wisuda 113".
- Nama (Inggris):** A text input field containing the value "113 Graduation".
- Tanggal Wisuda 1:** A date input field with the placeholder "mm-dd-yyyy".
- Tanggal Wisuda 2:** A date input field with the placeholder "mm-dd-yyyy".
- Tanggal Wisuda 3:** A date input field with the placeholder "mm-dd-yyyy".
- Expired Date:** A date input field with the placeholder "mm-dd-yyyy".

At the bottom right, there are two buttons: "Tutup" (red) and "Ubah" (green).

**Gambar 4.8 Halaman Periode Wisuda (Mengubah Data)**



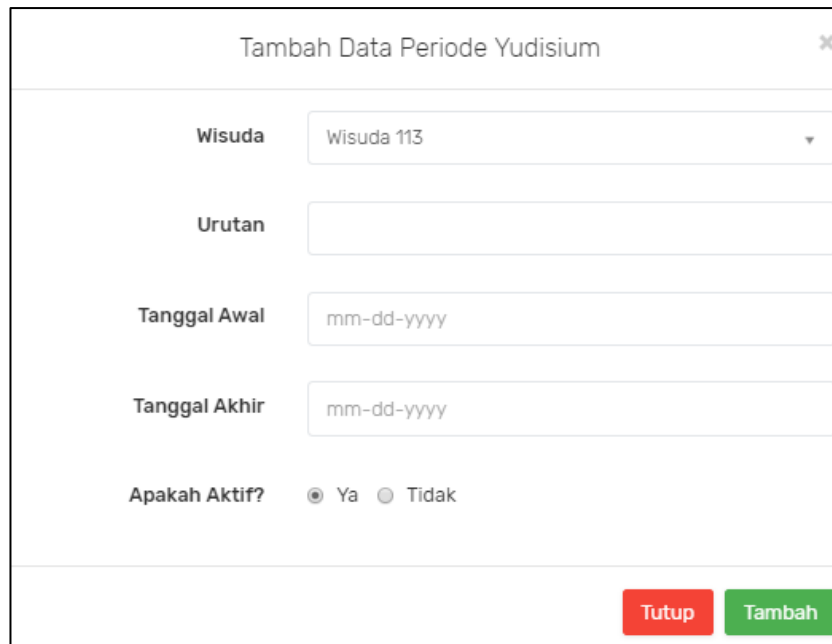
#### **4.2.5. Halaman Periode Yudisium**

Halaman periode yudisium merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-008 yaitu menambah periode yudisium dan UC-009 yaitu mengubah periode yudisium. Halaman ini berisi informasi terkait data periode yudisium yang pernah ditambahkan sebelumnya. Di dalam halaman ini juga terdapat *pop-up modal* form untuk menambah dan mengubah data periode yudisium. Realisasi dari halaman utama periode yudisium dapat dilihat pada Gambar 4.9 dan realisasi dari halaman menambah dan mengubah data periode yudisium dilakukan dengan pengisian form yang dapat dilihat pada Gambar 4.10 dan Gambar 4.11.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

DAFTAR PERIODE YUDISIUM						
						<a href="#">+ Tambah Data</a>
Show	10	entries	Search: <input type="text"/>			
No ^	Wisuda ⇅	Urutan ⇅	Tanggal Awal ⇅	Tanggal Akhir ⇅	Status ⇅	Aksi ⇅
1	113	1	04 Jan 2016	30 Jan 2016	Tidak Aktif	
2	114	1	17 Jun 2016	10 Aug 2016	Tidak Aktif	
3	116	1	14 Jul 2017	07 Aug 2017	Aktif	
4	117	1	08 Jul 2018	14 Jul 2018	Tidak Aktif	
5	118	1	08 Jul 2018	13 Jul 2018	Tidak Aktif	
Showing 1 to 5 of 5 entries						Previous <b>1</b> Next

**Gambar 4.9 Halaman Periode Yudisium (Halaman Awal)**

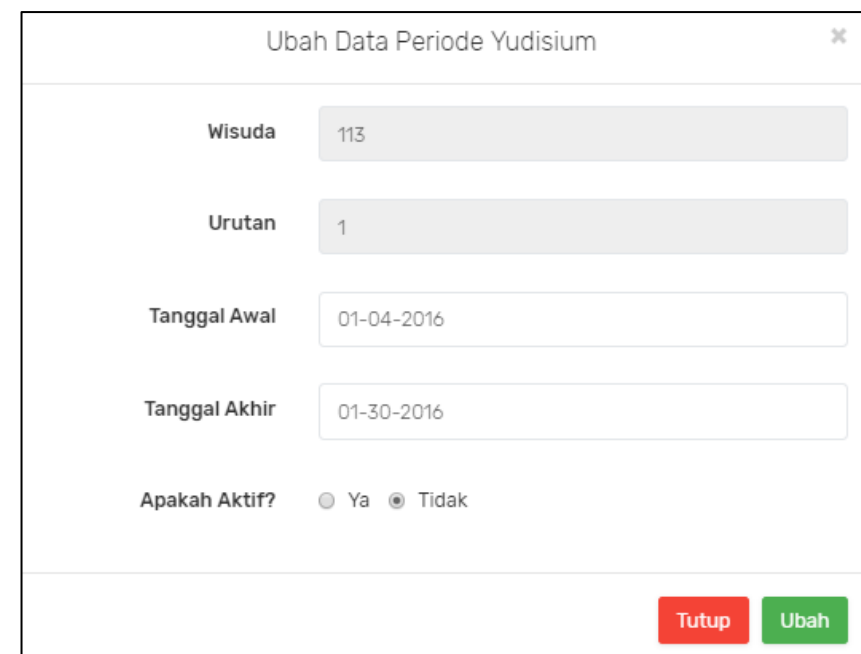


The screenshot shows a web form titled "Tambah Data Periode Yudisium" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Wisuda:** A dropdown menu with the value "Wisuda 113" selected.
- Urutan:** An empty text input field.
- Tanggal Awal:** A date input field with the placeholder "mm-dd-yyyy".
- Tanggal Akhir:** A date input field with the placeholder "mm-dd-yyyy".
- Apakah Aktif?:** Radio buttons for "Ya" (selected) and "Tidak".

At the bottom right, there are two buttons: a red "Tutup" button and a green "Tambah" button.

Gambar 4.10 Halaman Periode Yudisium (Menambah Data)



The screenshot shows a web form titled "Ubah Data Periode Yudisium" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Wisuda:** A text input field with the value "113".
- Urutan:** A text input field with the value "1".
- Tanggal Awal:** A date input field with the value "01-04-2016".
- Tanggal Akhir:** A date input field with the value "01-30-2016".
- Apakah Aktif?:** Radio buttons for "Ya" and "Tidak" (selected).

At the bottom right, there are two buttons: a red "Tutup" button and a green "Ubah" button.

Gambar 4.11 Halaman Periode Yudisium (Mengubah Data)

#### **4.2.6. Halaman Syarat Yudisium Program Studi**

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-010 yaitu menambah syarat yudisium program studi dan UC-011 yaitu mengubah syarat yudisium program studi. Halaman ini berisi informasi terkait data syarat yudisium program studi yang pernah ditambahkan sebelumnya. Di dalam halaman ini juga terdapat *pop-up modal* form untuk menambah dan mengubah data syarat yudisium program studi. Realisasi dari halaman utama periode yudisium dapat dilihat pada Gambar 4.12 dan realisasi dari halaman menambah dan mengubah data periode yudisium dilakukan dengan pengisian form yang dapat dilihat pada Gambar 4.13 dan Gambar 4.14.

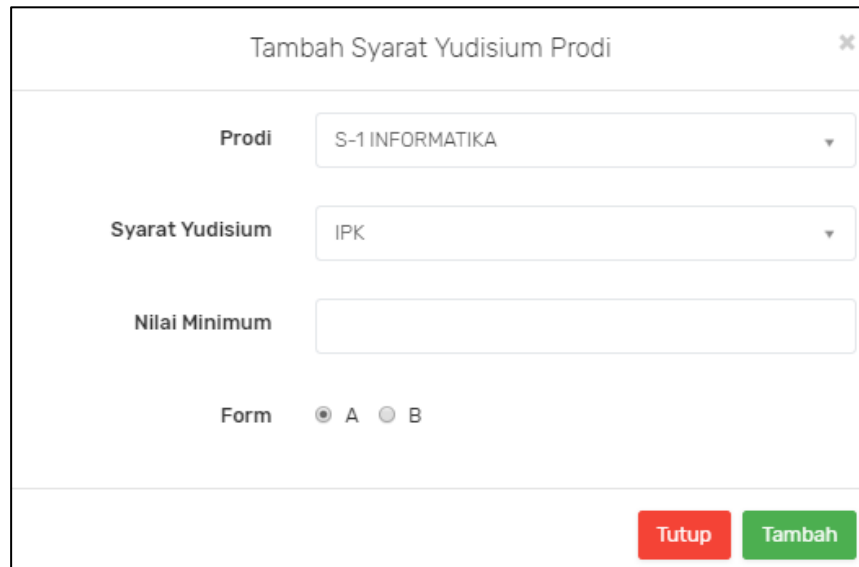
*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

SYARAT YUDISIUM PRODI						
						<a href="#">+ Tambah Data</a>
Show <b>10</b> entries						Search: <input type="text"/>
No ^	Nama Syarat ⇅	Prodi ⇅	Nilai Minimum ⇅	Form ⇅	Jenjang Didik ⇅	Aksi ⇅
1	UPDATE DATA WISUDA	S-1 INFORMATIKA	1.0	A	S1	
2	MK LULUS	S-1 INFORMATIKA	1.0	B	S1	
3	NILAI TUGAS AKHIR	S-1 INFORMATIKA	2.0	B	S1	
4	Arab	S-1 INFORMATIKA	66.0	A	S1	
5	Cina	S-1 INFORMATIKA	66.0	A	S1	
6	Inggris	S-1 INFORMATIKA	477.0	A	S1	
7	Perancis	S-1 INFORMATIKA	66.0	A	S1	
8	Jerman	S-1 INFORMATIKA	66.0	A	S1	
9	Jepang	S-1 INFORMATIKA	280.0	A	S1	
10	NILAI SKEM	S-1 INFORMATIKA	1300.0	A	S1	

Showing 1 to 10 of 67 entries

Previous **1** 2 3 4 5 6 7 Next

**Gambar 4.12 Halaman Syarat Yudisium Program Studi (Halaman Awal)**

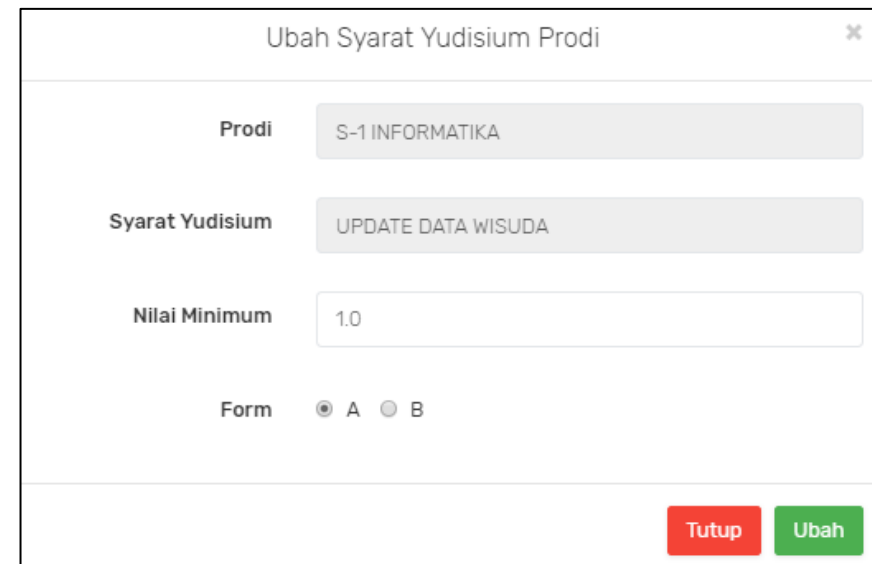


The screenshot shows a modal window titled "Tambah Syarat Yudisium Prodi" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Prodi:** A dropdown menu with "S-1 INFORMATIKA" selected.
- Syarat Yudisium:** A dropdown menu with "IPK" selected.
- Nilai Minimum:** An empty text input field.
- Form:** Radio buttons for "A" (selected) and "B".

