

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
INSTRUMEN AKREDITASI PROGRAM  
STUDI KRITERIA LUARAN DAN CAPAIAN  
TRIDARMA MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK  
CODEIGNITER DAN VUE JS**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

**I Gusti Nyoman Ariyoga Widagda**

NIM. 1915323064

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN  
INFORMATIKA JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI BALI**

**2022**

# LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

### RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INSTRUMEN AKREDITASI PROGRAM STUDI KRITERIA LUARAN DAN CAPAIAN TRIDARMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN VUE JS

Oleh :

**I Gusti Nyoman Ariyoga Widagda**

NIM.1915323064

Tugas Akhir ini Diajukan untuk  
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III di  
Program Studi DIII Manajemen Informatika  
Jurusan Teknik Elektro - Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Pembimbing I :



I Wayan Suasnawa, S.T., M.T.

NIP. 197511102001121002

Pembimbing II :



Dr. Putu Manik Prihatini, ST., MT

NIP. 198003172002122001

hkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro



Ir. I Wayan Kaka Ardana, MT

NIP. 196505021993031005

Politeknik Negeri Bali

ii

# LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I Gusti Nyoman Ariyoga Widagda  
NIM : 1915323064  
Program Studi : D3-Manajemen Informatika  
Jurusan : Teknik Elektro  
Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Rancang Bangun Sistem Informasi Instrumen Akreditasi Program Studi Kriteria Luaran Dan Capaian Tridarma Menggunakan Framework Codeigniter Dan Vue Js** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 01 Agustus 2022

Yang menyatakan



(I Gusti Nyoman Ariyoga Widagda)

# FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

## FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : I Gusti Nyoman Ariyoga Widagda  
NIM : 1915323064  
Program studi : D3-Manajemen Informatika  
Jurusan : Teknik Elektro

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INSTRUMEN AKREDITASI PROGRAM STUDI KRITERIA LUARAN DAN CAPAIAN TRIDARMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN VUE JS adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Tugas Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 1 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



I Gusti Nyoman Ariyoga Widagda  
NIM.1915323064

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Instrumen Akreditasi Program Studi Kriteria Capaian Dan Luaran ” tepat pada waktunya.

Penyusunan Proyek akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E., M.eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi D3- Manajemen Informatika dan selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
4. Ibu Dr. Putu Manik Prihatini, ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Keluarga yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Kepada Putu Rona Litana Wijaya yang telah memberikan semangat dan selalu menemani saya selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Sahabat yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan kelas 6D MI yang telah membantu dan memberi masukan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Jimbaran, Juli 2022

Penulis

## **ABSTRAK**

Sistem ini dibangun dikarenakan dalam pengumpulan informasi terkait akreditasi program studi masih melakukan input data manual ke excel dan penyimpanan data masih sebuah arsip belum dalam bentuk digital. Dalam perancangan Sistem Informasi Instrument Akreditasi Program Studi ini menggunakan beberapa perancangan analisis sistem mulai dari UML diagram mulai dari *Activity* diagram, *Class* diagram, *use case* diagram dan *sequence* diagram dan ERD(*Entity Relationship* Diagram). Untuk pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *waterfall* dari 5 tahapan metode *waterfall* yang ada hanya menggunakan 4 tahapan saja yaitu tahapan *requirement*, *design system*, *implementation* dan *integration & testing*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah javascript dan PHP, menggunakan sebuah *framework* codeigniter dan vue js. Untuk melakukan implementasi kode menggunakan sebuah software aplikasi visual studio *code*

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Akreditasi Program Studi, *Framework*

## **ABSTRACT**

This system was built because in collecting information related to accreditation of study programs, they still input manual data into excel and data storage is still an archive not in digital form. diagrams, *Class* diagrams, *use case* diagrams and sequence diagrams and ERD (Entity Relationship Diagram). For the development of this information system using the waterfall method from the 5 stages of the existing waterfall method, it only uses 4 stages, namely the requirements, system design, implementation and integration & testing stages. The programming languages used are javascript and PHP, using a codeigniter framework and vue js. To implement the code using a visual studio code application software.

**Keyword** : Sistem Informasi, Akreditasi Program Studi, *Framework*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR GAMBAR.....	xxiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Masalah dan Batasan Masalah .....	I-3
1.2.1 Rumusan Masalah.....	I-3
1.2.2 Batasan Masalah .....	I-3
1.3 Tujuan .....	I-4
1.4 Manfaat .....	I-4
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI .....	II-6
2.1 Pengertian Rancang Bangun .....	II-6
2.2 Pengertian Sistem.....	II-6
2.3 Pengertian Informasi .....	II-6
2.4 Pengertian Sistem Informasi .....	II-7



2.5	Pengertian Program Studi .....	II-8
2.6	Pengertian Laporan Kinerja Program Studi (LKPS).....	II-8
2.7	Tridarma.....	II-8
2.8	Siklus Metode Pengemabangan <i>Waterfall</i> .....	II-8
2.9	Perangkat Lunak Pengembangan Sistem .....	II-10
2.9.1	MySql.....	II-10
2.9.2	PHP .....	II-10
2.9.3	HTML .....	II-10
2.9.4	CSS .....	II-10
2.9.5	Javascript .....	II-11
2.9.6	Codeigniter.....	II-11
2.9.7	Bootstrap.....	II-11
2.9.8	Vue Js.....	II-11
2.9.9	Xampp.....	II-12
2.9.10	Visual Studio Code .....	II-12
2.10	Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	II-12
2.10.1	UML Diagram.....	II-12
2.10.2	Basis Data .....	II-18
2.10.3	<i>Flowmap</i> .....	II-18
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>III-21</b>
3.1	Metodelogi Penelitian .....	III-21
3.1.1	Metode Pengembangan Sistem.....	III-21
3.1.2	Metode Pengumpulan Data.....	III-22
3.2	Analisis Sistem.....	III-22
3.2.1	Analisis Sistem Berjalan .....	III-22
3.2.2	Analisa Sistem Baru.....	III-27
3.3	Analisa Data .....	III-37

3.3.1	ERD ( <i>ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM</i> ).....	III-37
3.3.2	<i>Use case</i> Diagram .....	III-41
3.3.3	<i>Activity</i> Diagram. ....	III-56
3.4	Desain dan Perancangan Sistem.....	III-66
3.4.1	<i>Class</i> Diagram.....	III-66
3.4.2	Struktur Tabel .....	III-69
3.4.3	Sequence Diagram .....	III-92
3.4.4	Rancangan Antarmuka.....	III-98
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	IV-101
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	IV-101
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	IV-101
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	IV-101
4.2	Pengujian Program.....	IV-102
4.2.1	Halaman Login .....	IV-102
4.2.2	Mengelola Data IPK Mahasiswa .....	IV-103
4.2.3	Mengelola Data Prestasi Mahasiswa .....	IV-112
4.2.4	Mengelola Data Masa Studi Lulusan.....	IV-115
4.2.5	Mengelola Data Kepuasan Lulusan .....	IV-118
4.2.6	Mengelola Data Tempat Kerja.....	IV-120
4.2.7	Mengelola Waktu Tunggu .....	IV-123
4.2.8	Mengelola Kesesuaian Bidang.....	IV-125
4.2.9	Mengelola Tabel Persentase Kepuasan Lulusan.....	IV-128
4.2.10	Mengelola Data Mahasiswa.....	IV-131
4.2.11	Mengelola Data Prodi .....	IV-133
4.2.12	Mengelola Data Tulisan Media.....	IV-134
4.2.13	Mengelola Data Seminar .....	IV-137
4.2.14	Mengelola Data Tabel Pagelaran .....	IV-139

4.2.15	Mengelola Produk Mahasiswa.....	IV-141
4.2.16	Mengelola Bab Buku Jurnal .....	IV-144
4.2.17	Mengelola Luaran Mahasiswa.....	IV-146
4.3	Tabel Pengujian Aplikasi .....	IV-148
BAB V	PENUTUP .....	V-150
5.1	Kesimpulan .....	V-150
5.2	Saran.....	V-151
DAFTAR PUSTAKA	.....	152
LAMPIRAN.....	.....	154

## LAMPIRAN

### PERTANYAAN DAN HASIL WAWANCARA

**Tanggal** : 16 April 2022

**Waktu** : 12.00 WITA – 13.00 WITA

**Narasumber** : I Wayan Suasnawa, S.T., M.T.

**Jabatan** : Ketua Program Studi D-III Manajemen Informatika

1. **Siapa saja pihak yang terlibat dalam penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS)?**

**Hasil wawancara :**

Pihak yang terlibat dalam penyusunan LKPS ialah dosen yang berada di lingkungan Politeknik Negeri Bali khususnya di Program Studi DIII-Manajemen Informatika.

2. **Dalam penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) apa saja yang menjadi acuan dalam menyusun LKPS?**

**Hasil wawancara :**

Yang menjadi acuan dalam penyusunan LKPS adalah Lampiran Peraturan BAN-PT No.5 Tahun 2019 tentang Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), Lampiran Peraturan BAN-PT No.5 Tahun 2019 tentang Matriks Penilaian Evaluasi Diri dan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) Diploma Tiga, Dokumen Pengusul Akreditasi Program Studi Instrumen 4.0 dan Borang Akreditasi Program Studi.

3. **Bagaimana proses penyusunan LKPS di Program Studi DIII Manajemen Informatika?**

**Hasil wawancara :**

Proses penyusunan LKPS di Program Studi DIII Manajemen Informatika dengan membentuk Panitia Penyusun LKPS. Panitia yang terlibat dalam penyusunan LKPS ialah dosen di Program Studi DIII-Manajemen Informatika. Dalam penyusunan LKPS, sumber data biasanya berasal dari unit-unit terkait dan juga dari dosen. Jika data tersebut berasal dari unit terkait, maka Panitia LKPS akan menghubungi unit terkait untuk meminta

Dipindai dengan CamScanner

..... 154

berkas data-data penyusunan LKPS. Jika data yang dibutuhkan berasal dari dosen, maka Panitia LKPS harus membuat *link google form* sebagai media pengumpulan data atau berkas-berkas yang diperlukan untuk penyusunan LKPS. Lalu, Panitia LKPS akan mengirim *link google form* tersebut kepada dosen. Selanjutnya, dosen akan mengisi *google form* tersebut dan setelah data diterima oleh Panitia LKPS, data akan di tabulasikan ke dalam excel.

**4. Darimana saja sumber data untuk penyusunan LKPS?**

**Hasil wawancara :**

Sumber data untuk menyusun LKPS tergantung pada kriteria masing-masing LKPS. Berikut sumber data pada masing – masing kriteria :

- a. Kriteria Kerjasama Pendidikan sumber data berasal dari Unit Kerjasama P2B.
- b. Kriteria Kerjasama Penelitian dan Pengabdian sumber data berasal dari Unit P3M.
- c. Kriteria Mahasiswa sumber data berasal dari BAAK dan Puskom.
- d. Kriteria Sumber Daya Manusia sumber data berasal dari dosen dan unit P3M.
- e. Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat sumber data berasal dari dosen dan Unit P4MP.
- f. Kriteria Keuangan, Sarana dan Prasarana sumber data berasal dari Bagian Keuangan.
- g. Kriteria Luaran dan Capaian Tridarma.

Pada kriteria ini terbagi menjadi beberapa sub kriteria yaitu :

- Data IPK Mahasiswa sumber data berasal dari Puskom.
- Data Prestasi Akademik dan Non Akademik sumber data berasal dari UP2KK.
- Data Masa Studi Lulusan sumber data berasal dari BAAK dan Puskom.
- Data Masa Studi Lulusan dan Pengguna lulusan berasal dari Unit Kerjasama P2B
- Data Publikasi dan Karya Ilmiah berasal dari mahasiswa.

sumber data berasal dari Puskom, UP2KK, BAAK, Unit Kerjasama dan Mahasiswa.

**5. Apa saja kendala dalam menyusun LKPS di Program Studi DIII-Manajemen Informatika?**

**Hasil wawancara :**

Kendala yang terjadi saat menyusun LKPS di Program Studi D-III Manajemen Informatika biasanya terjadi kesulitan saat pencarian arsip data, karena penyimpanan arsip data masih dilakukan secara manual sehingga penyimpanan data-data tersebut

menjadi berantakan dan saat arsip data tersebut kembali dibutuhkan, Panitia LKPS harus mencari kembali data tersebut berdasarkan *file* yang berbentuk dokumen. Oleh karena kendala tersebut, perlu diciptakan sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah kinerja Panitia LKPS, agar saat penyimpanan arsip data bisa dilakukan secara digital, dan juga saat proses pencarian data sistem tersebut bisa di urut berdasarkan kategori dan tahun yang diperlukan.

Jimbaran, 16 April 2022  
Ketua Program Studi  
D-III Manajemen Informatika



(I Wayan Suasnawa, S.T., M.T.)