At the bottom right, there are two buttons: a red "Tutup" button and a green "Tambah" button.

Gambar 4.13 Halaman Syarat Yudisium Program Studi (Menambah Data)



The screenshot shows a modal window titled "Ubah Syarat Yudisium Prodi" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Prodi:** A dropdown menu with "S-1 INFORMATIKA" selected.
- Syarat Yudisium:** A dropdown menu with "UPDATE DATA WISUDA" selected.
- Nilai Minimum:** A text input field containing "1.0".
- Form:** Radio buttons for "A" (selected) and "B".

At the bottom right, there are two buttons: a red "Tutup" button and a green "Ubah" button.

Gambar 4.14 Halaman Syarat Yudisium Program Studi (Mengubah Data)



#### 4.2.7. Halaman Calon Yudisium

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-012 yaitu memperbarui data calon peserta yudisium dan UC-013 yaitu memperbarui nilai syarat calon peserta yudisium. Halaman ini berisi informasi terkait data calon peserta yudisium pada periode yudisium aktif. Realisasi dari halaman calon yudisium dapat dilihat pada Gambar 4.15 yang menunjukkan kondisi ketika data calon yudisium belum ada dan Gambar 4.16 yang menunjukkan kondisi ketika data calon yudisium sudah ada.

CALON YUDISIUM

Pilih Daftar Wisuda 118 Yudisium ke - 2

Wisuda : 118

Yudisium ke : 2

Rentang : 15 Jul 2018 00:00 WIB s.d. 21 Jul 2018 00:00 WIB

Status : **BUKA**

Show  entries Search:

No	NRP	Nama	Jenjang Didik	Predikat Lulus	IPK	Data Wisuda	MK Lulus	Nilai TA	SKEM	Publikasi	SKS Lulus	Nilai Kemampuan Bahasa					
												Arab	Cina	Inggris	Perancis	Jerman	Jepang
No data available in table																	

**Gambar 4.15 Halaman Calon Yudisium (Kondisi Data Belum Tersedia)**

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

CALON YUDISIUM																
Pilih Daftar		Wisuda 118 Yudisium ke - 2										Tampil				
Wisuda		: 118														
Yudisium ke		: 2														
Rentang		: 15 Jul 2018 00:00 WIB s.d. 21 Jul 2018 00:00 WIB														
Status		: <b>BUKA</b>														
Show <b>10</b> entries <span style="float: right;">Search: <input type="text"/></span>																
No ^	NRP ⇅	Nama ⇅	Jenjang Didik ⇅	Predikat Lulus ⇅	IPK ⇅	Data Wisuda ⇅	MK Lulus ⇅	Nilai TA ⇅	SKEM ⇅	Publikasi ⇅	SKS Lulus ⇅	Nilai Kemampuan Bahasa				
												Arab ⇅	Cina ⇅	Inggris ⇅	Perancis ⇅	Jerman ⇅
1	05111750010005	SOFYAN ANTONIAWAN	S2	M	3.35	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	38	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	05111440000062	LUCHA KAMALA PUTRI	S1	P	3.70	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	147	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	05111440000116	HUMAIRA TRI ACANTYA	S1	P	3.62	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	147	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	05111440000151	RIYADLATIN NUFUS	S1	P	3.75	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	147	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	05111750010026	FADLY HUSEIN WATTIHELW	S2	P	3.80	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	36	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	05111750010024	FADLUN ALI	S2	M	3.30	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	39	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	05111750010017	MADE AGUS PUTRA SUBALI	S2	M	3.35	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	38	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	05111750010014	MOH NASRUL AZIZ	S2	M	3.30	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	33	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9	05111440000051	H AidAR ARYA PRASETYA	S1	P	3.60	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	145	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	05111750010007	JAFAR SADIK	S2	SM	3.70	Belum Permanen	Terpenuhi	-	-	Tidak Ada	39	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Showing 1 to 10 of 17 entries <span style="float: right;">Previous <b>1</b> 2 Next</span>																
<a href="#">Perbarui Nilai</a>																

Gambar 4.16 Halaman Calon Yudisium (Kondisi Data Tersedia)

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

#### **4.2.8. Halaman Pengajuan Yudisium**

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-014 yaitu melihat daftar pengajuan yudisium tahap pertama dan UC-015 yaitu mengajukan mahasiswa yudisium tahap pertama. Halaman ini berisi daftar mahasiswa calon peserta yudisium. Jika seorang mahasiswa telah memenuhi syarat awal yaitu terkait hal akademik untuk mengikuti yudisium maka ia dapat diajukan di dalam halaman ini. Pengguna juga dapat memilih periode atau program studi lainnya untuk melihat daftar mahasiswa yang ada pada periode atau program studi yang dipilih. Realisasi dari halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.17.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

PENGAJUAN YUDISIUM

**Pilih Daftar** Wisuda 116 Yudisium ke - 1 Tampil

**Wisuda** : 116

**Yudisium Ke** : 1

**Rentang** : 14 Jul 2017 00:00 WIB s.d. 07 Aug 2017 23:59 WIB

**Departemen** : S-1 TEKNIK ELEKTRO

**Status** : OPEN

Show 10 entries Search:

No ^	NRP ⇅	Nama ⇅	JK ⇅	Tempat, Tgl Lahir ⇅	SKS L ⇅	IPK ⇅	L STU ⇅	Nilai TA ⇅	Keterangan ⇅	Ajukan ⇅
1	07110840005005	HUSNA AMALIA	P	MADIUN, 06 Jan 1987	144	[belum tersedia]	20	BC	<ul style="list-style-type: none"> <li>MK LULUS memenuhi syarat</li> <li>NILAI TUGAS AKHIR memenuhi syarat</li> <li>SKS LULUS memenuhi syarat</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
2	07110640005013	EKO CAHYONO	L	MALANG, 18 Apr 1982	[belum tersedia]	[belum tersedia]	21	AB	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>MK LULUS tidak memenuhi syarat</b></li> <li>NILAI TUGAS AKHIR memenuhi syarat</li> <li><b>SKS LULUS tidak memenuhi syarat</b></li> </ul>	

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

**Gambar 4.17 Halaman Pengajuan Yudisium**

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



#### **4.2.9. Halaman Form B**

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-016 yaitu melihat daftar pengajuan yudisium tahap kedua, UC-017 yaitu mengajukan mahasiswa yudisium tahap kedua, dan UC-018 yaitu mengajukan status publikasi mahasiswa. Halaman ini berisi daftar mahasiswa yang telah lulus syarat awal untuk mengikuti yudisium yaitu terkait syarat akademik. Di halaman ini, persyaratan terkait hal non-akademik akan diperiksa untuk selanjutnya dapat diajukan sebagai mahasiswa yang telah memenuhi segala persyaratan yudisium. Jika mahasiswa memiliki publikasi maka juga dapat diajukan pada halaman ini. Jika segala persyaratan non-akademik terkait yudisium sudah terpenuhi maka mahasiswa dapat diajukan untuk lolos yudisium tahap kedua. Pengguna juga dapat memilih periode atau program studi lainnya untuk melihat daftar mahasiswa yang ada pada periode atau program studi yang dipilih. Realisasi dari halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.18 berikut.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

FORM B

**Pilih Daftar** Wisuda 116 Yudisium ke - 1 Tampil

**Wisuda** : 116

**Yudisium Ke** : 1

**Rentang** : 14 Jul 2017 00:00 WIB s.d. 07 Aug 2017 23:59 WIB

**Departemen** : S-1 TEKNIK ELEKTRO

**Status** : **OPEN**

Show 10 entries Search:

No ^	NRP ⇅	Nama ⇅	SKEM ⇅	Nilai Kemampuan Bahasa						Publikasi ⇅	Keterangan ⇅	Ajukan ⇅
				Arab ⇅	Cina ⇅	Inggris ⇅	Perancis ⇅	Jerman ⇅	Jepang ⇅			
1	07110840005005	HUSNA AMALIA	1400	0	0	500	0	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UPDATE DATA WISUDA memenuhi syarat</li> <li>Bahasa memenuhi syarat</li> <li>NILAI SKEM memenuhi syarat</li> <li>PUBLIKASI memenuhi syarat</li> </ul>	<input type="checkbox"/>

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Gambar 4.18 Halaman Form B

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

#### **4.2.10. Halaman Form A**

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-019 yaitu melihat daftar mahasiswa hasil pengajuan yudisium tahap kedua (Form A). Halaman ini berisi daftar mahasiswa yang telah memenuhi syarat non-akademik dan sudah diajukan melalui halaman form b. Pengguna juga dapat memilih periode atau program studi lainnya untuk melihat daftar mahasiswa yang ada pada periode atau program studi yang dipilih. Realisasi dari halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.19 berikut.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

FORM A S-1 TEKNIK ELEKTRO ▾

**FORM A**

**Pilih Daftar**  Tampil

**Wisuda** : 116

**Yudisium Ke** : 1

**Rentang** : 14 Jul 2017 00:00 WIB s.d. 07 Aug 2017 23:59 WIB

**Departemen** : S-1 TEKNIK ELEKTRO

**Status** : **OPEN**

Show  entries Search:

No ^	NRP ⇅	Nama ⇅	SKEM ⇅	Nilai Kemampuan Bahasa						Publikasi ⇅
				Arab ⇅	Cina ⇅	Inggris ⇅	Perancis ⇅	Jerman ⇅	Jepang ⇅	
1	07110840005005	HUSNA AMALIA	1400	0	0	500	0	0	0	Ada

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Gambar 4.19 Halaman Form A

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



#### **4.2.11. Halaman Lulus Yudisium**

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-020 yaitu melihat daftar mahasiswa lulus yudisium. Halaman ini berisi daftar mahasiswa yang telah dinyatakan lulus yudisium dan memenuhi segala persyaratan yudisium baik akademik maupun non-akademik. Pengguna juga dapat mengunduh laporan mahasiswa lulus yudisium dalam format *excel*. Pengguna juga dapat memilih periode atau program studi lainnya untuk melihat daftar mahasiswa yang ada pada periode atau program studi yang dipilih. Realisasi dari halaman ini dapat ditunjukkan pada Gambar 4.20 berikut.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

LAPORAN LULUS YUDISIUM S-1 TEKNIK ELEKTRO ▾

**LAPORAN MAHASISWA LULUS YUDISIUM**

**Pilih Daftar** Wisuda 116 Yudisium ke - 1 ▾ [Tampil](#)

**Wisuda** : 116

**Yudisium Ke** : 1

**Rentang** : 14 Jul 2017 00:00 WIB s.d. 07 Aug 2017 23:59 WIB

**Departemen** : S-1 TEKNIK ELEKTRO

**Status** : **OPEN**

[Download Laporan](#)

Show  entries Search:

No ^	NRP ⇅	Nama ⇅	JK ⇅	Tempat, Tgl Lahir ⇅	SKS ⇅	IPK ⇅	LSTU ⇅	Nilai TA ⇅	Nilai SKEM ⇅	Nilai Bhs Asing ⇅	Publikasi ⇅
1	07110840005005	HUSNA AMALIA	P	MADIUN, 06 Jan 1987	144	[Belum Tersedia]	20	BC	1400	• Bahasa Inggris : 500	Ada

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous [1](#) Next

**Gambar 4.20 Halaman Lulus Yudisium**

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

#### **4.2.12. Halaman Gagal Yudisium**

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-021 yaitu melihat daftar mahasiswa gagal yudisium. Halaman ini berisi daftar mahasiswa yang dinyatakan gagal yudisium dikarenakan tidak terpenuhinya persyaratan non-akademik untuk bisa ikut yudisium. Pengguna juga dapat mengunduh laporan mahasiswa gagal yudisium dalam format *excel*. Pengguna juga dapat memilih periode atau program studi lainnya untuk melihat daftar mahasiswa yang ada pada periode atau program studi yang dipilih. Realisasi dari halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.21 berikut.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

LAPORAN GAGAL YUDISIUM S-1 TEKNIK ELEKTRO ▾

**LAPORAN MAHASISWA GAGAL YUDISIUM**

**Pilih Daftar**  Tampil

**Wisuda** : 116

**Yudisium Ke** : 1

**Rentang** : 14 Jul 2017 00:00 WIB s.d. 07 Aug 2017 23:59 WIB

**Departemen** : S-1 TEKNIK ELEKTRO

**Status** : **OPEN**

Download Laporan

Show  entries Search:

No ^	NRP ⇅	Nama ⇅	JK ⇅	Tempat, Tgl Lahir ⇅	SKS ⇅	IPK ⇅	LSTU ⇅	Nilai TA ⇅	Nilai SKEM ⇅	Nilai Bhs Asing ⇅	Publikasi ⇅	Keterangan ⇅
No data available in table												

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous   Next

**Gambar 4.21 Halaman Gagal Yudisium**

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



#### **4.2.13. Halaman Rekap Yudisium**

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan kasus penggunaan UC-022 yaitu melihat rekap yudisium keseluruhan. Halaman ini berisi jumlah lulus maupun gagal yudisium secara keseluruhan dalam satu perguruan tinggi pada periode tertentu. Pengguna dapat melihat rekap yudisium pada tingkat fakultas maupun departemen. Pengguna juga dapat memilih periode yudisium lainnya untuk melihat rekapitulasi yudisium yang ada pada periode yudisium yang dipilih. Realisasi dari halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.22 berikut.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

REKAPITULASI YUDISIUM Dashboard / Rekapitulasi Yudisium

REKAP HASIL YUDISIUM

Pilih Daftar  Tampil

Wisuda : 116

Yudisium Ke : 1

Rentang : 14 Jul 2017 00:00 WIB s.d. 07 Aug 2017 23:59 WIB

Status : **OPEN**

Fakultas/Departemen	D3				D4				S1				Profesi				S2				S3				Jml Lolos Yudisium	Jml Gagal Yudisium						
	Predikat				Jml Gagal	Predikat				Jml Gagal	Predikat				Jml Gagal	Predikat				Jml Gagal	Predikat						Jml Gagal					
	M	P	SM	TP		M	P	SM	TP		M	P	SM	TP		M	P	SM	TP		M	P	SM	TP				M	P	SM	TP	
<b>FVOKASI</b>																																
Departemen Teknik Instrumentasi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Departemen Teknik Mesin Industri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Departemen Statistika Bisnis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Departemen Teknik Elektro Otomasi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Departemen Teknik Infrastruktur Sipil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Departemen Teknik Kimia Industri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 4.22 Halaman Rekap Yudisium

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

### 4.3. Implementasi Komunikasi Antar Modul Terkait

Implementasi terkait komunikasi antara modul Wisuda dan Yudisium dengan modul lain yaitu modul Penilaian dan SKEM dilakukan dengan melalui beberapa urutan proses. Komunikasi ini ditujukan untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam menjalankan suatu proses bisnis pada modul Wisuda dan Yudisium. Untuk mendapatkan nilai SKEM sebagai syarat yudisium maka proses awal dimulai melalui pengisian dan validasi data-data terkait SKEM oleh aktor Mahasiswa dan Dosen. Setelah itu, akan dilakukan pembaruan nilai syarat yudisium berupa SKEM yang dilakukan aktor Petugas Akademik Departemen. Berikut adalah potongan kode untuk mendapatkan nilai SKEM yang dapat dilihat pada Kode Sumber 4.1.

```
public function getNilaiYudisium($id_reg_mhs,
$id_satker)
{
    $db = $this->getDi()->getShared('db');
    $sql = $db->query("SELECT rm.id_reg_mhs, rm.nrp,
m.nama, rm.sks_diakui, rm.ipk, rm.nilai_skem from
akademik.reg_mhs rm, mahasiswa m where
rm.id_reg_mhs='$id_reg_mhs' and
rm.id_mhs=m.id_mhs");
    $data = $sql->fetchAll();
    return $data;
}
```

**Kode Sumber 4.1 Mendapatkan Nilai SKEM**

Selanjutnya, untuk mendapatkan status kelengkapan data wisuda yang juga sebagai syarat yudisium maka proses awal dimulai melalui pengisian data wisuda oleh aktor Mahasiswa. Setelah melakukan pengisian, maka Petugas Akademik Departemen akan melakukan pembaruan nilai syarat yudisium berupa status kelengkapan data wisuda. Berikut adalah potongan kode untuk mendapatkan status kelengkapan data wisuda yang dapat dilihat pada Kode Sumber 4.2.

```
public function getNilaiYudisium($id_reg_mhs,
$id_satker)
```

```

{
    $db = $this->getDi()->getShared('db');
    $sql = $db->query("SELECT rm.id_reg_mhs, rm.nrp,
m.nama, rm.a_permanen_wisuda, rm.sks_diakui, rm.ipk
from akademik.reg_mhs rm, mahasiswa m where
rm.id_reg_mhs='$id_reg_mhs' and
rm.id_mhs=m.id_mhs");
    $data = $sql->fetchAll();
    return $data;
}

```

#### **Kode Sumber 4.2 Mendapatkan Status Kelengkapan Data Wisuda**

Selanjutnya, untuk memasukkan nilai-nilai terkait syarat yudisium tersebut, digunakan fungsi yang dapat dilihat pada Kode Sumber 4.3.

```

public function updateNilaiYudisium($id_yudisium,
$id_syarat, $nilai)
{
    $sql = "UPDATE yudisium.[nilai_yudisium] set
nilai='$nilai' where id_yudisium='$id_yudisium' and
id_syarat_yudisium=$id_syarat";
    $nilaiyudisium = new Yudisium();
    $nilaiyudisium->getReadConnection()->query($sql);
}

```

#### **Kode Sumber 4.3 Memasukkan Nilai Syarat Yudisium**

## BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini membahas uji coba dan evaluasi terhadap perangkat lunak yang telah dikembangkan dari implementasi modul wisuda dan yudisium pada SIA.

### 5.1. Lingkungan Uji Coba

Lingkungan uji coba adalah kombinasi antara perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan uji coba. Pengujian dilakukan dengan menggunakan tiga buah lingkungan pengujian yaitu lingkungan pengujian aplikasi, *server* basis data, dan *server* aplikasi *web*. Adapun rincian dari masing-masing lingkungan pengujian tersebut secara berturut-turut ditunjukkan pada Tabel 5.1, Tabel 5.2.

**Tabel 5.1 Lingkungan Pengujian Aplikasi**

Spesifikasi	Deskripsi
CPU	Intel® Core™ i5-3337U CPU @ 1.80GHz
RAM	4.00 GB
Sistem Operasi	Windows 10 Education 64-bit
Browser	Google Chrome versi 66

**Tabel 5.2 Lingkungan Server Aplikasi Web**

Spesifikasi	Deskripsi
CPU	Intel® Core™ i5-3337U CPU @ 1.80GHz
RAM	4.00 GB
Sistem Operasi	Windows 10 Education 64-bit
Server Web	Apache 2.4.25

### 5.2. Skenario Pengujian

Pada bagian ini akan dibahas mengenai proses uji coba yang digunakan. Pengujian dilakukan dengan metode *black box* untuk menguji masing-masing fungsionalitas yang sudah dirancang pada sistem. Metode *black box* merupakan metode pengujian perangkat

lunak yang memeriksa fungsionalitas dari suatu perangkat lunak tanpa memandang struktur internalnya [10].

Pada proses uji coba, pengujian dilakukan dengan menjalankan serangkaian perintah terhadap sistem yang selanjutnya akan disebut sebagai kasus pengujian. Kasus pengujian ini berkorelasi dengan kasus-kasus penggunaan dan kebutuhan fungsional yang sebelumnya sudah dirancang dan dijelaskan pada Bab III.

### 5.2.1. Kasus Pengujian Mengelola Kelengkapan Data Wisuda

Pada kasus uji ini, terdapat beberapa pengujian yang dilakukan yaitu mengisi data wisuda, memperbarui data wisuda, mengunggah foto data wisuda, dan melihat draf data wisuda dan draf data wisuda versi siap cetak. Kasus pengujian pengisian data wisuda dijelaskan pada Tabel 5.3.

**Tabel 5.3 Kasus Pengujian Mengisi Data Wisuda**

<b>ID</b>	UJ-001
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Kelengkapan Data Wisuda
<b>Nama</b>	Pengujian Mengisi Data Wisuda
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu menyimpan data wisuda yang dimasukkan.
<b>Kondisi Awal</b>	Data wisuda masih kosong
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu update data wisuda.</li> <li>2. Pengguna mengisi data wisuda pada form yang tersedia di halaman pengisian data wisuda.</li> <li>3. Pengguna menyimpan data yang diisikan dengan menekan tombol simpan.</li> <li>4. Halaman akan memuat laman detail data wisuda dan aktor dapat melihat data yang telah diisikan.</li> </ol>



<b>ID</b>	UJ-001
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data wisuda akan tersimpan dan akan memuat laman detail data wisuda yang menampilkan data wisuda yang telah diisikan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data wisuda yang diisikan tersimpan dan laman detail data wisuda menampilkan informasi data wisuda yang diisikan.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengubah data wisuda akan dijelaskan pada Tabel 5.4.

**Tabel 5.4 Kasus Pengujian Mengubah Data Wisuda**

<b>ID</b>	UJ-002
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Kelengkapan Data Wisuda
<b>Nama</b>	Pengujian Mengubah Data Wisuda
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu memperbarui data wisuda.
<b>Kondisi Awal</b>	Data wisuda pernah diisi
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu update data wisuda.</li> <li>2. Pengguna akan diarahkan ke halaman detail data wisuda.</li> <li>3. Pengguna menekan tombol sunting pada halaman detail data wisuda.</li> <li>4. Pengguna akan diarahkan ke halaman ubah data wisuda dan mengisikan data wisuda terbaru.</li> <li>5. Pengguna menekan tombol simpan.</li> <li>6. Sistem menyimpan data dan mengarahkan pengguna ke halaman detail data wisuda.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data wisuda yang baru diisikan akan tersimpan dan akan memuat laman detail data wisuda yang menampilkan data wisuda yang baru diperbarui.