Dipindai dengan CamScanner

..... 156



**LEMBAR PERBAIKAN**  
**UJIAN KOMPREHENSIF**  
TUGAS AKHIR TH. AKADEMIK 2021/2022

Nama Mahasiswa : I Gusti Nyoman Ariyoga Widagda  
NIM : 1915323064  
Program Studi : DIII Manajemen Informatika  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Instrumen Akreditasi  
Program Studi Kriteria Luaran Dan Capaian Tridarma  
Menggunakan Framework Codeigniter dan Vue Js

NO	CATATAN PERBAIKAN	BAB	HALAMAN

11/9/22  
Acc

**Catatan :**

- Lembaran ini ditanda tangani  
Setelah selesai melakukan perbaikan

Jimbaran, 07 September 2022  
Panita Ujian Komprehensif  
Program Studi DIII Manajemen Informatika  
Jurusan Teknik Elektro  
Dosen Penguji I

I Wayan Suasnawa, S.T., M.T.  
NIP. 197511102001121002



**LEMBAR PERBAIKAN**  
**UJIAN KOMPREHENSIF**  
TUGAS AKHIR TH. AKADEMIK 2021/2022

Nama Mahasiswa : I GUSTI NYOMAN ARIYOGA WIDAGDA  
NIM : 1915323064  
Program Studi : DIII Manajemen Informatika  
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INSTRUMEN AKREDITASI  
PROGRAM STUDI KRITERIA LUARAN DAN CAPAIAN TRIDARMA  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN VUE JS

NO	CATATAN PERBAIKAN	BAB	HALAMAN
	<p>Perbaiki kesalahan ketik seperti di harus dipisah jika menunjukkan tempat (mis. Hal I-1 di salah satu ...) dan disambung jika merupakan awalan</p> <p>Kata RANCANGAN BANGUN ... mestinya RANCANG BANGUN Cetak miring utk Bahasa Inggris (hal II-6) Phisik diganti fisik hal II-7 Jarak spasi yang terlalu jauh dirapatkan</p> <p><i>Made Budiada</i> 12/09/2022</p>		

Catatan :

- Lembaran ini ditanda tangani  
Setelah selesai melakukan perbaikan

Jimbaran, 07 September 2022  
Panita Ujian Komprehensif  
Program Studi DIII Manajemen Informatika  
Jurusan Teknik Elektro  
Dosen Penguji III

(Ir. Made Budiada, M.Pd.)  
NIP. 196506091992031002





**LEMBAR PERBAIKAN**  
**UJIAN KOMPREHENSIF**  
**TUGAS AKHIR TH. AKADEMIK 2021/2022**

Nama Mahasiswa : I GUSTI NYOMAN ARIYOGA WIDAGDA  
NIM : 1915323064  
Program Studi : DIII Manajemen Informatika  
Judul Tugas Akhir : RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI INSTRUMEN  
AKREDITASI PROGRAM STUDI KRITERIA LUARAN DAN CAPAIAN  
TRIDARMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN  
VUE JS

NO	CATATAN PERBAIKAN	BAB	HALAMAN
	1. Sesuai laporan sesuai format dan isi implementasi program		

Catatan :

- Lembaran ini ditanda tangani  
Setelah selesai melakukan perbaikan

Jimbaran, 07 September 2022  
Panita Ujian Komprehensif  
Program Studi DIII Manajemen Informatika  
Jurusan Teknik Elektro  
Dosen Penguji II

(Ni Wayan Wisswani, ST.,MT)  
NIP. 198003062003122002





**LEMBAR PERBAIKAN**  
**UJIAN KOMPREHENSIF**  
**TUGAS AKHIR TH. AKADEMIK 2021/2022**

Nama Mahasiswa : I GUSTI NYOMAN ARIYOGA WIDAGDA  
NIM : 1915323064  
Program Studi : DIII Manajemen Informatika  
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INSTRUMEN AKREDITASI  
PROGRAM STUDI KRITERIA LUARAN DAN CAPAIAN TRIDARMA  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN VUE JS

NO	CATATAN PERBAIKAN	BAB	HALAMAN
	<p>Perbaiki kesalahan ketik seperti di harus dipisah jika menunjukkan tempat (mis. Hal I-1 di salah satu ...) dan disambung jika merupakan awalan</p> <p>Kata RANCANGAN BANGUN ... mestinya RANCANG BANGUN Cetak miring utk Bahasa Inggris (hal II-6) Phisik diganti fisik hal II-7 Jarak spasi yang terlalu jauh dirapatkan</p> <p style="text-align: right;"><i>Made Budiada</i> 12/09/2022</p>		

Catatan :

- Lembaran ini ditanda tangani  
Setelah selesai melakukan perbaikan

Jimbaran, 07 September 2022  
Panita Ujian Komprehensif  
Program Studi DIII Manajemen Informatika  
Jurusan Teknik Elektro  
Dosen Penguji III

(Ir. Made Budiada, M.Pd.)  
NIP. 196506091992031002



## SURAT KETERANGAN PERBAIKAN/REVISI

### TUGAS AKHIR TH. AKADEMIK 2021/2022

Yang bertanda-tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi DIII Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali, menerangkan bahwa:

**Nama Mahasiswa** : I Gusti Nyoman Ariyoga Widagda  
**NIM** : 1915323064  
**Program Studi** : DIII – Manajemen Informatika  
**Judul Tugas Akhir** : Rancang Bangun Sistem Informasi Instrumen Akreditasi Program Studi Kriteria Luaran dan Capaian Tridarma Menggunakan Framework Codeigniter dan Vue Js

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi laporan Tugas Akhir.

Pembimbing Pendamping,

Dr. Putu Manik Prihatini, ST., MT  
NIP. 198003172002122001

Jimbaran, 07 September 2022  
Panita Ujian Komprehensif  
Program Studi DIII Manajemen Informatika  
Jurusan Teknik Elektro  
Pembimbing Utama,

I Wayan Suasnawa, S.T., M.T.  
NIP. 197511102001121002

Disetujui  
Ketua Program Studi

I Wayan Suasnawa, S.T., M.T.  
NIP. 197511102001121002

## DAFTAR TABEL

.....	161
<b>DAFTAR TABEL</b>	
Tabel 2. 1 Arti Simbol <i>Class Diagram</i> [21].....	II-13
Tabel 2. 2 Arti Simbol <i>Class Diagram</i> (Lanjutan)[21] .....	II-14
Tabel 2. 3 Arti Simbol <i>Use case Diagram</i> [21]. .....	II-15
Tabel 2. 4 Arti Simbol <i>Activity Diagram</i> [21] .....	II-16
Tabel 2. 5 Arti dan Simbol <i>Sequence Diagram</i> [21].....	II-17
Tabel 2. 6 Arti Dan Simbol <i>Sequence Diagram</i> [21].....	II-18
Tabel 2. 7 Arti Simbol <i>Flowmap</i> [21].....	II-18
Tabel 2. 8 Arti Simbol <i>Flowmap</i> [21].....	II-19
Tabel 2. 9 Arti Simbol ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> )[21]. .....	II-19
Tabel 2. 10 Arti Simbol ERD( <i>Entity Relationship Diagram</i> )(Lanjutan)[21] .....	II-20
Tabel 3. 1 Tabel <i>Use case Glossary</i> .....	III-42
Tabel 3. 2 Tabel <i>Actor Glossary</i> .....	III-44
Tabel 3. 3 <i>Use case Spesification Login</i> .....	III-44
Tabel 3. 4 <i>Use case Spesifikan Login</i> (Lanjutan) .....	III-45
Tabel 3. 5 Tabel <i>Use case Spesification</i> IPK Mahasiswa.....	III-46
Tabel 3. 6 <i>Use case Spesification</i> IPK Mahasiswa(Lanjutan) .....	III-47
Tabel 3. 7 Tabel <i>Use case Spesification</i> Masa Studi Lulusan .....	III-47
Tabel 3. 8 <i>Use case Spesification</i> Masa Studi Lulusan(Lanjutan).....	III-48
Tabel 3. 9 <i>Use case Spesification</i> Masa Studi Lulusan(Lanjutan).....	III-49
Tabel 3. 10 Tabel <i>Use case Spesification</i> Hasil Survei dan Pengguna Lulusan.....	III-49
Tabel 3. 11 <i>Use case Spesification</i> Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan(lanjutan)..	III-50
Tabel 3. 12 <i>Use case Spesification</i> Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan(Lanjutan)..	III-51
Tabel 3. 13 Tabel <i>Use case Spesification</i> Prestasi Akademik dan Non Akademik...	III-51
Tabel 3. 14 <i>Use case spesification</i> Prestasi Akademik Dan Non Akademik(Lanjutan)	III-52
Tabel 3. 15 <i>Use case Spesification</i> Prestasi Akademik Dan Non Akademik(Lanjutan)	III-53
Tabel 3. 16 <i>Use case Spesification</i> Publikasi Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian ..	III-53

Tabel 3. 17 <i>Use case Spesification</i> Publikasi Karya Ilmiah Dan Luaran Penelitian Mahasiswa(Lanjutan).....	III-54
Tabel 3. 18 <i>Use case Spesification</i> Publikasi Karya Ilmiah Dan Luaran Penelitian Mahasiswa(Lanjutan).....	III-55
Tabel 3. 19 Tabel <i>Use case Spesification Export</i> Tabel .....	III-55
Tabel 3. 20 <i>Use case Spesification Export</i> Tabel(Lanjutan) .....	III-56
Tabel 3. 21 Tabel Mahasiswa .....	III-69
Tabel 3. 22 Tabel Jurnal Mahasiswa .....	III-70
Tabel 3. 23 Tabel Jurnal Mahasiswa(Lanjutan).....	III-71
Tabel 3. 24 Produk Mahasiswa.....	III-72
Tabel 3. 25 Luaran Lainnya.....	III-73
Tabel 3. 26 Tabel Pagelaran Mahasiswa .....	III-74
Tabel 3. 27 Tabel Seminar Mahasiswa .....	III-75
Tabel 3. 28 Tabel Tulisan Media Mahasiswa .....	III-76
Tabel 3. 29 Tabel Program Studi .....	III-77
Tabel 3. 30 Tabel IPK Lulusan .....	III-77
Tabel 3. 31 Tabel IPK Lulusan (Lanjutan) .....	III-78
Tabel 3. 32 Tabel Tempat Kerja .....	III-79
Tabel 3. 33 Tabel PrestasiMhs.....	III-80
Tabel 3. 34 Tabel PrestasiMhs (Lanjutan).....	III-81
Tabel 3. 35 Tabel MasaStudi .....	III-81
Tabel 3. 36 Tabel Masa Studi(Lanjutan) .....	III-82
Tabel 3. 37 Tabel KepuasanLulusan.....	III-83
Tabel 3. 38 Tabel KepuasanLulusan.....	III-84
Tabel 3. 39 Tabel KepuasanLulusan(Lanjutan).....	III-85
Tabel 3. 40 Tabel KesesuaianBidang .....	III-85
Tabel 3. 41 Tabel KesesuaianBidang(Lanjutan).....	III-85
Tabel 3. 42 PersentaseKepuasan.....	III-86
Tabel 3. 43 PersentaseKepuasan(Lanjutan) .....	III-86
Tabel 3. 44 PersentaseKepuasan(Lanjutan) .....	III-88
Tabel 3. 45 PersentaseKepuasan(Lanjutan) .....	III-89
Tabel 3. 46 PersentaseKepuasan(Lanjutan) .....	III-90
Tabel 3. 47 PersentaseKepuasan(Lanjutan) .....	III-91
Tabel 3. 48 PersentaseKepuasan(Lanjutan).....	III-92

Tabel 4. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	IV-101
Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	IV-101
Tabel 4. 3 Kebutuhan Perangkat Lunak(Lanjutan).....	IV-102
Tabel 4. 4 Pengujian Aplikasi.....	IV-148

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Pengumpulan Data IPK Mahasiswa .....	III-23
Gambar 3. 2 <i>Flowmap</i> Berjalan Pengumpulan Data Prestasi Akademik dan Non Akademik.....	III-24
Gambar 3. 3 <i>Flowmap</i> Berjalan Pengumpulan Data Masa Studi Lulusan .....	III-25
Gambar 3. 4 <i>Flowmap</i> Berjalan Pengumpulan Data Hasil Survei Lulusan dan Pengguna Lulusan.....	III-26
Gambar 3. 5 <i>Flowmap</i> Berjalan Pengumpulan Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa .....	III-27
Gambar 3. 6 <i>Flowmap</i> Sistem Baru <i>Login</i> .....	III-28
Gambar 3. 7 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Pengumpulan Data IPK Mahasiswa.....	III-29
Gambar 3. 8 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Pengumpulan Data Prestasi Akademik dan Non Akademik.....	III-31
Gambar 3. 9 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Pengumpulan Data .....	III-32
Gambar 3. 10 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Pengumpulan Data Hasil Survei dan Pengguna Lulusan.....	III-34
Gambar 3. 11 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Pengumpulan Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa .....	III-35
Gambar 3. 12 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	III-37
Gambar 3. 13 ERD Lanjutan .....	III-38
Gambar 3. 14 Use Case.....	III-41
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram Login</i> .....	III-57
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram</i> Data Prestasi Akademik Dan Non Akademik .....	III-58
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> Data IPK Mahasiswa.....	III-59
Gambar 3. 18 <i>Activity Diagram</i> Kriteria Masa Studi Lulusan .....	III-61
Gambar 3. 19 <i>Activity Diagram</i> Data Publikasi Karya Ilmiah Dan Luaran Penelitian Mahasiswa .....	III-62
Gambar 3. 20 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan	III-63
Gambar 3. 21 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kriteria Keuangan, .....	III-65
Gambar 3. 22 <i>Class Diagram</i> Kriteria Luaran Dan Capaian Tridarma .....	III-66



Gambar 3. 23 <i>Class</i> Diagram Lanjutan .....	III-67
Gambar 3. 24 <i>Sequence</i> Diagram IPK Mahasiswa .....	III-92
Gambar 3. 25 <i>Sequence</i> Diagram Login .....	III-93
Gambar 3. 26 <i>Sequence</i> Diagram Masa Studi Lulusan .....	III-94
Gambar 3. 27 <i>Sequence</i> Diagram Prestasi Mahasiswa .....	III-95
Gambar 3. 28 <i>Sequence</i> Diagram Publikasi Karya Ilmiah Dan Luaran Penelitian Mahasiswa .....	III-96
Gambar 3. 29 <i>Sequence</i> Diagram Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan .....	III-97
Gambar 3. 30 <i>Sequence</i> Diagram <i>Export</i> Data .....	III-98
Gambar 3. 31 Antarmuka Login .....	III-99
Gambar 3. 32 <i>Form Input</i> Data.....	III-99
Gambar 3. 33 Antarmuka <i>Output</i> .....	III-100
Gambar 4. 1 Login.....	IV-102
Gambar 4. 2 Halman Dashboard.....	IV-103
Gambar 4. 3 Notifikasi Gagal Login .....	IV-103
Gambar 4. 4 Halaman Tabel IPK Mahasiswa.....	IV-104
Gambar 4. 5 Tambah IPK Mahasiswa .....	IV-104
Gambar 4. 6 Form Tambah Data IPK Mahasiswa.....	IV-105
Gambar 4. 7 Notifikasi Gagal Tambah Data IPK Mahasiswa .....	IV-105
Gambar 4. 8 Notifikasi Berhasil Tambah Data IPK Mahasiswa .....	IV-106
Gambar 4. 9 <i>Search</i> Data IPK Mahasiswa .....	IV-107
Gambar 4. 10 Notifikasi Edit Data IPK Mahasiswa .....	IV-107
Gambar 4. 11 <i>Form</i> Edit IPK Mahasiswa.....	IV-108
Gambar 4. 12 Memperbarui Data IPK Mahasiswa.....	IV-108
Gambar 4. 13 Data Berhasil Diperbarui IPK Mahasiswa .....	IV-109
Gambar 4. 14 Notifkasi Hapus IPK Mahasiswa .....	IV-109
Gambar 4. 15 Notifikasi Berhasil Hapus Data IPK Mahasiswa .....	IV-110
Gambar 4. 16 <i>Column Visibility</i> Data IPK Mahasiswa .....	IV-111
Gambar 4. 17 Halaman <i>export</i> IPK Mahasiswa .....	IV-111
Gambar 4. 18 <i>Select</i> Tahun IPK Mahasiswa .....	IV-112
Gambar 4. 19 Export Data IPK Mahasiswa.....	IV-112
Gambar 4. 20 Halaman Tabel Prestasi Mahasiswa.....	IV-113
Gambar 4. 21 Halaman Tambah Data Prestasi Mahasiswa .....	IV-113
Gambar 4. 22 Halaman Edit Data Prestasi Mahasiswa .....	IV-113

Gambar 4. 23 <i>Coloumn Visibility</i> Prestasi Mahasiswa .....	IV-114
Gambar 4. 24 <i>Select Kategori</i> Prestasi Mahasiswa .....	IV-114
Gambar 4. 25 <i>Export</i> Prestasi Mahasiswa .....	IV-115
Gambar 4. 26 Halaman Tabel Masa Studi Lulusan .....	IV-115
Gambar 4. 27 Halaman Tambah Data Masa Studi Lulusan .....	IV-116
Gambar 4. 28 Halaman Edit Data Masa Studi Lulusan .....	IV-116
Gambar 4. 29 Halaman Export Masa Studi Lulusan .....	IV-117
Gambar 4. 30 Fitur Pilih Tahun Masa Studi Lulusan .....	IV-117
Gambar 4. 31 Excell Data Masa Studi Lulusan.....	IV-118
Gambar 4. 32 Halaman Tabel Kepuasan Lulusan.....	IV-118
Gambar 4. 33 Tambah Data Kepuasan Lulusan .....	IV-119
Gambar 4. 34 Edit Data Kepuasan Lulusan\.....	IV-119
Gambar 4. 35 Fitur <i>Coloumn Visibility</i> Kepuasan Lulusan .....	IV-120
Gambar 4. 36 Excell Kepuasan Lulusan .....	IV-120
Gambar 4. 37 Tabel Tempat Kerja .....	IV-121
Gambar 4. 38 Tampilan Tambah Data Tempat Kerja.....	IV-121
Gambar 4. 39 Tampilan Edit Tempat Kerja .....	IV-122
Gambar 4. 40 Pilih Tahun Tempat Kerja.....	IV-122
Gambar 4. 41 Excell Tempat Kerja .....	IV-123
Gambar 4. 42 Tabel Waktu Tunggu .....	IV-123
Gambar 4. 43 Tambah Data Waktu Tunggu.....	IV-124
Gambar 4. 44 Edit Data Waktu Tunggu .....	IV-124
Gambar 4. 45 Pilih Tahun Waktu Tunggu.....	IV-125
Gambar 4. 46 Excell Waktu Tunggu .....	IV-125
Gambar 4. 47 Tabel Kesesuaian Bidang.....	IV-126
Gambar 4. 48 Tambah Data Kesesuaian Bidang .....	IV-126
Gambar 4. 49 Edit Data Kesesuaian Bidang.....	IV-127
Gambar 4. 50 Pilih Tahun Kesesuaian Bidang.....	IV-127
Gambar 4. 51 Excell Tabel Kesesuaian Bidang .....	IV-128
Gambar 4. 52 Tabel Persentase Kepuasan Lulusan .....	IV-128
Gambar 4. 53 Tambah Data Persentase Kepuasan Lulusan .....	IV-129
Gambar 4. 54 Edit Data Persentase Kepuasan Lulusan .....	IV-130
Gambar 4. 55 Export Persentase Kepuasan Lulusan .....	IV-131
Gambar 4. 56 Excell Persentase Kepuasan Lulusan.....	IV-131

Gambar 4. 57 Tabel Mahasiswa .....	IV-132
Gambar 4. 58 Tambah Data Mahasiswa .....	IV-132
Gambar 4. 59 Edit Data Mahasiswa .....	IV-133
Gambar 4. 60 Tabel Prodi.....	IV-133
Gambar 4. 61 Tambah Data Prodi .....	IV-134
Gambar 4. 62 Edit Data Prodi.....	IV-134
Gambar 4. 63 Tabel Tulisan Media .....	IV-135
Gambar 4. 64 Tambah Data Tulisan Media.....	IV-135
Gambar 4. 65 Edit Data Tulisan Media .....	IV-136
Gambar 4. 66 Pilih Mahasiswa Tulisan Media.....	IV-136
Gambar 4. 67 Tabel Seminar .....	IV-137
Gambar 4. 68 Tambah Data Seminar.....	IV-137
Gambar 4. 69 Edit Seminar.....	IV-138
Gambar 4. 70 Tambah Data Mahasiswa Seminar.....	IV-138
Gambar 4. 71 Tabel Pagelaran.....	IV-139
Gambar 4. 72 Tambah Data Pagelaran .....	IV-140
Gambar 4. 73 Edit Data Pagelaran.....	IV-140
Gambar 4. 74 Tambah Mahasiswa Pagelaran.....	IV-141
Gambar 4. 75 Tabel Produk Mahasiswa .....	IV-142
Gambar 4. 76 Tambah Produk Mahasiswa .....	IV-142
Gambar 4. 77 Edit Produk Mahasiswa .....	IV-143
Gambar 4. 78 <i>Coloumn Visibility</i> Produk Mahasiswa .....	IV-143
Gambar 4. 79 <i>Export</i> Produk Mahasiswa .....	IV-144
Gambar 4. 80 Bab Buku Jurnal.....	IV-144
Gambar 4. 81 Tambah Bab Buku Jurnal.....	IV-145
Gambar 4. 82 Edit Bab Buku Jurnal .....	IV-145
Gambar 4. 83 Tambah Mahasiswa Bab Buku Jurnal.....	IV-146
Gambar 4. 84 Tabel Luaran Mahasiswa .....	IV-146
Gambar 4. 85 Tambah Luaran Mahasiswa .....	IV-147
Gambar 4. 86 Edit Luaran Mahasiswa.....	IV-147
Gambar 4. 87 <i>Export</i> Luaran Mahasiswa .....	IV-148
Gambar 4. 88 Excell Luaran Mahasiswa .....	IV-148

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di zaman ini untuk mencari pekerjaan setelah lulus dari salah satu perguruan tinggi atau di salah satu universitas yang ada di seluruh dunia, akreditasi dari universitas maupun dari program studi itu sangat penting, dikarenakan universitas dan program studi yang memiliki akreditasi yang baik atau sangat baik sudah dipastikan bahwa kualitas pendidikan disana sangatlah bagus, sehingga mahasiswa – mahasiswa yang lulus dari universitas tersebut sudah bisa dikatakan sangat mampu untuk bersaing di dunia kerja nantinya. Disaat mahasiswa yang baru lulus ini atau *fresh graduate* melamar di salah satu instansi pemerintah maupun perusahaan sudah tidak perlu diragukan lagi kualitas dari mahasiswa ini dikarenakan universitas dan program studinya memiliki akreditasi yang baik atau sangat baik.

Akreditasi merupakan pengakuan terhadap lembaga pendidikan yang diberikan oleh badan yang berwenang setelah dinilai bahwa lembaga itu memenuhi syarat kebakuan atau kriteria tertentu. Ada sebuah lembaga resmi yang dibentuk dan ditunjuk oleh pemerintah untuk melakukan proses akreditasi di seluruh perguruan tinggi di tanah air. Pada akreditasi tersebut, pihak BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi) akan melakukan akreditasi sesuai yang diajukan pihak perguruan tinggi.

Politeknik Negeri Bali (PNB) merupakan salah satu perguruan tinggi bidang vokasi yang ada di Bali. Di Politeknik Negeri bali ini terdapat 6 jurusan yaitu Teknik Sipil, Teknik Mesin, Teknik Elektro, Akuntansi, Administrasi Niaga dan Pariwisata[1].

Jurusan Teknik Elektro merupakan salah satu jurusan yang terdapat di Politeknik Negeri Bali (PNB), Jurusan Teknik Elektro memiliki beberapa program studi yaitu pendidikan diploma tiga dibidang kelistrikan (Pogram studi DIII Teknik Listrik), pendidikan diploma tiga dibidang komputer (Program Studi DIII Manajemen Informatika) dan pendidikan diploma empat dibidang kontrol (DIV Teknik Otomasi)[2].

Program Studi Manajemen Informatika merupakan salah satu dari Program Studi pada jurusan Teknik Elektro yang ada di Politeknik Negeri Bali mengembangkan program pendidikan profesional melalui jalur pendidikan Diploma Tiga. Dalam pelaksanaan program pendidikan terkonsentrasi pada bidang manajemen informatika

yang berdasarkan kepada kebutuhan industri lokal di Bali yaitu Industri pariwisata[2]. Untuk menjamin kelayakan dari Program Studi Manajemen Informatika diperlukannya evaluasi program studi dilakukan melalui akreditasi program studi sebagai proses untuk penilaian program studi terhadap kelayakan dan kapasitas penyelenggaraan program tridharma perguruan tinggi, guna menentukan kelayakan program studi untuk menyelenggarakan program akademiknya.

Untuk menjamin nilai kelayakan sebuah program studi dan perguruan tinggi, maka Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) sebagaimana yang diatur dalam Peraturan Menteri No. 32 tahun 2016, akan melakukan akreditasi sebagai bentuk penilaian mutu serta kelayakan dari program studi dan perguruan tinggi. Dalam melakukan akreditasi program studi, BAN-PT membutuhkan instrumen untuk mengumpulkan informasi mengenai kinerja program studi pada perguruan tinggi. Instrumen ini dikenal dengan nama Borang Akreditasi, yang kemudian akan dikirimkan ke BAN-PT untuk dievaluasi mutu program studi yang akan diakreditasi. Salah satu instrumen yang diperlukan dalam penyusunan borang akreditasi yakni Laporan Kinerja Program Studi (LKPS)[3].

Dalam melakukan integrasi data – data yang diperlukan dalam pembuatan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) ini Program Studi Manajemen Informatika masih mengalami hambatan, dikarenakan data – datanya masih belum dikelola dengan baik, jadi penyimpanan data yang diperlukan ini masih dalam bentuk fisik atau arsip – arsip data tersebut masih disimpan di dalam lemari, dikarenakan tempat penyimpanannya tidak baik kadang kala ada data yang hilang maupun rusak dan menginputkan data – datanya masih manual dengan cara menginputkan data tersebut satu – bersatu ke dalam excel, tentu saja ini sangat kurang efektif dikarenakan membutuhkan banyak waktu seperti mencari arsip – arsip data tersebut dan lalu menginputkannya secara manual ke excel, di excel ini cukup banyak menghabiskan waktu dikarenakan harus membuat tabel terlebih dahulu, lalu mengisikan nama pada tiap kolom pada tabel tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlunya diciptakannya sebuah sistem informasi untuk mengelola data – data tersebut dan mampu menampilkan informasi kinerja program studi di tiap periodenya. Dengan begitu, jika sewaktu – waktu data – data tersebut diperlukan untuk pembuatan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), maka tim yang menginputkan data tersebut tidak perlu pusing untuk mencari data – data yang diperlukan karena sudah dikelola dengan baik oleh sistem informasi tersebut. Sehubungan dengan itu, maka penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul “RANCANG

# BANGUN SISTEM INFORMASI INSTRUMEN AKREDITASI PROGRAM STUDI STANDAR LUARAN DAN CAPAIAN TRIDARMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN VUE JS”.

## 1.2 Masalah dan Batasan Masalah

### 1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diambil rumusan masalah yang akan menjadi bahan pembahasan, yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi kinerja program studi untuk pengelolaan data LKPS untuk persiapan akreditasi program studi?

### 1.2.2 Batasan Masalah

Agar dalam perancangan sistem yang dihasilkan ini tidak menyimpang dari tujuan dan tidak terarah, maka penulis perlu membatasi ruang lingkup dari permasalahan tersebut. Batasan masalah tersebut terdiri dari :

1. Sistem informasi kinerja program studi yang dibangun ini hanya digunakan oleh panitia saja.
2. Sistem informasi kinerja program studi yang dibangun ini akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *framework* Codeigniter untuk *backend* sedangkan untuk *frontend* menggunakan *framework* Bootstrap untuk tampilannya dan menggunakan *framework* Vue JS untuk membuat website menjadi lebih interaktif dan dinamis. Untuk *database* sistem ini menggunakan *database* MySQL.
3. Sistem informasi kinerja program studi melingkupi pengelolaan data IPK mahasiswa, prestasi akademik dan non akademik, masa studi lulusan, hasil survei lulusan, pengguna lulusan, publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian yang dihasilkan oleh mahasiswa. Yang mengacu pada Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) dan Dokumen Pengusul Akreditasi Program Studi Instrumen 4.0.
4. Sistem informasi kinerja program studi yang dibangun hanya dapat menangani proses input, edit, delete, menampilkan data, dan menghasilkan pelaporan dalam bentuk file excel.
5. Sistem informasi kinerja program studi ini akan digunakan di Program Studi Manajemen Informatika.

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan proposal tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi pengelolaan LKPS berbasis website menggunakan *framework* Codeigniter dan Vue JS.

### 1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah yaitu :

#### A. Bagi Penulis

Penulis dapat menerapkan praktek dan teori yang telah ditempuh selama masa proses perkuliahan serta dapat menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan data LKPS yang dapat membantu proses pengelolaan data LKPS di prodi Manajemen Informatika.

#### B. Bagi Administrator dan Dosen Politeknik Negeri Bali

Dapat membantu administrator dan dosen prodi Manajemen Informatika di Politeknik Negeri Bali dalam mengumpulkan dan mengelola data LKPS guna keperluan akreditasi prodi agar lebih efisien dan efektif.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan tugas akhir.

#### BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang uraian dari kutipan buku-buku, teori-teori atau bahan pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sebagai dasar dan landasan dalam penyelesaian perancangan dan pembangunan sistem serta masalah yang dihadapi.

#### BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat tentang analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian. Disertai dengan perancangan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Unified Modeling Language Diagram* (UML) seperti: *Use case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Database*, serta desain tampilan antarmuka sistem yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini.

**BAB IV : ANALISIS DATA DAN PENGUJIAN**

Bab ini memuat tentang pengujian sistem yang telah dibangun, disertai hasil pengujian dan pengoperasian sistem yang telah dilaksanakan.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan mengenai tugas akhir yang telah dikerjakan



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Rancang Bangun**

Rancang atau perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya. Pembangunan atau bangun adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada[4].

#### **2.2 Pengertian Sistem**

Secara umum sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama. Berikut merupakan pengertian sistem menurut para ahli, di antaranya[5]:

1. Pengertian Sistem menurut Mulyadi (2008) adalah sebagai berikut “Sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (subsistem - subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama)”.
2. Pengertian Sistem menurut Winarno (2006) adalah sebagai berikut : “Sekumpulan komponen yang saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.
3. Pengertian Sistem menurut McLeod yang dikutip oleh Machmud (2013) adalah sebagai berikut: “*A system is a group of elements that are integrated with the common porpose of achieving an objective*”. Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegritasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Jadi berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan komponen atau subsistem yang saling terkait dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan

#### **2.3 Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataannya yang

menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian – kejadian (event) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. Adapun beberapa pendapat informasi menurut para ahli sebagai berikut[6].