<b>ID</b>	UJ-002
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data wisuda yang baru diisikan tersimpan dan laman detail data wisuda menampilkan informasi data wisuda yang terbaru.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengunggah foto data wisuda akan dijelaskan pada Tabel 5.5.

**Tabel 5.5 Kasus Pengujian Mengunggah Foto Data Wisuda**

<b>ID</b>	UJ-003
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Kelengkapan Data Wisuda
<b>Nama</b>	Pengujian Mengunggah Foto Data Wisuda
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu mengunggah <i>file</i> foto data wisuda.
<b>Kondisi Awal</b>	Data foto belum tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu update data wisuda.</li> <li>2. Pengguna akan diarahkan ke halaman detail data wisuda.</li> <li>3. Pengguna menekan <i>box</i> untuk mengunggah foto.</li> <li>4. Pengguna memilih foto lalu menekan tombol unggah.</li> <li>5. Sistem akan menyimpan foto dan halaman akan memuat ulang lalu pengguna dapat melihat foto diri yang diunggah.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data foto dapat diunggah dan halaman detail data wisuda dapat menampilkan data foto yang sesuai.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data foto berhasil diunggah dan halaman detail data wisuda menampilkan foto diri sesuai dengan yang dimasukkan.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji melihat draf data wisuda dan draf data wisuda versi siap cetak akan dijelaskan pada Tabel 5.6.

**Tabel 5.6 Kasus Pengujian Melihat Draft Data Wisuda dan Draft Data Wisuda Versi Siap Cetak**

<b>ID</b>	UJ-004
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Kelengkapan Data Wisuda
<b>Nama</b>	Pengujian Melihat Draft Data Wisuda dan Draft Data Wisuda Versi Siap Cetak
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu menampilkan draf data wisuda dan draf data wisuda versi cetak.
<b>Kondisi Awal</b>	Data wisuda sudah tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu update data wisuda.</li> <li>2. Pengguna akan diarahkan ke halaman detail data wisuda.</li> <li>3. Pengguna menekan tombol pratampil draf untuk melihat draf data wisuda.</li> <li>4. Pengguna akan diarahkan ke halaman draf pratampil dan bisa melihat data wisuda yang diisikan dalam bentuk draf pratampil.</li> <li>5. Pengguna menekan tombol cetak pada halaman draf pratampil.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data draf pratampil sesuai dengan data yang diisikan pengguna dan draf data wisuda bisa dilihat dalam versi siap cetak.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data draf pratampil yang ada sesuai dengan data wisuda dan terdapat draf data wisuda versi siap cetak.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.2. Kasus Pengujian Mengelola Periode Wisuda

Pada kasus uji ini, terdapat beberapa pengujian yang dilakukan yaitu menambah data periode wisuda dan mengubah

data periode wisuda. Kasus pengujian pengisian data periode wisuda dijelaskan pada Tabel 5.7.

**Tabel 5.7 Kasus Pengujian Menambah Data Periode Wisuda**

<b>ID</b>	UJ-005
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Periode Wisuda
<b>Nama</b>	Pengujian Menambah Data Periode Wisuda
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem mampu menambahkan data periode wisuda baru.
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode wisuda belum tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu periode wisuda.</li> <li>2. Pengguna menekan tombol tambah data pada halaman periode wisuda.</li> <li>3. Pengguna mengisikan form untuk menambahkan data periode wisuda.</li> <li>4. Pengguna menekan tombol tambah.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data periode wisuda yang ditambahkan dapat disimpan ke dalam basis data.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data periode wisuda berhasil ditambahkan dan dapat dilihat pada halaman periode wisuda.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengubah data periode wisuda akan dijelaskan pada Tabel 5.8.

**Tabel 5.8 Kasus Pengujian Mengubah Data Periode Wisuda**

<b>ID</b>	UJ-006
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Periode Wisuda
<b>Nama</b>	Pengujian Mengubah Data Periode Wisuda
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem mampu mengubah data periode wisuda yang telah ada.
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode wisuda tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu periode wisuda.</li> </ol>

<b>ID</b>	UJ-006
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pengguna menekan tombol berbentuk ikon pensil pada tabel di kolom aksi halaman periode wisuda.</li> <li>3. Pengguna mengisikan data periode wisuda yang baru pada form yang muncul.</li> <li>4. Pengguna menekan tombol ubah.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data periode wisuda yang diubah dapat disimpan ke dalam basis data.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data periode wisuda berhasil diubah dan tersimpan ke dalam basis data serta dapat dilihat pada halaman periode wisuda.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.3. Kasus Pengujian Mengelola Periode Yudisium

Pada kasus uji ini, terdapat beberapa pengujian yang dilakukan yaitu menambah data periode yudisium dan mengubah data periode yudisium. Kasus pengujian pengisian data periode yudisium dijelaskan pada Tabel 5.9.

**Tabel 5.9 Kasus Pengujian Menambah Data Periode Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-007
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Periode Yudisium
<b>Nama</b>	Pengujian Menambah Data Periode Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem mampu menambahkan data periode yudisium baru.
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode yudisium belum tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu periode yudisium.</li> <li>2. Pengguna menekan tombol tambah data pada halaman periode yudisium.</li> <li>3. Pengguna mengisikan form untuk menambahkan data periode yudisium.</li> <li>4. Pengguna menekan tombol tambah.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data periode yudisium yang ditambahkan dapat disimpan ke dalam basis data.

<b>ID</b>	UJ-007
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data periode yudisium berhasil ditambahkan dan dapat dilihat pada halaman periode yudisium.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengubah data periode yudisium akan dijelaskan pada Tabel 5.10.

**Tabel 5.10 Kasus Pengujian Mengubah Data Periode Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-008
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Periode Yudisium
<b>Nama</b>	Pengujian Mengubah Data Periode Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem mampu mengubah data periode yudisium yang telah ada.
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu periode yudisium.</li> <li>2. Pengguna menekan tombol berbentuk ikon pensil pada tabel di kolom aksi halaman periode yudisium.</li> <li>3. Pengguna mengisikan data periode yudisium yang baru pada form yang muncul.</li> <li>4. Pengguna menekan tombol ubah.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data periode yudisium yang diubah dapat disimpan ke dalam basis data.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data periode yudisium berhasil diubah dan tersimpan ke dalam basis data serta dapat dilihat pada halaman periode yudisium.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

#### **5.2.4. Kasus Pengujian Mengelola Syarat Yudisium Program Studi**

Pada kasus uji ini, terdapat beberapa pengujian yang dilakukan yaitu menambah dan mengubah data syarat yudisium

program studi. Kasus pengujian pengisian data syarat yudisium program studi dijelaskan pada Tabel 5.11.

**Tabel 5.11 Kasus Pengujian Menambah Data Periode Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-009
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Syarat Yudisium Program Studi
<b>Nama</b>	Pengujian Menambah Data Syarat Yudisium Program Studi
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem mampu menambahkan data syarat yudisium program studi baru.
<b>Kondisi Awal</b>	Data syarat yudisium program studi belum tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu syarat yudisium prodi.</li> <li>2. Pengguna menekan tombol tambah data pada halaman syarat yudisium prodi.</li> <li>3. Pengguna mengisikan form untuk menambahkan data syarat yudisium prodi.</li> <li>4. Pengguna menekan tombol tambah.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data syarat yudisium prodi yang ditambahkan dapat disimpan ke dalam basis data.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data syarat yudisium prodi berhasil ditambahkan dan dapat dilihat pada halaman syarat yudisium prodi.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengubah data syarat yudisium program studi akan dijelaskan pada Tabel 5.12.

**Tabel 5.12 Kasus Pengujian Mengubah Data Syarat Yudisium Program Studi**

<b>ID</b>	UJ-010
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Syarat Yudisium Program Studi

<b>ID</b>	UJ-010
<b>Nama</b>	Pengujian Mengubah Data Syarat Yudisium Program Studi
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem mampu mengubah data syarat yudisium program studi yang telah ada.
<b>Kondisi Awal</b>	Data syarat yudisium program studi tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu syarat yudisium prodi.</li> <li>2. Pengguna menekan tombol berbentuk ikon pensil pada tabel di kolom aksi halaman syarat yudisium prodi.</li> <li>3. Pengguna mengisikan data syarat yudisium prodi yang baru pada form yang muncul.</li> <li>4. Pengguna menekan tombol ubah.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data syarat yudisium prodi yang diubah dapat disimpan ke dalam basis data.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data syarat yudisium prodi berhasil diubah dan tersimpan ke dalam basis data serta dapat dilihat pada halaman syarat yudisium prodi.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.5. Kasus Pengujian Mengelola Calon Yudisium

Pada kasus uji ini, terdapat beberapa pengujian yang dilakukan yaitu memperbarui calon peserta yudisium dan memperbarui nilai syarat yudisium calon peserta. Kasus pengujian memperbarui calon peserta yudisium dijelaskan pada Tabel 5.13.

**Tabel 5.13 Kasus Pengujian Menambah Data Periode Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-011
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Calon Yudisium
<b>Nama</b>	Pengujian Memperbarui Calon Peserta Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem mampu menambahkan data calon peserta yudisium pada periode yudisium aktif dalam suatu departemen.
<b>Kondisi Awal</b>	Data calon peserta yudisium belum tersedia



<b>ID</b>	UJ-011
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu calon yudisium.</li> <li>2. Pengguna menekan tombol perbarui data pada halaman daftar calon yudisium.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data calon peserta yudisium dapat diperbarui dan pengguna dapat melihat calon peserta yudisium aktif dalam suatu departemen pada halaman calon yudisium.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data calon peserta yudisium berhasil diperbarui dan pengguna dapat melihat calon peserta yudisium aktif dalam suatu departemen pada halaman calon yudisium.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji memperbarui nilai syarat yudisium calon peserta akan dijelaskan pada Tabel 5.14.

**Tabel 5.14 Kasus Pengujian Memperbarui Nilai Syarat Yudisium Calon Peserta**

<b>ID</b>	UJ-012
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Calon Yudisium
<b>Nama</b>	Pengujian Memperbarui Nilai Syarat Yudisium Calon Peserta
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem mampu memperbarui nilai-nilai syarat yudisium calon peserta periode yudisium aktif dalam suatu departemen.
<b>Kondisi Awal</b>	Data calon peserta yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu calon yudisium.</li> <li>2. Pengguna dapat mengisikan nilai terkait syarat bahasa asing jika menginginkan.</li> <li>3. Pengguna menekan tombol perbarui nilai.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Data nilai-nilai syarat yudisium calon peserta yudisium aktif dalam suatu departemen dapat diperbarui.

<b>ID</b>	UJ-012
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Data nilai-nilai syarat yudisium calon peserta yudisium aktif dalam suatu departemen berhasil diperbarui dan dapat dilihat pada halaman calon yudisium.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.6. Kasus Pengujian Mengelola Data Pengajuan Yudisium Tahap Pertama

Pada kasus uji ini, terdapat beberapa pengujian yang dilakukan yaitu melihat daftar pengajuan yudisium tahap pertama dan mengajukan mahasiswa yudisium tahap pertama. Kasus pengujian melihat daftar pengajuan yudisium tahap pertama dijelaskan pada Tabel 5.15.