1. Menurut Gordon B Davis (2015:8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan – keputusan yang sekarang atau keputusan – keputusan yang akan datang.
2. Pengertian Informasi menurut Kusri (2007) adalah sebagai berikut :  
“Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna bagi pengguna yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi”.
3. Pengertian Informasi menurut Jogiyanto yang dikutip oleh Machmud (2013) adalah sebagai berikut: “Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”. Jadi Informasi adalah data yang diproses kedalam bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan berguna dalam pengambilan keputusan, sekarang atau untuk masa.

Jadi berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan suatu sistem yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam manajemen tertentu dan menyediakan informasi sebagai pendukung pengambilan keputusan.

#### **2.4 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksanaannya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk. Adapun beberapa pendapat sistem informasi menurut para ahli sebagai berikut[6].

1. Sistem Informasi menurut Azhar Susanto (2008) adalah sebagai berikut:  
“Sistem informasi adalah kumpulan dari subsistem apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna”.
2. Menurut Laudon yang dikutip oleh Mukti,dkk (2013), *an information system can be defined technically as a set of interrelated components that collect (or retrieve), process, store, and distribute information to support decision*

*making and control in an organization*. Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan, menyediakan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan.

3. Menurut Robert yang dikutip oleh Minarni dan Saputra (2011), Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan[8].

Jadi berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan suatu sistem yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam manajemen tertentu dan menyediakan informasi sebagai pendukung pengambilan keputusan.

## **2.5 Pengertian Program Studi**

Program studi merupakan kesatuan rencana belajar sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan akademik dan atau profesional yang diselenggarakan atas dasar suatu kurikulum serta ditujukan agar mahasiswa dapat menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan sasaran kurikulum[7].

## **2.6 Pengertian Laporan Kinerja Program Studi (LKPS)**

Laporan Kinerja Program Studi merupakan dokumen yang wajib diisi oleh program studi yang akan mengurus akreditasi program studi. LKPS ini merupakan salah satu dari borang yang digunakan untuk melakukan penilaian akreditasi oleh BAN-PT. Borang merupakan alat untuk mengumpulkan dan mengungkapkan data dan informasi yang digunakan oleh BAN- PT untuk menilai mutu dan kelayakan Perguruan Tinggi[8].

## **2.7 Tridarma**

Tri Dharma merupakan tiga pilar dasar pola pikir dan menjadi kewajiban bagi mahasiswa sebagai kaum intelektual di negara ini. Karena mahasiswa adalah ujung tombak perubahan bangsa kita ke arah yang lebih baik. Pernyataan ini menjadi terbukti ketika kita melihat sejarah bangsa ini dimana sebagian perubahan besar yang ada di negara ini dimulai oleh mahasiswa, dalam hal ini pemuda-pemudi Indonesia[9].

## **2.8 Siklus Metode Pengemabangan *Waterfall***

Metode *waterfall* adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *Classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada

fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Berikut merupakan tahapan metode *waterfall*[10]:

1. *Requirement*

Tahapan metode *waterfall* yang pertama adalah mempersiapkan dan menganalisa kebutuhan dari *software* yang akan dikerjakan. Informasi dan *insight* yang diperoleh dapat berupa dari hasil wawancara, survei, studi literatur, observasi, hingga diskusi.

2. *Design System*

Tahap yang selanjutnya adalah pembuatan desain aplikasi sebelum masuk pada proses coding. Tujuan dari tahap ini, supaya mempunyai gambaran jelas mengenai tampilan dan antarmuka software yang kemudian akan dieksekusi oleh tim programmer. Untuk proses ini, akan berfokus pada pembangunan struktur data, arsitektur software, perancangan interface, hingga perancangan fungsi internal dan eksternal dari setiap algoritma prosedural.

3. *Implementation*

Tahapan metode *waterfall* yang berikutnya adalah implementasi kode program dengan menggunakan berbagai tools dan bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan. Jadi, pada tahap implementasi ini lebih berfokus pada hal teknis, dimana hasil dari desain perangkat lunak akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman melalui programmer atau developer.

4. *Integration & Testing*

Tahap yang keempat, masuk dalam proses integrasi dan pengujian sistem. Pada tahap ini, akan dilakukan penggabungan modul yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Setelah proses integrasi sistem telah selesai, berikutnya masuk pada pengujian modul. Yang bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan desain, dan fungsionalitas dari aplikasi apakah berjalan dengan baik atau tidak.

5. *Operation & Maintenance*

Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan

dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

## **2.9 Perangkat Lunak Pengembangan Sistem**

### **2.9.1 MySql**

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *Database Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL dan lainnya. MySQL berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL, MySQL bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu database MySQL yang berposisi sebagai *server*, yang berarti program kita berposisi sebagai *client*. Jadi, MySQL adalah sebuah database yang dapat digunakan sebagai *client* maupun *server*[11].

### **2.9.2 PHP**

PHP adalah singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor*, merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang dijalankan pada sisi *server*. Bahasa Pemrograman PHP yang termasuk dalam kategori bahasa yang banyak digunakan oleh *programmer* di dunia karena beberapa alasan, antara lain: PHP bersifat *Open Source*, sehingga kita bebas menggunakan PHP tanpa harus membayar dan Mampu koneksi dengan berbagai *database, support* untuk aplikasi *database* seperti MySQL, Ms. SQL Server, ORACLE, PostgreSQL, Interbase, SQLite, dBase, dan lainnya[12].

### **2.9.3 HTML**

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah sebuah bahasa *formatting* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *website*. Di dalam dunia pemrograman berbasis *website*(*Web Programming*), HTML menjadi pondasi dasar pada halaman *website*. sebuah file HTML di disimpan dengan ekstensi *.html* (*dot html*). dan dapat di eksekusi atau diakses menggunakan *web browser*(Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari dan lain-lain). seperti yang sudah dijelaskan, HTML adalah dasar dari sebuah *website*. untuk membuat sebuah *website* tidak cukup hanya menggunakan HTML, kita memerlukan bantuan CSS, JavaScript dan PHP untuk membuat sebuah *website* yang dinamis. jika halaman *website* dibuat hanya menggunakan HTML saja maka halaman *website* tersebut di sebut halaman statis karena tidak memiliki aksi atau fungsi-fungsi yang dapat mengelola *website*. tentu *developer* akan sangat disibukkan dengan harus mengubah lagi *file* HTML setiap ingin mengupdate artikel[13].

### **2.9.4 CSS**

CSS merupakan singkatan dari “*Cascading Style Sheets*” sesuai dengan namanya CSS memiliki sifat “*style sheet language*” yang berarti bahasa pemrograman yang

digunakan untuk *web design*. CSS adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk *men-design* sebuah halaman *website*. dalam mendesign halaman *website*, CSS menggunakan penanda yang kita kenal dengan *id* dan *Class*[13].

### 2.9.5 Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website agar lebih dinamis dan interaktif. JavaScript dapat meningkatkan fungsionalitas pada halaman *web*. Bahkan dengan JavaScript ini bisa membuat aplikasi, *tools*, atau bahkan game pada *web*. JS merupakan bahasa pemrograman jenis interpreter, sehingga tidak memerlukan *compiler* untuk menjalankannya. Javascript memiliki fitur-fitur seperti berorientasi objek, *client-side*, *high-level programming*, dan *loosely Typed*. Selain membuat *web* jadi lebih dinamis dan interaktif, JS digunakan juga untuk proses logika data[14].

### 2.9.6 Codeigniter

Codeigniter merupakan suatu *Web Application Framework* (WAF) yang dirancang khusus untuk mempermudah *developer web* dalam mengembangkan aplikasi berbasis web. Codeigniter menganut pola desain atau arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang memisahkan bagian kode untuk penanganan proses bisnis dengan bagian kode untuk keperluan presentasi (tampilan). Dengan menggunakan pola desain ini, memungkinkan para pengembangan *web* untuk mengerjakan aplikasi berbasis *web* secara bersama (*teamwork*)[15].

### 2.9.7 Bootstrap

Bootstrap adalah *framework* ataupun *tools* untuk membuat aplikasi *web* ataupun website yang bersifat *responsive* secara cepat, mudah dan gratis. Kata *responsive* disini berarti bahwa tampilan *web* (lebar dan susunan isinya dapat berubah secara otomatis sesuai dengan lebar layar yang menampilkannya)[16].

### 2.9.8 Vue Js

Vue adalah sebuah kerangka kerja nan progresif untuk membangun antarmuka pengguna. Tidak seperti beberapa kerangka kerja monolitik yang lain, Vue dirancang dari dasar sekali agar dapat diadopsi secara bertahap. Pustakaintinya difokuskan pada layer tampilan saja, dan sangat mudah untuk diintegrasikan dengan pustaka yang lain atau dengan proyek yang sudah ada. Di sisi lain, Vue sangat mampu memberikan dan mendukung *Single Page Application* yang canggih ketika dikombinasikan dengan perkakas modern dan dukungan pustaka[17].

### **2.9.9 Xampp**

XAMPP adalah perangkat lunak yang fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.Na. XAMPP merupakan singkatan dari X (Empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam *General Public License* (GNU) dan bebas, XAMPP merupakan *webserver* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis. Dengan menginstal XAMPP, maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan mengkonfigurasi Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan melakukan hal tersebut secara otomatis[18].

### **2.9.10 Visual Studio Code**

Visual Studio adalah *Integrated Development Environment* (IDE) yang dikembangkan oleh Microsoft untuk mempermudah *software developer* mengembangkan aplikasi pada platform milik Microsoft. Visual Studio Code adalah *source code* editor *multiplatform* yang dapat digunakan pada sistem operasi Windows, Linux dan Mac OSX. Visual Studio Code juga mendukung banyak bahasa pemrograman seperti bahasa pemrograman PHP, Node.js, Visual Basic, C#, C++, Python, Javascript dan masih banyak lagi[19].

## **2.10 Alat Bantu Pengembangan Sistem**

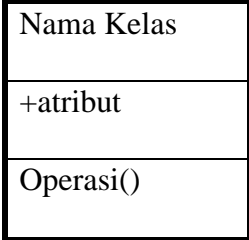
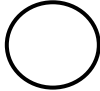

### **2.10.1 UML Diagram**

*Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek. *Unified Modeling Language* (UML) bukanlah merupakan bahasa pemrograman tetapi modelmodel yang tercipta berhubungan langsung dengan berbagai macam bahasa pemrograman, sehingga memungkinkan melakukan pemetaan (mapping) langsung dari model-model yang dibuat dengan *Unified Modeling Language* (UML) dengan bahasa pemrograman berorientasi obyek, seperti Java. UML tersusun atas sejumlah elemen grafis membentuk 9 diagram-diagram . Dalam penelitian ini melakukan desain hanya 4 diagram yaitu *Use case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*[20].

### a. Class Diagram

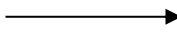
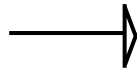
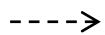

*Class* diagram adalah visualisasi kelaskelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Diagram ini memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain (dalam *logical view*) dari suatu sistem. Kelas memiliki 3 area utama yaitu : nama, atribut, dan operasi. Nama berfungsi untuk member identitas pada sebuah kelas, atribut fungsinya adalah untuk menunjukkan karakteristik pada data yang dimiliki suatu objek di dalam kelas, sedangkan operasi fungsinya adalah memberikan sebuah fungsi ke sebuah objek[20]. Penjelasan terkait arti dari simbol *Class* diagram dapat dilihat pada Tabel 2.1

**Tabel 2. 1 Arti Simbol *Class* Diagram[21].**

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Class</i>	Kelas pada struktur sistem
<b>Simbol</b>	<i>Nama</i>	Keterangan
	<i>Antarmuka</i>	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
	<i>Asosiasi</i>	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>







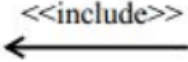
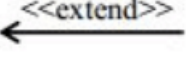
**Tabel 2. 2 Arti Simbol *Class Diagram*(Lanjutan)[21]**

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Asosiasi Berarah</i>	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang itu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	<i>Generalisasi</i>	Relasi antarkelas dengan makna <i>ageneralisasi-spesialisasi</i> (umum khusus)
	<i>Dependency</i>	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas
	<i>Agregasi</i>	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> )

**b. *Use case Diagram***

Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem ini berinteraksi dengan dunia luar, misalnya menyusun sebuah daftar layanan kesehatan. *Use case diagram* dapat digunakan untuk memperoleh kebutuhan sistem dan memahami bagaimana sistem seharusnya bekerja[20]. Penjelasan terkait arti dari simbol *use case diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3

**Tabel 2. 3 Arti Simbol *Use case Diagram*[21].**


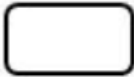
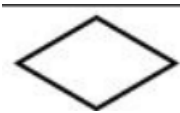



Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara actor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi actor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

**c. Activity Diagram**

*Activity* diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana suatu aktivitas berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa kegiatan. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem

untuk melakukan aktivitas[20]. Penjelasan terkait arti dari simbol *Activity* diagram dapat dilihat pada Tabel 2.4.

**Tabel 2. 4 Arti Simbol *Activity* Diagram[21]**

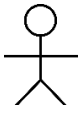





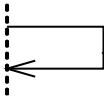
Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
	Percabangan	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu
	Penggabungan	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu
	Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

#### d. *Sequence* Diagram

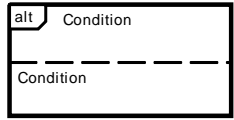
*Sequence* diagram menggambarkan interaksi antar objek berupa pesan (*message*) yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence* diagram terdiri antar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Message* digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya. Pada fase desain berikutnya, *message* akan

dipetakan menjadi operasi/metode dari *Class*. *Activation bar* menunjukkan lamanya eksekusi sebuah proses[20]. Penjelasan terkait arti dari simbol *sequence* diagram dapat dilihat pada Tabel 2.5.

**Tabel 2. 5 Arti dan Simbol *Sequence* Diagram[21].**

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Actor</i>	Komponen yang bertindak sebagai perwakilan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Lifeline</i>	Menunjukkan kegiatan sistem yang berurutan pada sebuah objek.
	<i>Boundary Object</i>	Berupa tepi dari sistem, seperti <i>user interface</i> atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain.
	<i>Entity Object</i>	Elemen yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi dan umumnya dapat berupa <i>beans</i> atau model objek.
	<i>Control Object</i>	Elemen yang bertanggung jawab mengatur arus informasi dalam suatu skenario sistem, umumnya mengatur perilaku bisnis dari suatu sistem teknis.
	<i>Activation</i>	Suatu titik di mana sebuah objek mulai berpartisipasi di dalam sebuah <i>sequence</i>
	<i>Self Message</i>	Menyatakan untuk memanggil operasi/metode yang ada pada objeknya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode.

**Tabel 2. 6 Arti Dan Simbol *Sequence Diagram*[21]**

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	<i>Alternative Fragment</i>	Merupakan sebuah operator interaksi yang menyatakan fragmen gabungan yang mewakili pilihan atau alternatif kondisi.