**Tabel 5.15 Kasus Pengujian Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Pertama**

<b>ID</b>	UJ-013
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Data Pengajuan Yudisium Tahap Pertama
<b>Nama</b>	Pengujian Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Pertama
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu menampilkan daftar mahasiswa pada halaman pengajuan yudisium sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa calon pengajuan yudisium tahap pertama tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	1. Pengguna memilih menu pengajuan yudisium. 2. Pengguna memilih periode yudisium lainnya. 3. Pengguna memilih program studi lainnya.
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman pengajuan yudisium dapat menampilkan data sesuai dengan parameter

<b>ID</b>	UJ-013
	periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman pengajuan yudisium berhasil menampilkan data sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengajukan mahasiswa yudisium tahap pertama akan dijelaskan pada Tabel 5.16.

**Tabel 5.16 Kasus Pengujian Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Pertama**

<b>ID</b>	UJ-014
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Data Pengajuan Yudisium Tahap Pertama
<b>Nama</b>	Pengujian Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Pertama
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu memperbarui status yudisium mahasiswa yang telah memenuhi syarat yudisium tahap pertama.
<b>Kondisi Awal</b>	Data status yudisium mahasiswa belum berubah
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu pengajuan yudisium.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium dan program studi yang sudah ditentukan (jenjang didik S1).</li> <li>3. Pengguna mengajukan mahasiswa yang memenuhi persyaratan yudisium tahap pertama dengan menandai <i>check box</i>.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman pengajuan yudisium akan memuat ulang data pengajuan yudisium dengan status pengajuan pada mahasiswa yang diajukan sudah berubah.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman pengajuan yudisium berhasil memuat ulang data pengajuan yudisium dan status

<b>ID</b>	UJ-014
	pengajuan pada mahasiswa yang diajukan sudah berubah.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil
<b>Skenario 2</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Data status yudisium mahasiswa belum berubah
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu pengajuan yudisium.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium dan program studi yang sudah ditentukan (jenjang didik S2).</li> <li>3. Pengguna mengajukan mahasiswa yang memenuhi persyaratan yudisium tahap pertama dengan menandai <i>check box</i>.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman pengajuan yudisium akan memuat ulang data pengajuan yudisium dengan status pengajuan pada mahasiswa yang diajukan sudah berubah.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman pengajuan yudisium berhasil memuat ulang data pengajuan yudisium dan status pengajuan pada mahasiswa yang diajukan sudah berubah.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.7. Kasus Pengujian Mengelola Data Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form B)

Pada kasus uji ini, terdapat beberapa pengujian yang dilakukan yaitu melihat daftar pengajuan yudisium tahap kedua, mengajukan status publikasi mahasiswa, dan mengajukan mahasiswa yudisium tahap kedua. Kasus pengujian melihat daftar pengajuan yudisium tahap kedua dijelaskan pada Tabel 5.17.

**Tabel 5.17 Kasus Pengujian Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Kedua**

<b>ID</b>	UJ-015
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Data Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form B)
<b>Nama</b>	Pengujian Melihat Daftar Pengajuan Yudisium Tahap Kedua
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu menampilkan daftar mahasiswa pada halaman form b sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi.
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa calon yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu form b.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium lainnya.</li> <li>3. Pengguna memilih program studi lainnya.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman form b dapat menampilkan data sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman form b berhasil menampilkan data sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengajukan status publikasi mahasiswa akan dijelaskan pada Tabel 5.18.

**Tabel 5.18 Kasus Pengujian Mengajukan Status Publikasi Mahasiswa**

<b>ID</b>	UJ-016
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Data Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form B)
<b>Nama</b>	Pengujian Mengajukan Status Publikasi Mahasiswa
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu memperbarui status publikasi mahasiswa.

<b>ID</b>	UJ-016
<b>Kondisi Awal</b>	Data status publikasi mahasiswa belum berubah
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu form b.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium dan program studi yang sudah ditentukan (jenjang S1).</li> <li>3. Pengguna mengajukan publikasi mahasiswa yang menandakan mahasiswa tersebut memiliki persyaratan yudisium berupa publikasi.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman form b akan mengubah status publikasi mahasiswa.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman form b berhasil mengubah status publikasi mahasiswa.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil
<b>Skenario 2</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Data status publikasi mahasiswa belum berubah
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu form b.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium dan program studi yang sudah ditentukan (jenjang S2).</li> <li>3. Pengguna mengajukan publikasi mahasiswa yang menandakan mahasiswa tersebut memiliki persyaratan yudisium berupa publikasi.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman form b akan mengubah status publikasi mahasiswa.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman form b berhasil mengubah status publikasi mahasiswa.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengajukan mahasiswa yudisium tahap kedua akan dijelaskan pada Tabel 5.19.

**Tabel 5.19 Kasus Pengujian Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Kedua**

<b>ID</b>	UJ-017
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Data Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form B)
<b>Nama</b>	Pengujian Mengajukan Mahasiswa Yudisium Tahap Kedua
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu memperbarui status yudisium mahasiswa yang telah memenuhi syarat yudisium tahap kedua.
<b>Kondisi Awal</b>	Data status yudisium mahasiswa belum berubah
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu form b.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium dan program studi yang sudah ditentukan (jenjang S1).</li> <li>3. Pengguna mengajukan mahasiswa yang memenuhi persyaratan yudisium tahap kedua.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman form b akan memuat ulang data mahasiswa dengan status pengajuan yudisium pada mahasiswa yang diajukan sudah berubah.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman form b berhasil memuat ulang data mahasiswa dengan status pengajuan yudisium pada mahasiswa yang diajukan sudah berubah.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil
<b>Skenario 2</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Data status yudisium mahasiswa belum berubah
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu form b.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium dan program studi yang sudah ditentukan (jenjang S2).</li> <li>3. Pengguna mengajukan mahasiswa yang memenuhi persyaratan yudisium tahap kedua.</li> </ol>

<b>ID</b>	UJ-017
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman form b akan memuat ulang data mahasiswa dengan status pengajuan yudisium pada mahasiswa yang diajukan sudah berubah.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman form b berhasil memuat ulang data mahasiswa dengan status pengajuan yudisium pada mahasiswa yang diajukan sudah berubah.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.8. Kasus Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A)

Pada kasus uji ini, terdapat pengujian melihat daftar mahasiswa hasil pengajuan yudisium tahap kedua (Form A). Kasus pengujian melihat daftar mahasiswa hasil pengajuan yudisium tahap kedua (Form A) dijelaskan pada Tabel 5.20.

**Tabel 5.20 Kasus Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A)**

<b>ID</b>	UJ-018
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A)
<b>Nama</b>	Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Hasil Pengajuan Yudisium Tahap Kedua (Form A)
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu menampilkan daftar mahasiswa pada halaman form a sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa calon yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu form a.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium lainnya.</li> <li>3. Pengguna memilih program studi lainnya.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman form a akan menampilkan data sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.



<b>ID</b>	UJ-018
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman form a berhasil menampilkan data sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil Pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.9. Kasus Pengujian Mengelola Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium

Kasus pengujian ini dibuat untuk memeriksa apakah sistem sudah mampu menampilkan daftar mahasiswa yang telah dinyatakan lulus segala persyaratan terkait yudisium. Selain itu, juga terdapat pengujian untuk mengunduh laporan mahasiswa lulus yudisium. Kasus pengujian melihat daftar mahasiswa lulus yudisium dijelaskan pada Tabel 5.21.

**Tabel 5.21 Kasus Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-019
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium
<b>Nama</b>	Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu menampilkan daftar mahasiswa pada halaman lulus yudisium sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa lulus yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu lulus yudisium.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium lainnya.</li> <li>3. Pengguna memilih program studi lainnya.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman lulus yudisium akan menampilkan data sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.

<b>ID</b>	UJ-019
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman lulus yudisium berhasil menampilkan data sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengunduh laporan mahasiswa lulus yudisium akan dijelaskan pada Tabel 5.22.

**Tabel 5.22 Kasus Pengujian Mengunduh Laporan Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-020
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium
<b>Nama</b>	Pengujian Mengunduh Daftar Mahasiswa Lulus Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu memberikan laporan unduh dalam bentuk <i>excel</i> sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa lulus yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu lulus yudisium.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium lainnya.</li> <li>3. Pengguna memilih program studi lainnya.</li> <li>4. Pengguna menekan tombol unduh laporan.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Sistem akan memberikan laporan mahasiswa lulus yudisium dalam format <i>excel</i> yang memiliki data sesuai dengan periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Sistem berhasil memberikan laporan mahasiswa lulus yudisium dalam format <i>excel</i> yang memiliki data sesuai dengan periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.10. Kasus Pengujian Mengelola Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium

Kasus pengujian ini dibuat untuk memeriksa apakah sistem sudah mampu menampilkan daftar mahasiswa yang dinyatakan gagal yudisium karena persyaratan yudisium terkait hal non-akademik. Selain itu, juga terdapat kasus uji untuk mengunduh laporan mahasiswa gagal yudisium. Kasus pengujian melihat daftar mahasiswa gagal yudisium dijelaskan pada Tabel 5.23.

**Tabel 5.23 Kasus Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-021
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium
<b>Nama</b>	Pengujian Melihat Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu menampilkan daftar mahasiswa pada halaman gagal yudisium beserta keterangan yang menyebabkan gagal yudisium sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa gagal yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu gagal yudisium.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium lainnya.</li> <li>3. Pengguna memilih program studi lainnya.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman gagal yudisium akan menampilkan data mahasiswa dan keterangan yang menyebabkan gagal yudisium sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman gagal yudisium berhasil menampilkan data mahasiswa dan keterangan yang menyebabkan gagal yudisium sesuai dengan

<b>ID</b>	UJ-021
	parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya untuk kasus uji mengunduh laporan mahasiswa gagal yudisium akan dijelaskan pada Tabel 5.24.

**Tabel 5.24 Kasus Pengujian Mengunduh Laporan Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-022
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Mengelola Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium
<b>Nama</b>	Pengujian Mengunduh Daftar Mahasiswa Gagal Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu memberikan laporan unduh dalam bentuk <i>excel</i> sesuai dengan parameter periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa lulus yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna memilih menu gagal yudisium.</li> <li>2. Pengguna memilih periode yudisium lainnya.</li> <li>3. Pengguna memilih program studi lainnya.</li> <li>4. Pengguna menekan tombol unduh laporan.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Sistem akan memberikan laporan mahasiswa gagal yudisium dalam format <i>excel</i> yang memiliki data sesuai dengan periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Sistem berhasil memberikan laporan mahasiswa gagal yudisium dalam format <i>excel</i> yang memiliki data sesuai dengan periode yudisium dan program studi yang dipilih.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.11. Kasus Pengujian Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan

Kasus pengujian ini dibuat untuk memeriksa apakah sistem sudah mampu menampilkan rekapitulasi yudisium secara keseluruhan dalam satu perguruan tinggi. Kasus pengujian melihat rekap yudisium keseluruhan dijelaskan pada Tabel 5.25.