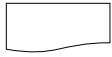


### 2.10.2 Basis Data

Basis adalah Gudang / markas / tempat berkumpul / tempat bersarang. Data adalah Representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu obyek (manusia, benda, kejadian, dll) yang disimpan dalam bentuk teks, angka, gambar, bunyi, simbol, atau kombinasinya. Basis Data adalah Kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan lainnya yang diorganisasikan berdasarkan pada sebuah skema atau struktur tertentu, tersimpan di *hardware* komputer dan dengan *software* yang digunakan untuk melakukan manipulasi data (diperbarui, dicari, diolah dengan perhitungan tertentu, dan dihapus) dengan tujuan tertentu[20].


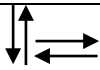


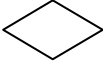

### 2.10.3 *Flowmap*

*Flowmap* atau sering disebut dengan diagram alir merupakan bagan yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *flowmap* bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam memahami alur dari sistem yang dibuat[20]. Penjelasan terkait arti dari simbol *flowmap* dapat dilihat pada Tabel 2.7.

**Tabel 2. 7 Arti Simbol *Flowmap*[21].**

<b>Simbol</b>	<b>Nama Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
	Simbol Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> .
	Simbol Kegiatan Manual	Menunjukkan kegiatan atau pekerjaan manual
	Simbol Keyboard	Menunjukkan input yang menggunakan on-linekeyboard.


**Tabel 2. 8 Arti Simbol *Flowmap*[21].**

Simbol	Nama	Keterangan
	Simbol Harddisk	Menunjukkan <i>input</i> ataupun <i>output</i> menggunakan harddisk.
	Simbol Garis Air	Menunjukkan arus dari setiap proses.
	Simbol Penghubung	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
	Simbol Arsip	Menunjukkan pengarsipan file Tanpa menggunakan komputer.
	Simbol Keputusan	Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.
	Simbol Proses	Proses yang dilakukan oleh komputer atau secara <i>komputerisasi</i> .

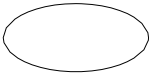
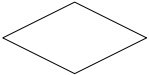

### 2.9.1 ERD

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan sistem dalam *database* atau pemodelan data, fungsi dari ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah untuk memodelkan struktur serta hubungan antar data yang relatif kompleks. Dalam penyusunan ERD (*Entity Relationship Diagram*) memiliki komponen penyusun di antaranya : entitas, atribut, relasi dan garis[22]. Penjelasan terkait arti simbol pada ERD dapat dilihat Tabel 2.9.

**Tabel 2. 9 Arti Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)[21].**

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Entitas	Entitas merupakan suatu objek yang dapat dibedakan dari lainnya yang dapat diwujudkan dalam basis data, objek dasar dapat berupa orang atau benda

**Tabel 2. 10 Arti Simbol ERD(*Entity Relationship Diagram*)(Lanjutan)[21]**

	Atribut	Atribut merupakan properti yang dimiliki oleh entitas yang dapat mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut.
	Relasi	Relasi merupakan hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.
	Jalur	Alur memiliki fungsi untuk menghubungkan atribut dengan entitas serta entitas dengan relasi.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Metodologi Penelitian**

##### **3.1.1 Metode Pengembangan Sistem**

Dalam pengembangan sistem ini metode pengembangan yang digunakan adalah metode pengembangan *waterfall*. Metode *waterfall* terdiri dari 5 tahapan. Akan tetapi, dalam pembangunan sistem informasi kinerja program studi ini hanya menggunakan empat tahapan yang terdiri dari: *requirement*, *design system*, *implementation*, *integration* dan *testing* karena pada saat sistem ini selesai dibangun, sistem ini belum siap untuk digunakan karena masih membutuhkan banyak pemeliharaan serta pengembangan. Adapun empat tahapan metode *waterfall* yang digunakan dalam membangun sistem ini, antara lain :

*a. Requirement*

Pengumpulan informasi pada tahap ini diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan dosen Politeknik Negeri Bali khususnya di Jurusan Teknik Elektro sebagai narasumbernya. Serta melalui pengumpulan data dengan menggunakan studi pustaka, datanya diperoleh melalui Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), Dokumen Pengusul Akreditasi Program Studi Instrumen 4.0, Borang Akreditasi Program Studi dan Matriks Penilaian Akreditasi Program Studi.

*b. Design System*

Perancangan desain sistem dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran mengenai apa yang harus dikerjakan. Pada tahap ini perancangan desain sistem dilakukan melalui analisa perancangan flowmap sistem berjalan dan flowmap sistem baru.

*c. Implementation*

Pada tahap ini, pembangunan sistem ini dalam pengimplementasiannya menggunakan text editor Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman PHP dan Javascript serta menggunakan framework Codeigniter dan Vue.js.

*d. Integration & Testing*

Tahap yang keempat, masuk dalam proses integrasi dan pengujian sistem. Pada tahap



ini, akan dilakukan penggabungan modul yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Setelah proses integrasi sistem telah selesai, berikutnya masuk pada pengujian modul. Yang bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan desain, dan fungsionalitas dari aplikasi apakah berjalan dengan baik atau tidak.

### **3.1.2 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Studi Pustaka**

Pada penyusunan proposal tugas akhir ini, pengumpulan data studi pustaka diperoleh melalui Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), Dokumen Pengusul Akreditasi Program Studi Instrumen 4.0, Borang Akreditasi Program Studi dan Matriks Penilaian Akreditasi Program Studi.

#### **2. Wawancara**

Dengan melakukan kegiatan wawancara dengan dosen Politeknik Negeri Bali khususnya di jurusan teknik elektro sebagai narasumbernya. Wawancara perlu dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai proses akreditasi program studi yang terjadi saat ini, dari proses penginputan data dan darimana data tersebut didapatkan, sehingga data dan informasi yang didapatkan dari proses pembuatan sistem ini dapat terpenuhi.

## **3.2 Analisis Sistem**

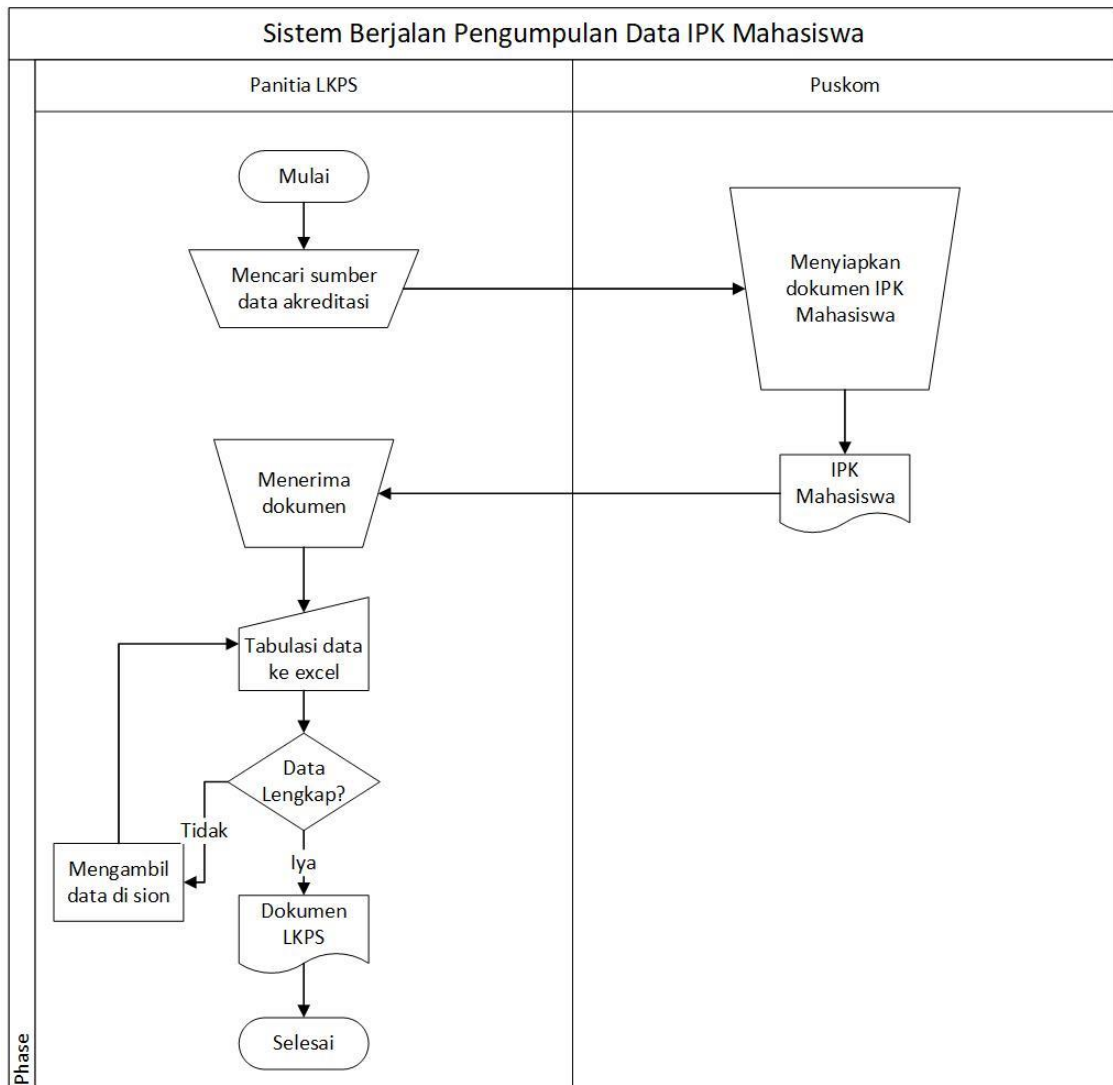
### **3.2.1 Analisis Sistem Berjalan**

#### **1. Flowmap Sistem Berjalan Pengumpulan Data IPK Mahasiswa**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, adapun sistem berjalan proses pengumpulan data IPK mahasiswa yang terjadi pada saat ini di Politeknik Negeri Bali khususnya di Jurusan Teknik Elektro dapat dilihat pada Gambar 3.1.

Keterangan Gambar 3.1 Flowmap Sistem Berjalan Pengumpulan Data IPK Mahasiswa:

1. Pertama panitia mencari sumber data akreditasi yang berada di PUSKOM (PUSAT KOMPUTER).
2. Setelah sampainya panitia di puskom, puskom akan menyiapkan dokumen-dokumen yang diperlukan, yaitu dokumen terkait IPK mahasiswa dan memberikannya kepada panitia.
3. Setelah panitia menerima dokumen IPK mahasiswa, panitia akan melakukan tabulasi data ke dalam excel.

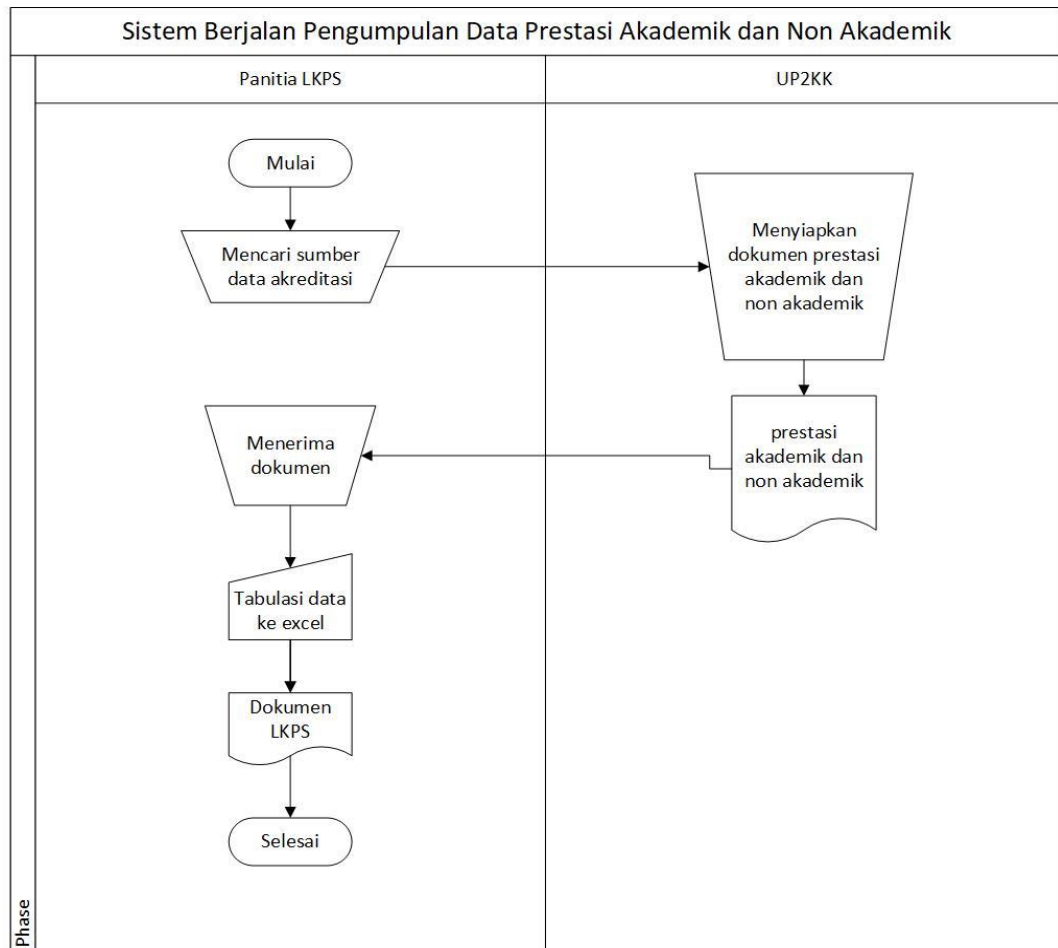


**Gambar 3. 1 Flowmap Sistem Berjalan Pengumpulan Data IPK Mahasiswa**

4. Jika data dokumen yang diberikan tersebut kurang, maka panitia akan mengambil data di sion, selanjutnya panitia akan melakukan tabulasi data lagi ke dalam excel, jika datanya tidak kurang maka panitia akan selesai melakukan tabulasi data.
5. Setelah selesai melakukan tabulasi data, data yang telah ditabulasi akan menjadi sebuah dokumen LKPS.

## **2. Flowmap Sistem Berjalan Pengumpulan Data Prestasi Akademik dan Non Akademik**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, adapun sistem berjalan proses pengumpulan data prestasi akademik dan non akademik yang terjadi pada saat ini di Politeknik Negeri Bali khususnya di Jurusan Teknik Elektro dapat dilihat pada Gambar 3.2



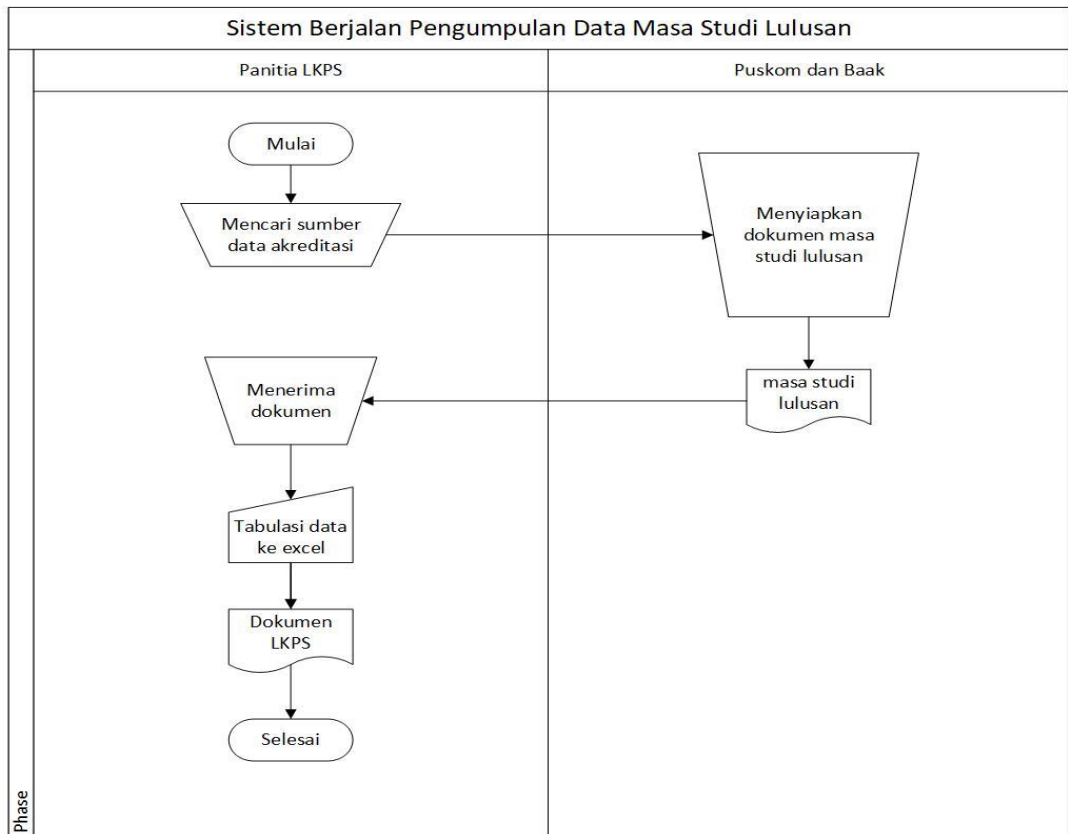
**Gambar 3. 2 Flowmap Berjalan Pengumpulan Data Prestasi Akademik dan Non Akademik**

Keterangan Gambar 3.2 *Flowmap* Sistem Berjalan Pengumpulan Data Prestasi Akademik dan Non Akademik:

1. Pertama panitia akan mencari sumber data akreditasi ke UP2KK, setelah sampai di UP2KK, UP2KK akan menyiapkan dokumen – dokumen yang diperlukan yaitu dokumen prestasi akademik dan non akademik.
2. Setelah panitia menerima dokumen prestasi akademik dan non akademik, panitia akan melakukan tabulasi data ke dalam excel.
3. Setelah tabulasi data dilakukan, data yang telah ditabulasi akan menjadi sebuah dokumen LKPS.

### **3. Flowmap Sistem Berjalan Pengumpulan Data Masa Studi Lulusan**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, adapun sistem berjalan proses pengumpulan data masa studi lulusan yang terjadi pada saat ini di Politeknik Negeri Bali khususnya di Jurusan Teknik Elektro dapat dilihat pada Gambar 3.3.



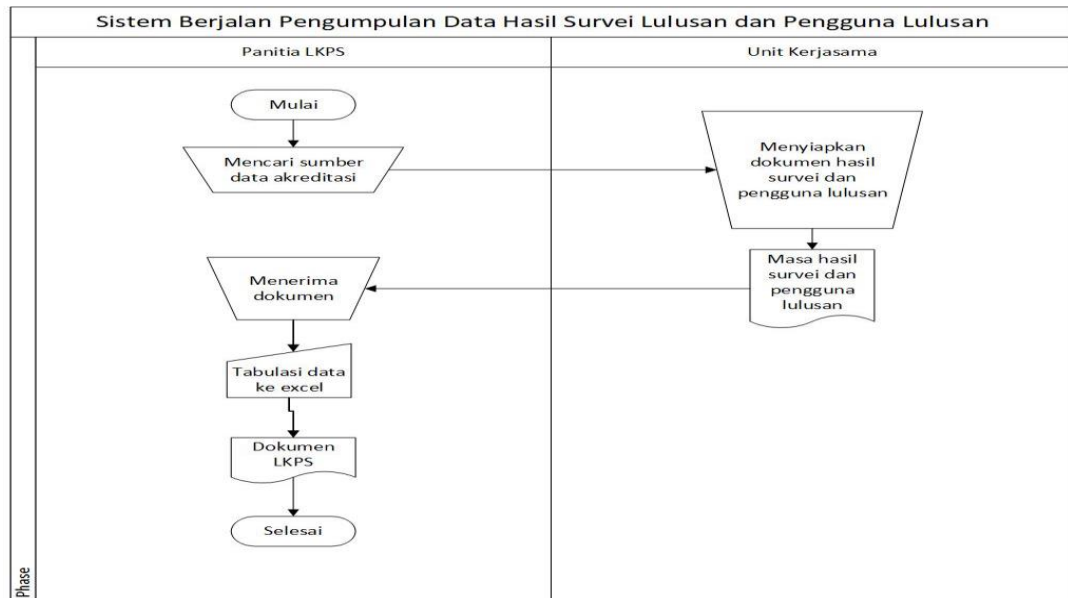
**Gambar 3. 3 Flowmap Berjalan Pengumpulan Data Masa Studi Lulusan**

Keterangan Gambar 3.3 *Flowmap* Berjalan Pengumpulan Data Masa Studi Lulusan :

1. Pertama panitia akan mencari sumber data akreditasi ke PUSKOM dan BAAK setelah sampai di UP2KK dan BAAK, UP2KK dan BAAK akan menyiapkan dokumen – dokumen yang diperlukan yaitu dokumen masa studi lulusan.
2. Setelah panitia menerima dokumen masa studi lulusan, panitia akan melakukan tabulasi data ke dalam excel.
3. Setelah tabulasi data dilakukan, data yang telah ditabulasi akan menjadi sebuah dokumen LKPS.

#### **4. Flowmap Sistem Berjalan Pengumpulan Data Hasil Survei Lulusan dan Pengguna Lulusan**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, adapun sistem berjalan proses pengumpulan data hasil survei lulusan dan pengguna lulusan yang terjadi pada saat ini di Politeknik Negeri Bali khususnya di Jurusan Teknik Elektro dapat dilihat pada Gambar 3.4.



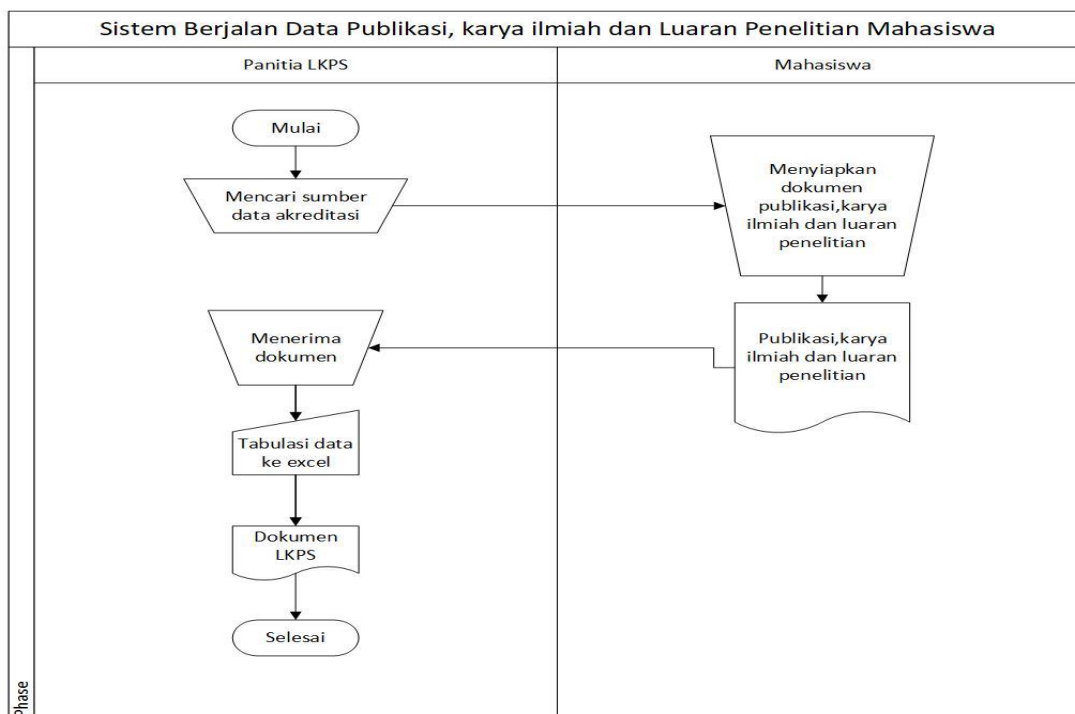
**Gambar 3. 4 *Flowmap* Berjalan Pengumpulan Data Hasil Survei Lulusan dan Pengguna Lulusan**

Keterangan Gambar 3.4 *Flowmap* Berjalan Pengumpulan Data Hasil Survei Lulusan dan Pengguna Lulusan:

1. Pertama panitia akan mencari sumber data akreditasi ke unit Kerjasama setelah sampai di unit kerjasama, unit Kerjasama akan menyiapkan dokumen – dokumen yang diperlukan yaitu dokumen hasil survei dan pengguna lulusan.
2. Setelah panitia menerima dokumen hasil survei dan pengguna lulusan , panitia akan melakukan tabulasi data ke dalam excel.
3. Setelah tabulasi data dilakukan, data yang telah ditabulasi akan menjadi sebuah dokumen LKPS.

#### **5. *Flowmap* Sistem Berjalan Pengumpulan Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, adapun sistem berjalan proses pengumpulan data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa yang terjadi pada saat ini di Politeknik Negeri Bali khususnya di Jurusan Teknik Elektro dapat dilihat pada Gambar 3.5.



**Gambar 3.5 Flowmap Berjalan Pengumpulan Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa**

Keterangan Gambar 3.5 Flowmap Berjalan Pengumpulan Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa:

1. Pertama panitia akan mencari sumber data akreditasi kepada mahasiswa, nantinya mahasiswa akan menyiapkan dokumen – dokumen yang diperlukan yaitu dokumen publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian.
2. Setelah panitia menerima dokumen hasil survei dan pengguna lulusan, panitia akan melakukan tabulasi data ke dalam excel.
3. Setelah tabulasi data dilakukan, data yang telah ditabulasi akan menjadi sebuah dokumen LKPS.

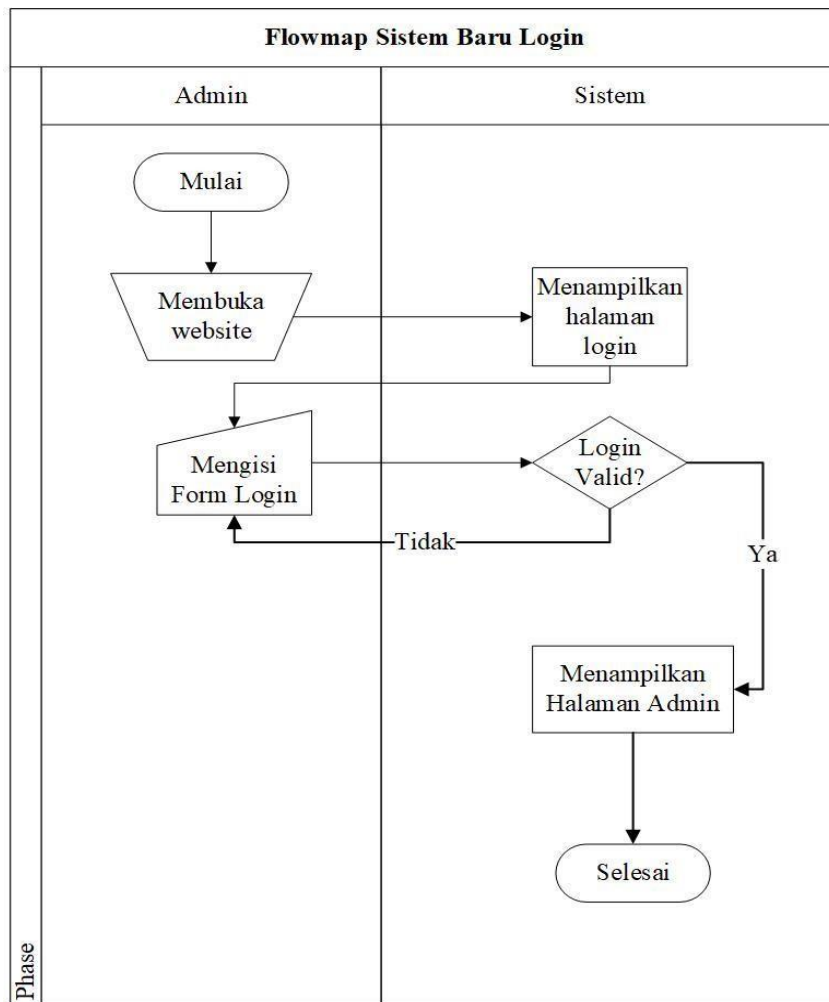
### 3.2.2 Analisa Sistem Baru

Setelah membuat analisis sistem berjalan yang sedang terjadi saat ini pada kriteria kerjasama, mahasiswa, penggunaan dana, sarana dan prasarana. Adapun analisis sistem baru yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 3.6, Gambar 3.7, Gambar 3.8, Gambar 3.9 dan Gambar 3.10.