**Tabel 5.25 Kasus Pengujian Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan**

<b>ID</b>	UJ-023
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan
<b>Nama</b>	Pengujian Melihat Rekap Yudisium Keseluruhan
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu menampilkan rekapitulasi yudisium pada tingkat fakultas dan departemen sesuai dengan parameter periode yudisium yang dipilih.
<b>Kondisi Awal</b>	Data yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu rekap yudisium.</li> <li>2. Aktor memilih periode yudisium lainnya.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman rekap yudisium akan menampilkan rekapitulasi yudisium pada tingkat fakultas dan departemen dan keterangan yang menyebabkan gagal sesuai dengan parameter periode yudisium yang dipilih.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman rekap yudisium berhasil menampilkan rekapitulasi yudisium pada tingkat fakultas dan departemen dan keterangan yang menyebabkan gagal sesuai dengan parameter periode yudisium yang dipilih.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.12. Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table

Kasus pengujian ini dibuat untuk melakukan pencarian data dengan menggunakan suatu kata kunci pada setiap jenis data

table di setiap halaman pada modul wisuda dan yudisium yang memiliki data table. Kasus pengujian melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman periode wisuda dijelaskan pada Tabel 5.26.

**Tabel 5.26 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Periode Wisuda**

<b>ID</b>	UJ-024
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Periode Wisuda
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan pencarian data dengan suatu kata kunci pada Data Table
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode wisuda tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu periode wisuda.</li> <li>2. Aktor mengetikkan kata kunci pencarian pada form input “search” data table.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman periode wisuda akan menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman periode wisuda berhasil menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya, untuk kasus pengujian melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman periode yudisium dijelaskan pada Tabel 5.27.

**Tabel 5.27 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Periode Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-025
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Periode Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan pencarian data dengan suatu kata kunci pada Data Table
<b>Kondisi Awal</b>	Data periode yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu periode yudisium.</li> <li>2. Aktor mengetikkan kata kunci pencarian pada form input “search” data table.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman periode yudisium akan menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman periode yudisium berhasil menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya, untuk kasus pengujian melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman syarat yudisium prodi dijelaskan pada Tabel 5.28.

**Tabel 5.28 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Syarat Yudisium Prodi**

<b>ID</b>	UJ-026
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Syarat Yudisium Prodi

<b>ID</b>	UJ-026
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan pencarian data dengan suatu kata kunci pada Data Table
<b>Kondisi Awal</b>	Data syarat yudisium prodi tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu syarat yudisium prodi.</li> <li>2. Aktor mengetikkan kata kunci pencarian pada form input “search” data table.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman syarat yudisium prodi akan menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman syarat yudisium prodi berhasil menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya, untuk kasus pengujian melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman calon yudisium dijelaskan pada Tabel 5.29.

**Tabel 5.29 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Calon Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-027
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Calon Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan pencarian data dengan suatu kata kunci pada Data Table
<b>Kondisi Awal</b>	Data calon yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu calon yudisium.</li> <li>2. Aktor mengetikkan kata kunci pencarian pada form input “search” data table.</li> </ol>



<b>ID</b>	UJ-027
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman calon yudisium akan menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman calon yudisium berhasil menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya, untuk kasus pengujian melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman pengajuan yudisium dijelaskan pada Tabel 5.30.

**Tabel 5.30 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Pengajuan Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-028
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Pengajuan Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan pencarian data dengan suatu kata kunci pada Data Table
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa calon pengajuan yudisium tahap pertama tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu pengajuan yudisium.</li> <li>2. Aktor mengetikkan kata kunci pencarian pada form input “search” data table.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman pengajuan yudisium akan menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman pengajuan yudisium berhasil menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya, untuk kasus pengujian melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman form b dijelaskan pada Tabel 5.31.

**Tabel 5.31 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Form B**

<b>ID</b>	UJ-029
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Form B
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan pencarian data dengan suatu kata kunci pada Data Table
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa calon pengajuan yudisium tahap kedua tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu form b.</li> <li>2. Aktor mengetikkan kata kunci pencarian pada form input “search” data table.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman form b akan menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman form b berhasil menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya, untuk kasus pengujian melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman form a dijelaskan pada Tabel 5.32.

**Tabel 5.32 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Form A**

<b>ID</b>	UJ-030
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Form A
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan pencarian data dengan suatu kata kunci pada Data Table
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa calon yudisium (lulus persyaratan non-akademik) tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu form a.</li> <li>2. Aktor mengetikkan kata kunci pencarian pada form input “search” data table.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman form a akan menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman form a berhasil menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya, untuk kasus pengujian melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman lulus yudisium dijelaskan pada Tabel 5.33.

**Tabel 5.33 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Lulus Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-031
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Lulus Yudisium

<b>ID</b>	UJ-031
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan pencarian data dengan suatu kata kunci pada Data Table
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa lulus yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu lulus yudisium.</li> <li>2. Aktor mengetikkan kata kunci pencarian pada form input “search” data table.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman lulus yudisium akan menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman lulus yudisium berhasil menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

Selanjutnya, untuk kasus pengujian melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman gagal yudisium dijelaskan pada Tabel 5.34.

**Tabel 5.34 Kasus Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Gagal Yudisium**

<b>ID</b>	UJ-032
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Pencarian dengan Kata Kunci pada Data Table di Halaman Gagal Yudisium
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan pencarian data dengan suatu kata kunci pada Data Table
<b>Kondisi Awal</b>	Data mahasiswa gagal yudisium tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor memilih menu gagal yudisium.</li> <li>2. Aktor mengetikkan kata kunci pencarian pada form input “search” data table.</li> </ol>

<b>ID</b>	UJ-032
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Halaman gagal yudisium akan menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Halaman gagal yudisium berhasil menampilkan tabel yang berisi data sesuai dengan kata kunci pencarian yang diketikkan.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

### 5.2.13. Kasus Pengujian Melakukan Komunikasi Antar Modul

Kasus pengujian ini dibuat untuk melakukan pengujian terkait komunikasi antar modul wisuda dan yudisium serta antar kedua modul tersebut dengan modul lainnya yaitu modul penilaian dan modul SKEM. Komunikasi antar modul disini berguna untuk mengambil data-data yang dibutuhkan pada modul wisuda dan yudisium. Kasus pengujian melakukan komunikasi antar modul memiliki beberapa skenario dan dijelaskan pada Tabel 5.35 berikut.

**Tabel 5.35 Kasus Pengujian Melakukan Komunikasi Antar Modul Terkait**

<b>ID</b>	UJ-033
<b>Nama Skenario Pengujian</b>	Fungsionalitas Melakukan Komunikasi Antar Modul
<b>Nama</b>	Pengujian Melakukan Komunikasi Antar Modul Terkait
<b>Tujuan Pengujian</b>	Menguji apakah sistem sudah mampu melakukan komunikasi dengan beberapa modul lain untuk mendapatkan data yang diinginkan
<b>Skenario 1</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Data SKEM mahasiswa belum tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor (Mahasiswa) memilih sub-menu Pengisian pada menu SKEM.</li> <li>2. Aktor (Mahasiswa) melakukan pengisian data-data terkait SKEM.</li> </ol>

<b>ID</b>	UJ-033
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aktor (Dosen) melakukan validasi terhadap data-data SKEM yang diisikan.</li> <li>4. Aktor (Petugas Akademik Departemen) melakukan pembaruan nilai-nilai syarat yudisium pada calon mahasiswa peserta yudisium periode aktif.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Nilai SKEM mahasiswa pada halaman Calon Yudisium akan memiliki nilai terbaru yang merupakan hasil perhitungan dari pengisian dan validasi SKEM.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Nilai SKEM mahasiswa pada halaman Calon Yudisium sesuai dengan nilai terbaru yang merupakan hasil perhitungan dari pengisian dan validasi SKEM.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil
<b>Skenario 2</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Data status kelengkapan data wisuda mahasiswa belum tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor (Mahasiswa) memilih sub-menu Update Data Wisuda pada menu Wisuda.</li> <li>2. Aktor (Mahasiswa) melakukan pengisian data-data terkait data wisuda dan menyimpan secara permanen.</li> <li>3. Aktor (Petugas Akademik Departemen) melakukan pembaruan nilai-nilai syarat yudisium pada calon mahasiswa peserta yudisium periode aktif.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Status kelengkapan data wisuda mahasiswa pada halaman Calon Yudisium akan berubah menjadi terpenuhi.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Status kelengkapan data wisuda mahasiswa pada halaman Calon Yudisium berubah menjadi terpenuhi.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil
<b>Skenario 3</b>	

<b>ID</b>	UJ-033
<b>Kondisi Awal</b>	Tanggal yudisium pada draf wisuda mahasiswa belum tersedia
<b>Langkah Pengujian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor (Petugas Akademik Departemen) memilih sub-menu Form B pada menu Yudisium dan mengajukan mahasiswa yudisium tahap kedua.</li> <li>2. Aktor (Mahasiswa) memilih sub-menu Update Data Wisuda pada menu Wisuda lalu menekan tombol “Draf Pratampil”.</li> <li>3. Aktor (Mahasiswa) melihat draf data wisuda sesuai dengan yang diisikan.</li> </ol>
<b>Hasil yang diharapkan</b>	Draf data wisuda akan memiliki informasi tambahan berupa tanggal yudisium ketika mahasiswa diajukan yudisium tahap kedua.
<b>Hasil yang diperoleh</b>	Draf data wisuda menampilkan informasi tambahan berupa tanggal yudisium ketika mahasiswa diajukan yudisium tahap kedua.
<b>Hasil pengujian</b>	Berhasil

### 5.3. Rekapitulasi Kasus Pengujian

Dibawah ini merupakan rekapitulasi dari kasus pengujian yang telah dilakukan pada skenario pengujian di atas. Berikut ini merupakan hasil kasus pengujian dari modul wisuda dan yudisium yang ditampilkan pada Tabel 5.36.