Keterangan *Flowmap* Gambar 3.6 Sistem Baru Fitur *Login* :

1. Panitia LKPS membuka *website* sistem informasi kinerja program studi.
2. Sistem akan menampilkan halaman *login* berupa *form* untuk *input* data *login*

1. **Flowmap Sistem Baru Fitur Login**



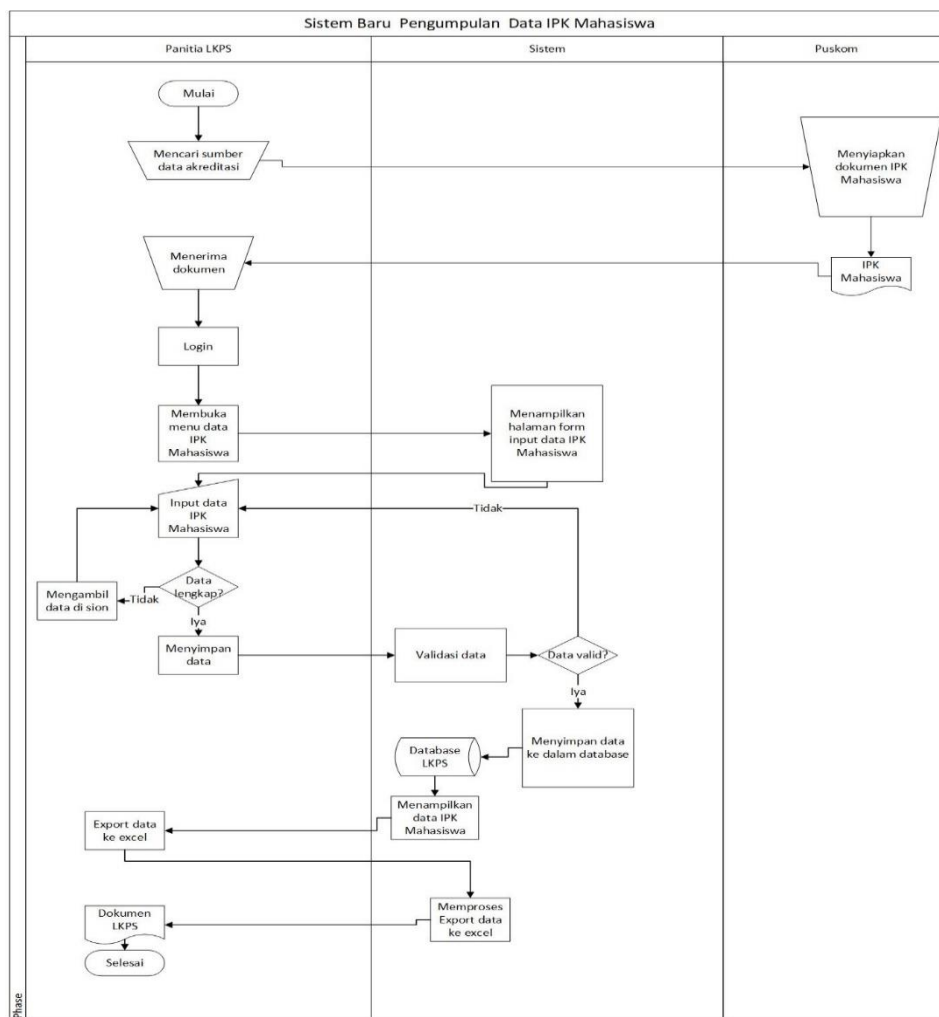
**Gambar 3. 6 Flowmap Sistem Baru Login**

3. Panitia LKPS mengisi *form login*.
4. Sistem melakukan validasi data login. Jika login tidak valid, maka panitia mengisi kembali *form login* sampai data tervalidasi oleh sistem. Jika login valid, maka sistem akan menampilkan halaman Panitia LKPS.

2. **Flowmap Sistem Baru Pengumpulan Data IPK Mahasiswa**

Keterangan *Flowmap* Gambar 3.7 Sistem Baru Pengumpulan Data IPK Mahasiswa :

1. Pertama panitia akan mencari sumber data akreditasi yang berada di PUSKOM, nantinya PUSKOM akan menyiapkan dokumen – dokumen yang diperlukan yaitu dokumen IPK mahasiswa



**Gambar 3.7 Flowmap Sistem Baru Pengumpulan Data IPK Mahasiswa**

2. Setelah panitia menerima dokumen IPK mahasiswa dari puskom, panitia akan mengakses website dan melakukan login, flowmap login ini telah dijelaskan pada gambar 3.6.
3. Setelah panitia berhasil login dan masuk ke halaman panitia, panitia akan membuka menu data IPK mahasiswa, nantinya sistem akan menampilkan halaman untuk input data IPK mahasiswa.
4. Setelah halaman input data IPK mahasiswa muncul, panitia akan melakukan input data ke sistem, jika data yang diberikan kurang, maka panitia akan mengambil data di sion, lalu menginputkan data lagi ke dalam sistem.
5. Jika data sudah lengkap maka panitia akan menyimpan data tersebut, nantinya sistem akan mengecek apakah data yang diinputkan oleh panitia sudah semua diisi, jika sudah maka data akan disimpan ke dalam database, jika tidak maka panitia akan menginputkan ulang data tersebut.

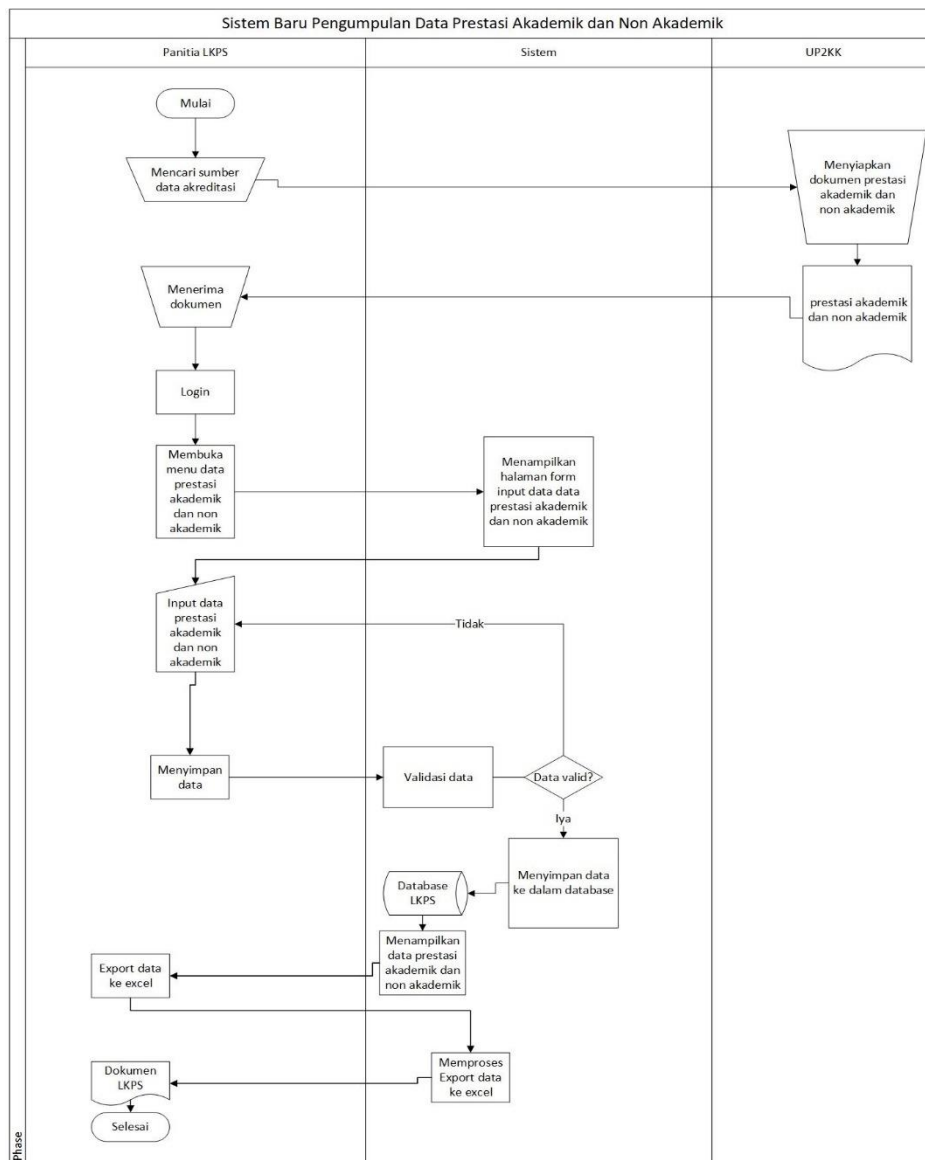


6. Setelah data berhasil disimpan, sistem akan menampilkan data yang telah berhasil diinputkan, setelah data tampil nanti panitia akan melakukan export data tersebut ke dalam excel dan sistem memproses data tersebut menjadi format excel.
7. Setelah sistem selesai memproses data tersebut menjadi format excel, maka panitia akan mendapatkan sebuah dokumen LKPS berformat excel.

### **3. *Flowmap Sistem Baru Pengumpulan Data Prestasi Akademik dan Non Akademik***

Keterangan *Flowmap* Gambar 3.8 Sistem Baru Pengumpulan Data Prestasi Akademik dan Non Akademik:

1. Pertama panitia akan mencari sumber data akreditasi yang berada di UP2KK nantinya UP2KK akan menyiapkan dokumen – dokumen yang diperlukan yaitu dokumen prestasi akademik dan non akademik.
2. Setelah panitia menerima dokumen prestasi akademik dan non akademik dari UP2KK, panitia akan mengakses website dan melakukan login, flowmap login ini telah dijelaskan pada gambar 3.6.
3. Setelah panitia berhasil login dan masuk ke halaman panitia, panitia akan membuka menu data prestasi akademik dan non akademik, nantinya sistem akan menampilkan halaman untuk input data prestasi akademik dan non akademik.
4. Setelah halaman input data akademik dan non akademik muncul, panitia akan melakukan input data ke sistem, setelah selesai menginputkan data, panitia akan menyimpan data tersebut.
5. Saat menyimpan nantinya sistem akan mengecek apakah data yang diinputkan oleh panitia sudah semua diisi, jika sudah maka data akan disimpan ke dalam database, jika tidak maka panitia akan menginputkan ulang data tersebut.
6. Setelah data berhasil disimpan, sistem akan menampilkan data yang telah berhasil diinputkan, setelah data tampil nanti panitia akan melakukan export data tersebut ke dalam excel dan sistem memproses data tersebut menjadi format excel.



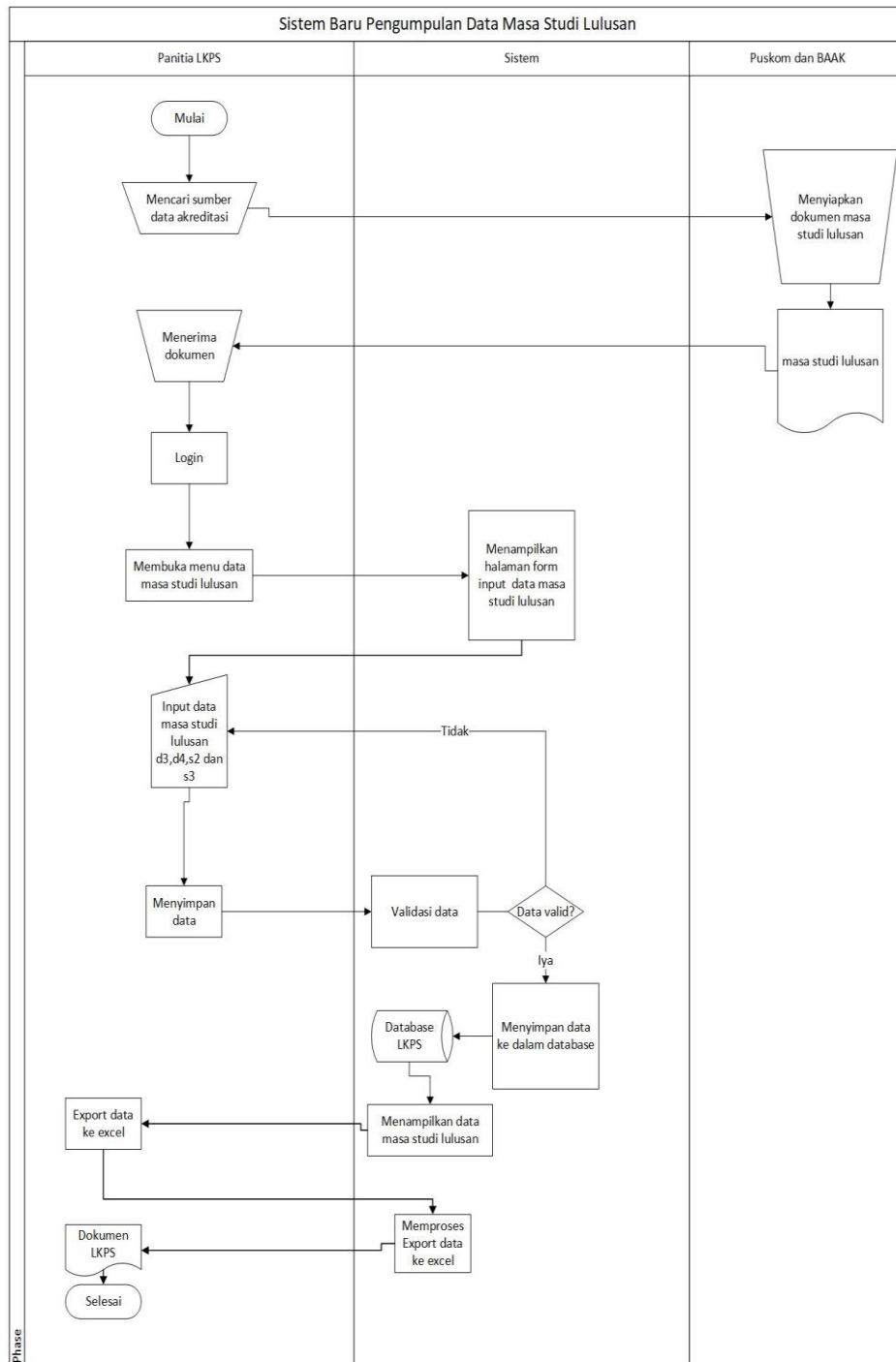
**Gambar 3. 8 Flowmap Sistem Baru Pengumpulan Data Prestasi Akademik dan Non Akademik**

7. Setelah sistem selesai memproses data tersebut menjadi format excel, maka panitia akan mendapatkan sebuah dokumen LKPS berformat excel.

#### 4. *Flowmap Sistem Baru Pengumpulan Data Masa Studi Lulusan*

Keterangan *Flowmap* Gambar 3.9 Sistem Baru Pengumpulan Data Prestasi Akademik dan Non Akademik:

1. Pertama panitia akan mencari sumber data akreditasi yang berada di PUSKOM dan BAAK, nantinya PUSKOM dan BAAK akan menyiapkan dokumen – dokumen yang diperlukan yaitu dokumen masa studi lulusan.