**Tabel 5.36 Rekapitulasi Hasil Pengujian Modul Wisuda dan Yudisium**

No	Fungsionalitas	Kode Uji	Kasus Uji	Terpenuhi
1	Skenario pengujian mengelola kelengkapan data wisuda	UJ-001	Mengisi data wisuda	✓
		UJ-002	Mengubah data wisuda	✓
		UJ-003	Mengunggah foto data wisuda	✓

		UJ-004	Melihat draf data wisuda dan draf data wisuda versi siap cetak	✓
2	Skenario mengelola periode wisuda	UJ-005	Menambah data periode wisuda	✓
		UJ-006	Mengubah data periode wisuda	✓
3	Skenario mengelola periode yudisium	UJ-007	Menambah data periode yudisium	✓
		UJ-008	Mengubah data periode yudisium	✓
4	Skenario mengelola syarat yudisium tiap program studi	UJ-009	Menambah data syarat yudisium program studi	✓
		UJ-010	Mengubah data syarat yudisium program studi	✓
5	Skenario mengelola data calon peserta yudisium	UJ-011	Memperbarui calon peserta yudisium	✓
		UJ-012	Memperbarui nilai syarat yudisium calon peserta	✓
6	Skenario mengelola data pengajuan yudisium tahap pertama	UJ-013	Melihat daftar pengajuan yudisium tahap pertama	✓
		UJ-014	Mengajukan mahasiswa yudisium tahap pertama	✓
8	Skenario mengelola data pengajuan yudisium tahap kedua (Form B)	UJ-015	Melihat daftar pengajuan yudisium tahap kedua	✓
		UJ-016	Mengajukan status publikasi mahasiswa	✓
		UJ-017	Mengajukan mahasiswa	✓



			yudisium tahap kedua	
<b>9</b>	Skenario melihat daftar mahasiswa hasil pengajuan yudisium tahap kedua (Form A)	UJ-018	Melihat daftar mahasiswa hasil pengajuan yudisium tahap kedua (Form A)	✓
<b>10</b>	Skenario mengelola daftar mahasiswa lulus yudisium	UJ-019	Melihat daftar mahasiswa lulus yudisium	✓
		UJ-020	Mengunduh laporan daftar mahasiswa lulus yudisium	✓
<b>11</b>	Skenario mengelola daftar mahasiswa gagal yudisium	UJ-021	Melihat daftar mahasiswa gagal yudisium	✓
		UJ-022	Mengunduh laporan daftar mahasiswa gagal yudisium	✓
<b>12</b>	Skenario melihat rekap yudisium keseluruhan	UJ-023	Melihat rekap yudisium keseluruhan	✓
<b>13</b>	Skenario melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table	UJ-024	Melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman periode wisuda	✓
		UJ-025	Melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman periode yudisium	✓
		UJ-026	Melakukan pencarian dengan	✓

			kata kunci pada data table di halaman syarat yudisium prodi	
		UJ-027	Melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman calon yudisium	✓
		UJ-028	Melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman pengajuan yudisium	✓
		UJ-029	Melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman form b	✓
		UJ-030	Melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman form a	✓
		UJ-031	Melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman lulus yudisium	✓
		UJ-032	Melakukan pencarian dengan kata kunci pada data table di halaman gagal yudisium	✓
14	Skenario melakukan komunikasi antar modul	UJ-033	Melakukan komunikasi antar modul yang terkait	✓

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh selama pengerjaan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil pengujian dan hal lainnya yang telah dilakukan. Selain itu, juga terdapat beberapa saran terhadap Tugas Akhir yang penulis ajukan terhadap pengembangan Tugas Akhir ini untuk pengembangan kedepannya.

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan pengerjaan Tugas Akhir ini dan hasil yang didapatkan pada tahap uji coba aplikasi, penulis mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Proses bisnis generik pada modul Wisuda dan Yudisium didapatkan melalui 3 tahapan yaitu studi literatur terhadap INTEGRA, wawancara kepada DPTSI ITS dan Biro Akademik, serta analisis kebutuhan untuk kedua modul.
2. Perumusan kebutuhan fungsional pada modul Wisuda dan Yudisium dilakukan dengan melihat kesamaan dari analisis kebutuhan awal dengan proses bisnis pada SIAKAD ITS. Kebutuhan fungsional yang ada merupakan kebutuhan yang dapat menangani proses bisnis secara generik pada modul wisuda dan yudisium.
3. Modul Wisuda dan Yudisium dapat saling berkomunikasi dengan modul lain di SIA yang berkaitan yaitu dengan modul Penilaian dan modul SKEM. Modul-modul tersebut dapat saling berkomunikasi menggunakan *layer service* dan *repository* pada SIA.

#### **6.2. Saran**

Terdapat beberapa saran terkait tugas akhir ini yang diharapkan bisa membuat tugas akhir ini menjadi lebih baik. Saran-saran tersebut antara lain:

1. Dalam merancang perangkat lunak yang bersifat generik, selain melakukan riset dalam aspek fungsionalitas, sebaiknya juga dilakukan riset mengenai aspek antarmuka.
2. Fungsionalitas terkait pembaruan data calon yudisium dan nilai-nilai peserta calon yudisium sebaiknya juga dapat dilakukan secara *background* dan terjadwal sehingga lebih mempermudah untuk mendapatkan data terbaru.
3. Perlu penggalan kebutuhan lebih lanjut terhadap pengguna terkait untuk pengembangan sistem kedepannya.

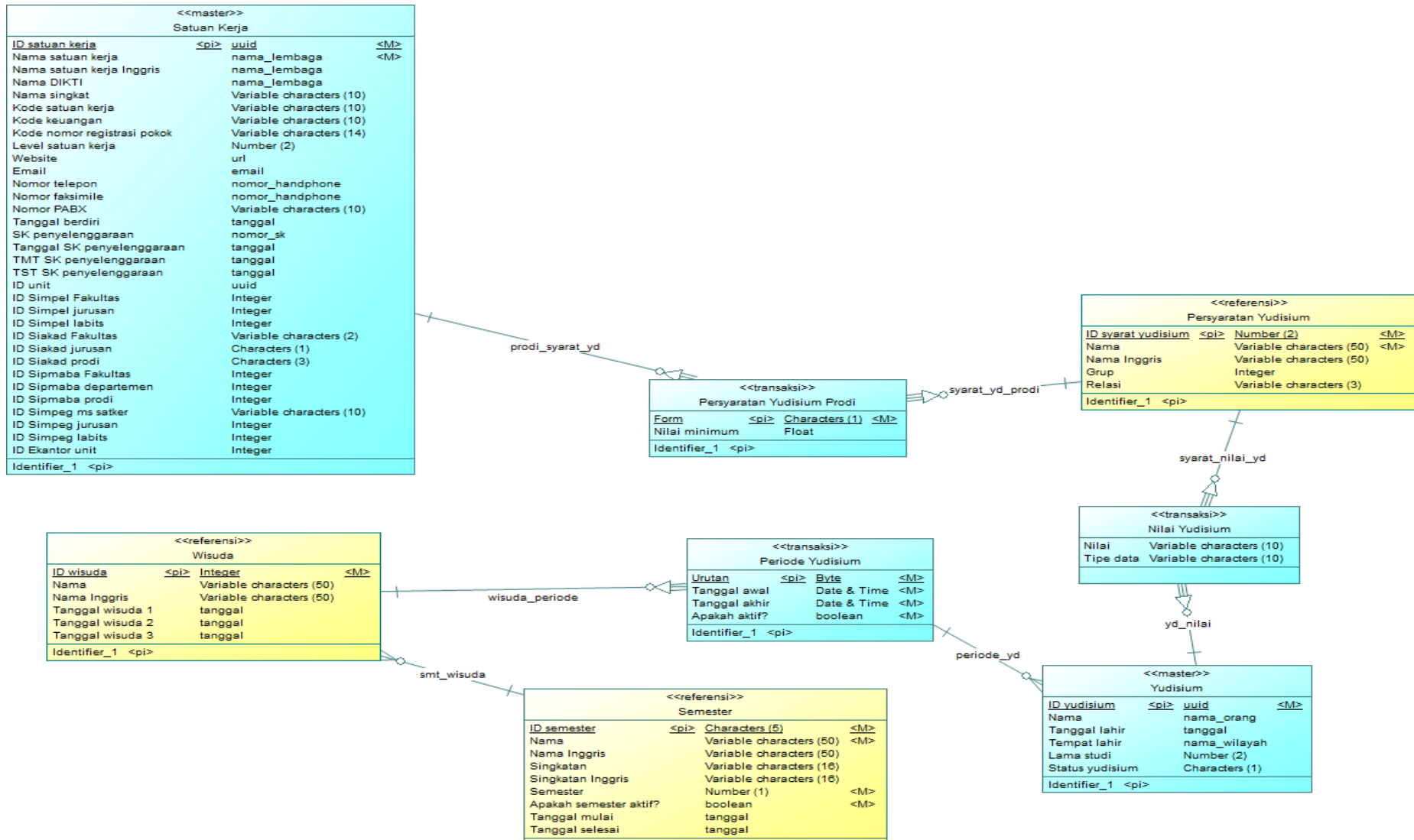
## DAFTAR PUSTAKA

- [1] "Sistem Informasi," Wikipedia. [Online]. [Accessed 27 Desember 2017].
- [2] "Yudisium dan Wisuda," Universitas Negeri Yogyakarta, [Online]. Available: <https://www.uny.ac.id/akademik/yudisium-dan-wisuda>. [Accessed 3 January 2018].
- [3] "Peraturan Akademik ITS," 2014. [Online]. [Accessed 9 Januari 2018].
- [4] "Generic Software," Tech IT, [Online]. Available: <http://www.teach-ict.com/glossary/G/genericsoftware.html>. [Accessed 2 Januari 2018].
- [5] "Pastibos," [Online]. Available: <http://pastibosonline.com/>. [Accessed 20 Desember 2017].
- [6] A. Gutierrez, "Phalcon (framework)," [Online]. Available: [https://en.wikipedia.org/wiki/Phalcon\\_\(framework\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Phalcon_(framework)). [Accessed 20 Juni 2018].
- [7] "SQL Server Documentation," Microsoft, [Online]. Available: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/sql-server-technical-documentation?view=sql-server-2017>. [Accessed 10 07 2018].
- [8] "The Repository Pattern," Microsoft, 2017. [Online]. Available: <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff649690.aspx>. [Accessed 27 Desember 2017].
- [9] "MVC Framework - Introduction," tutorialspoint, 2017. [Online]. Available: [https://www.tutorialspoint.com/mvc\\_framework/mvc\\_framework\\_introduction.htm](https://www.tutorialspoint.com/mvc_framework/mvc_framework_introduction.htm). [Accessed 27 Desember 2017].
- [10] "What is Black box Testing?," tutorialspoint, 2017. [Online]. Available:

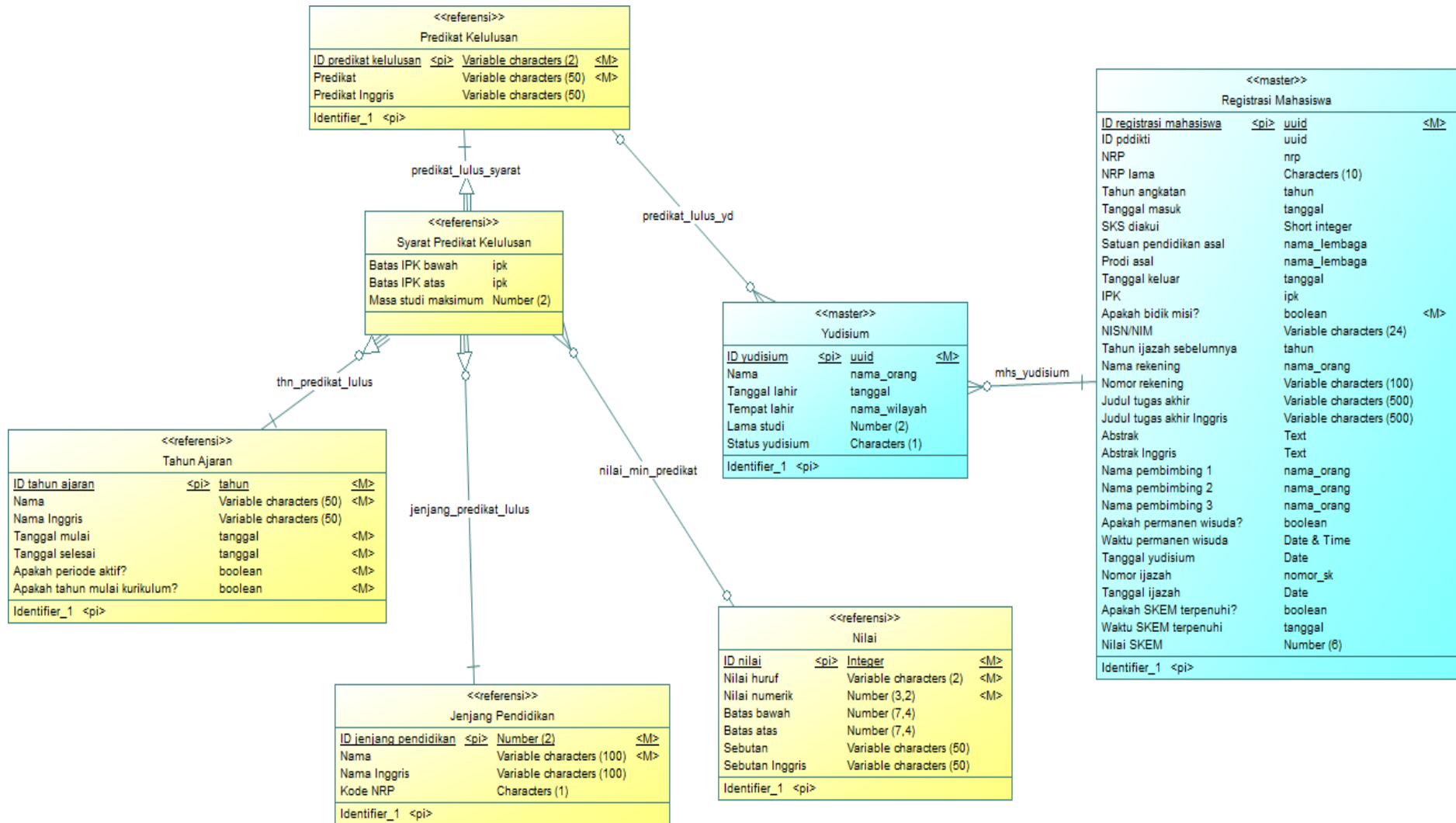
[https://www.tutorialspoint.com/software\\_testing\\_dictionary/black\\_box\\_testing.htm](https://www.tutorialspoint.com/software_testing_dictionary/black_box_testing.htm). [Accessed 27 December 2017].

- [11] "PowerCenter - Repository Service (Process)," [Online]. Available:  
[https://gerardnico.com/wiki/dit/powercenter/repository\\_service..](https://gerardnico.com/wiki/dit/powercenter/repository_service..) [Accessed 2 Januari 2018].

## LAMPIRAN

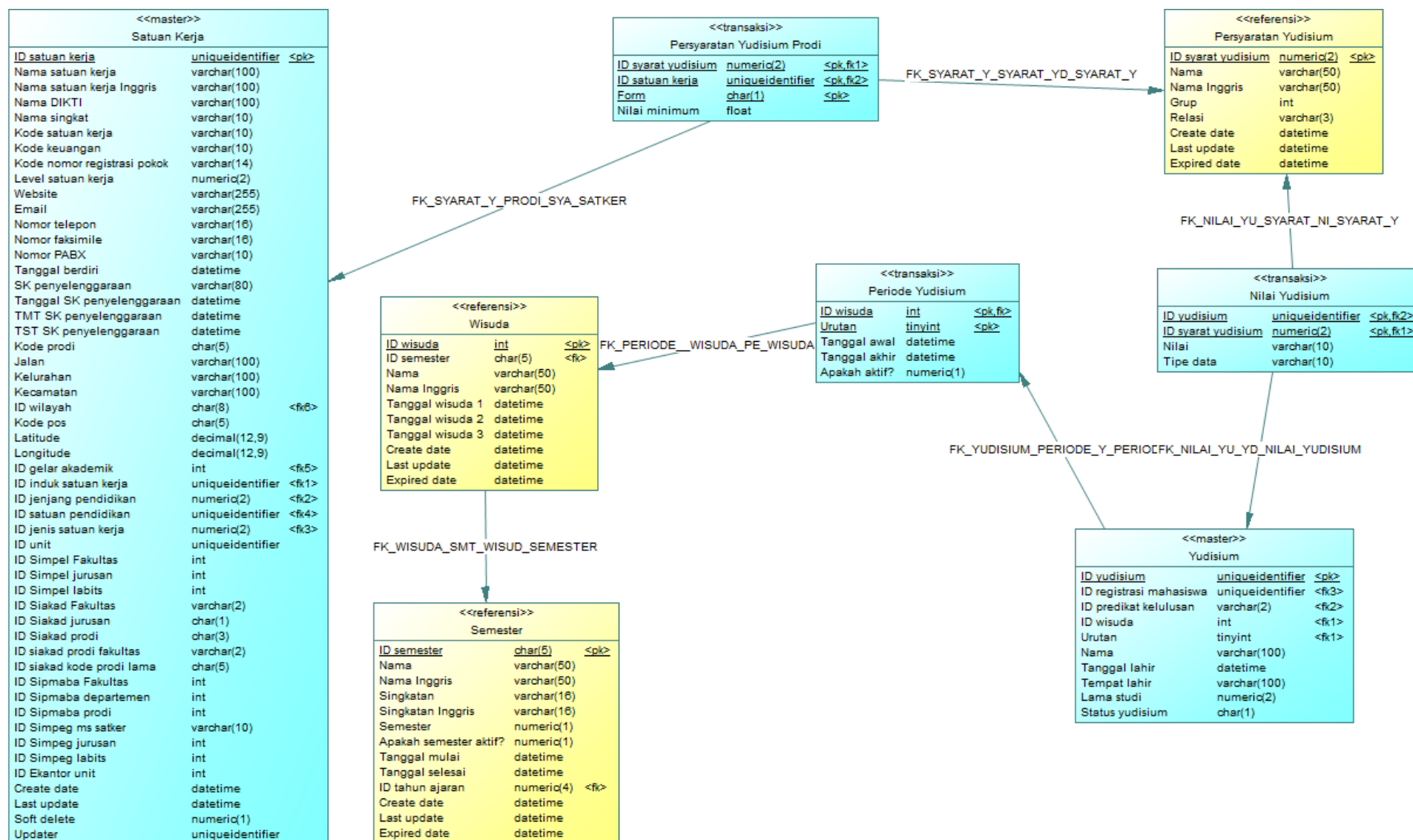


Gambar Lampiran A CDM Modul Wisuda dan Yudisium

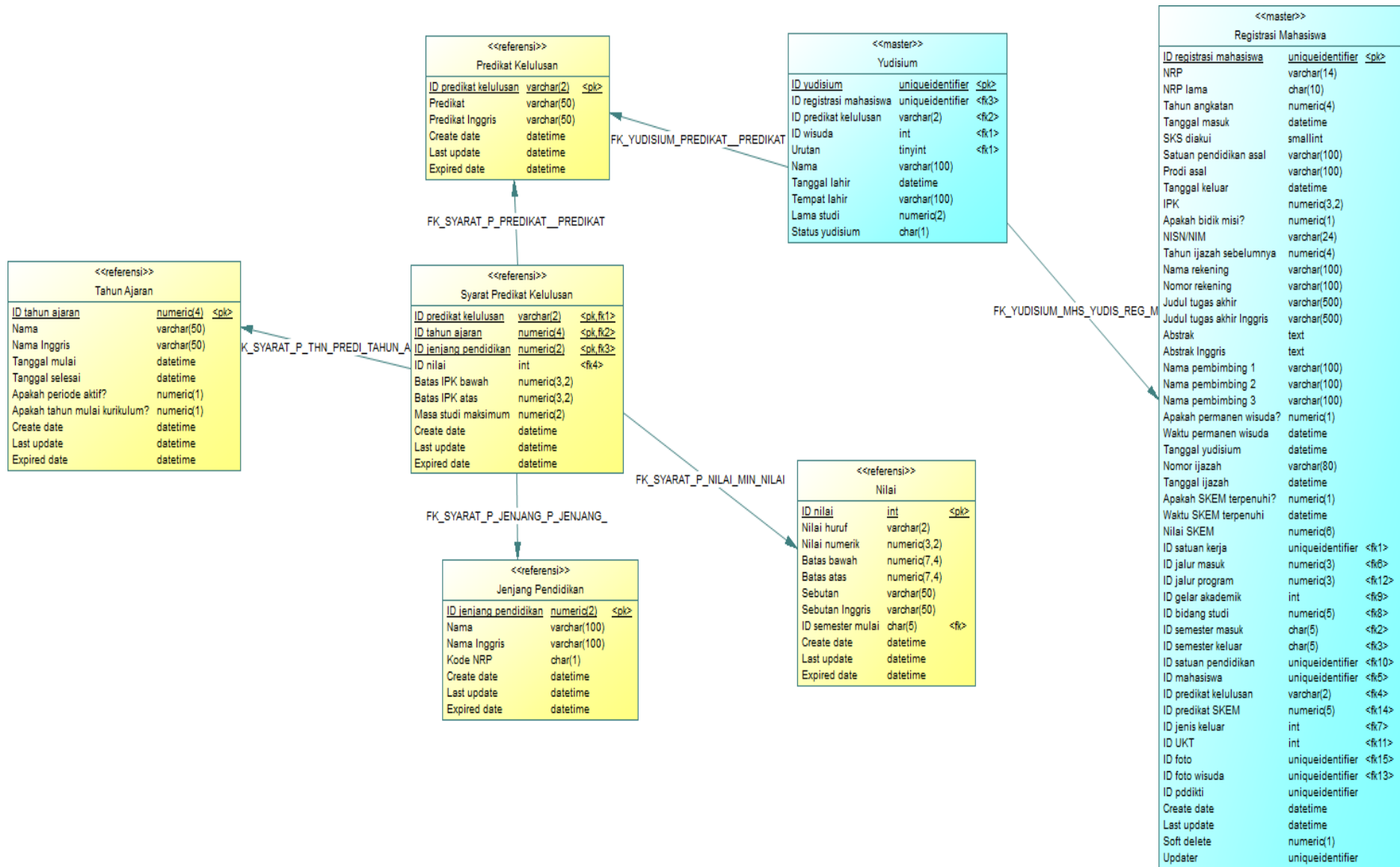


Gambar Lampiran B Lanjutan CDM Modul Wisuda dan Yudisium





Gambar Lampiran C PDM Modul Wisuda dan Yudisium



Gambar Lampiran D Lanjutan PDM Modul Wisuda dan Yudisium

## BIODATA PENULIS



Penulis lahir di Batam, 15 Mei 1996. Penulis telah menempuh pendidikan dasar di SDN 002 Sekupang, kemudian untuk pendidikan menengah pertama di SMPN 3 Sekupang dan di jenjang menengah atas di SMAN 1 Sekupang. Sejak kecil, penulis suka dengan hal-hal terkait perkembangan teknologi dan perkembangan komputer. Hal tersebut juga yang mendasari penulis melanjutkan pendidikan sarjana S1 di Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Selama kuliah, penulis aktif berorganisasi menjadi staf Himpunan Mahasiswa Teknik Computer-Informatika (HMTIC) ITS 2015/2016, staf Dana dan Usaha Schematics ITS 2015/2016, dan staf Dana dan Usaha Schematics ITS 2016/2017.

Penulis dalam menyelesaikan pendidikan S1 mengambil rumpun mata kuliah (RMK) Rekayasa Perangkat Lunak serta memiliki ketertarikan di bidang Sistem dan Manajemen Basis Data, Pemrograman *Web*, serta pengembangan terkait *Augmented and Virtual Reality*. Untuk komunikasi, penulis dapat dihubungi melalui surel: [faishal15@gmail.com](mailto:faishal15@gmail.com).