**Gambar 3. 9 Flowmap Sistem Baru Pengumpulan Data**

2. Setelah panitia menerima dokumen prestasi masa studi lulusan dari PUSKOM dan BAAK, panitia akan mengakses website dan melakukan login, flowmap login ini telah dijelaskan pada gambar 3.1.
3. Setelah panitia berhasil login dan masuk ke halaman panitia, panitia akan membuka menu data masa studi lulusan, nantinya sistem akan menampilkan

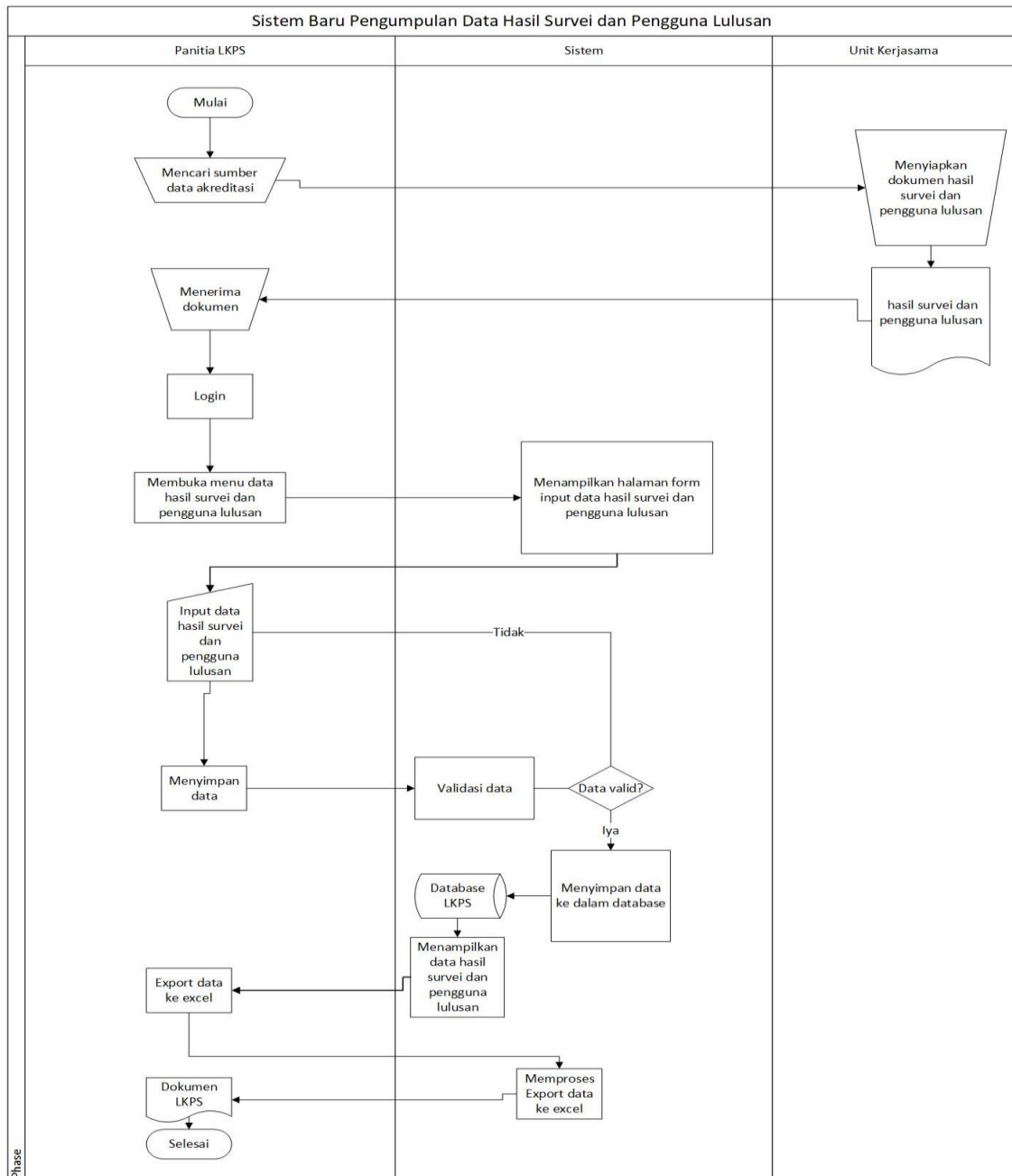
halaman untuk input data masa studi lulusan.

4. Setelah halaman input data masa studi lulusan muncul, panitia akan melakukan input data ke sistem, setelah selesai menginputkan data, panitia akan menyimpan data tersebut.
5. Saat menyimpan data nantinya sistem akan mengecek apakah data yang diinputkan oleh panitia sudah semua diisi, jika sudah maka data akan disimpan ke dalam database, jika tidak maka panitia akan menginputkan ulang data tersebut.
6. Setelah data berhasil disimpan, sistem akan menampilkan data yang telah berhasil diinputkan, setelah data tampil nanti panitia akan melakukan export data tersebut ke dalam excel dan sistem memproses data tersebut menjadi format excel.
7. Setelah sistem selesai memproses data tersebut menjadi format excel, maka panitia akan mendapatkan sebuah dokumen LKPS berformat excel.

#### **5. *Flowmap* Sistem Baru Pengumpulan Data Hasil Survei dan Pengguna Lulusan**

Keterangan *Flowmap* Gambar 3.10 Sistem Baru Pengumpulan Data Hasil Survei dan Pengguna Lulusan:

1. Pertama panitia akan mencari sumber data akreditasi yang berada di unit kerjasama, nantinya unit kerjasama akan menyiapkan dokumen – dokumen yang diperlukan yaitu dokumen hasil survei dan pengguna lulusan.
2. Setelah panitia menerima dokumen hasil survei dan pengguna lulusan dari unit kerjasama, panitia akan mengakses website dan melakukan login, flowmap login ini telah dijelaskan pada gambar 7.6.
3. Setelah panitia berhasil login dan masuk ke halaman panitia, panitia akan membuka menu data hasil survei dan pengguna lulusan, nantinya sistem akan menampilkan halaman untuk input data hasil survei dan pengguna lulusan.

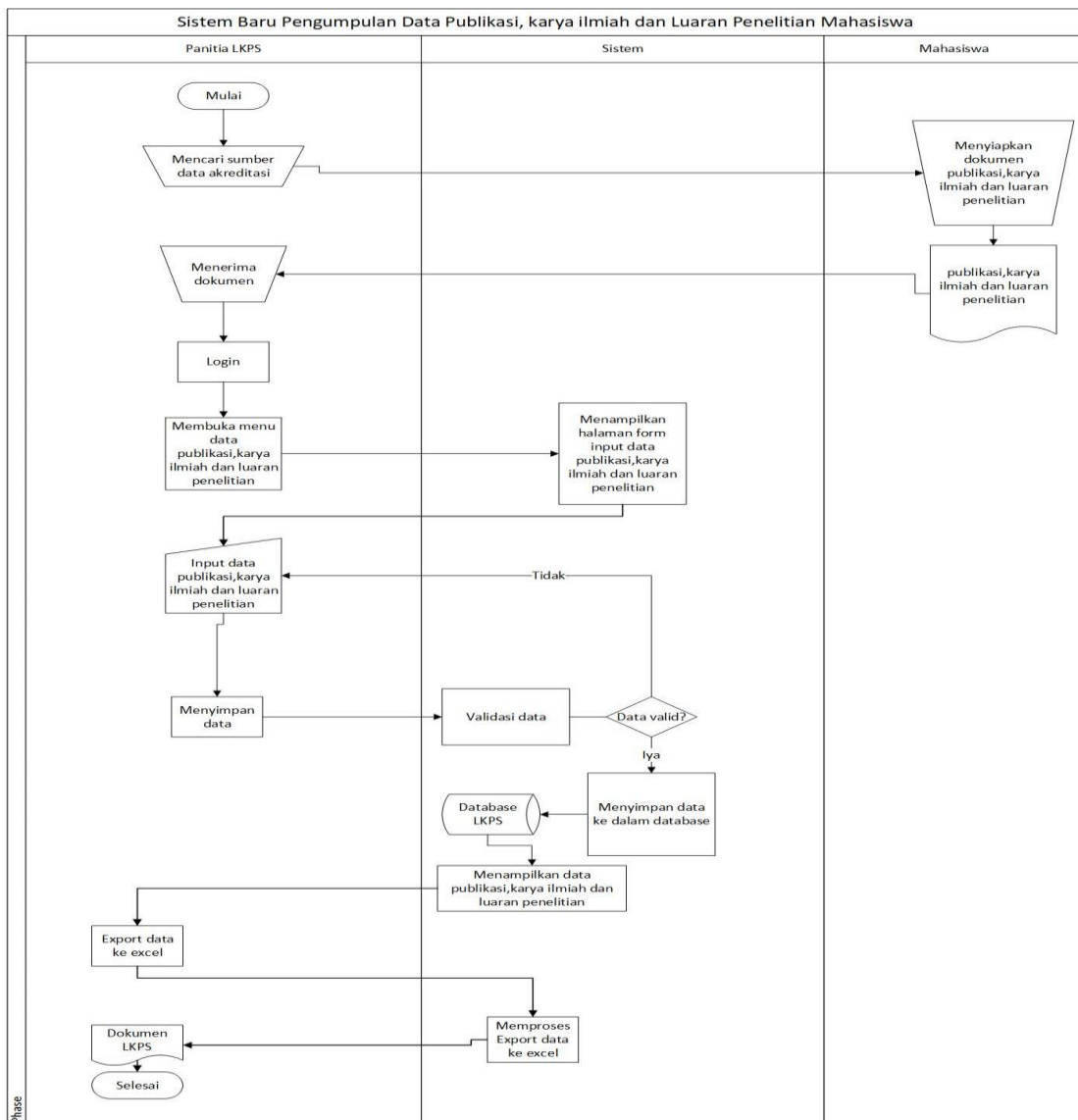


**Gambar 3. 10 Flowmap Sistem Baru Pengumpulan Data Hasil Survei dan Pengguna Lulusan**

4. Setelah halaman input data hasil survei dan pengguna lulusan, panitia akan melakukan input data ke sistem, setelah selesai menginputkan data, panitia akan menyimpan data tersebut.
5. Saat menyimpan data nantinya sistem akan mengecek apakah data yang diinputkan oleh panitia sudah semua diisi, jika sudah maka data akan disimpan ke dalam database, jika tidak maka panitia akan menginputkan ulang data tersebut.

6. Setelah data berhasil disimpan, sistem akan menampilkan data yang telah berhasil diinputkan, setelah data tampil nanti panitia akan melakukan export data tersebut ke dalam excel dan sistem memproses data tersebut menjadi format excel.
7. Setelah sistem selesai memproses data tersebut menjadi format excel, maka panitia akan mendapatkan sebuah dokumen LKPS berformat excel.

**6. Flowmap Sistem Baru Pengumpulan Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa**



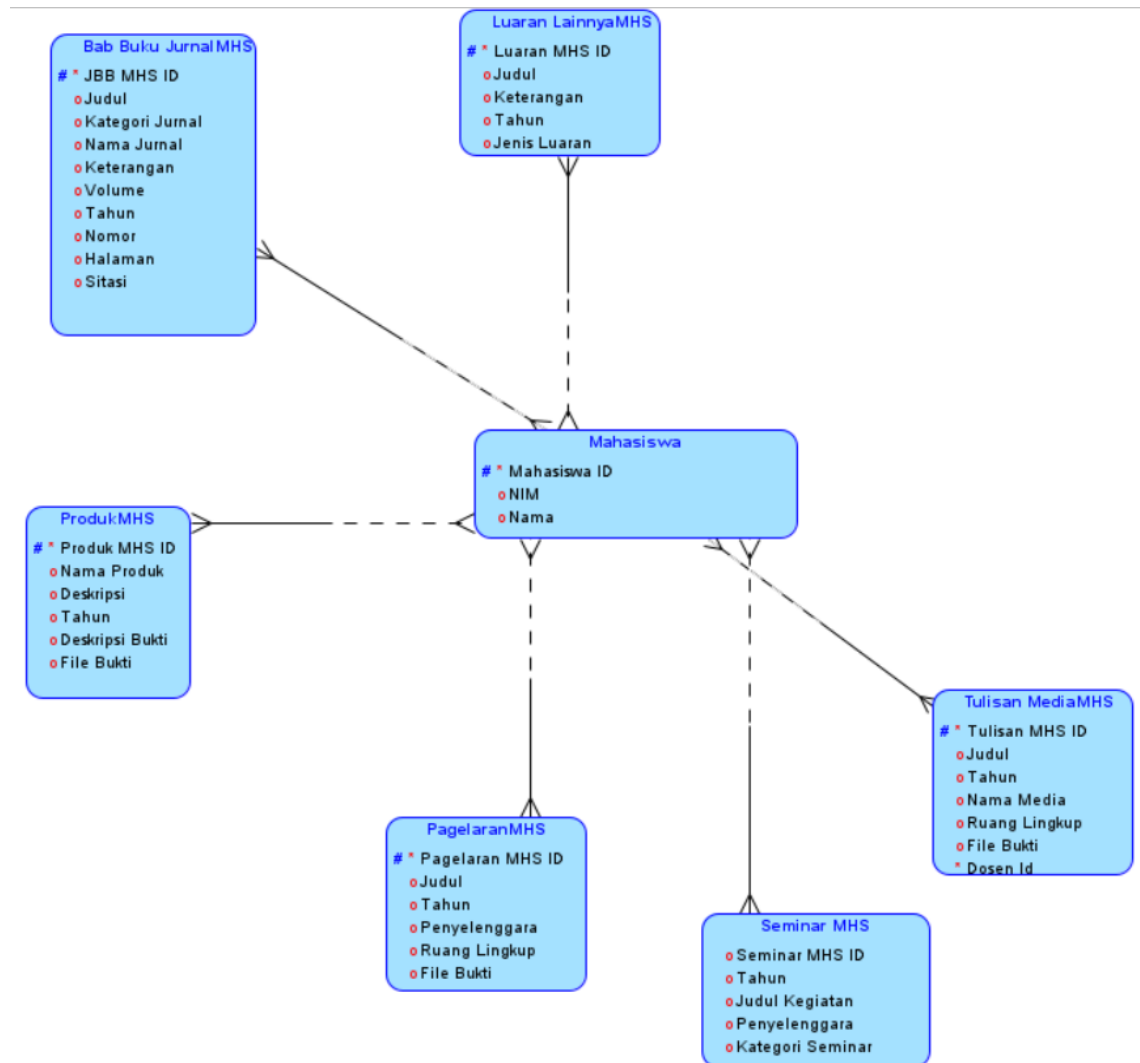
**Gambar 3. 11 Flowmap Sistem Baru Pengumpulan Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa**

Keterangan *Flowmap* Gambar 3.11 Sistem Baru Pengumpulan Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa:

1. Pertama panitia akan mencari sumber data akreditasi yang berada di mahasiswa, nantinya mahasiswa akan menyiapkan dokumen – dokumen yang diperlukan yaitu dokumen publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa.
2. Setelah panitia menerima dokumen publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa dari mahasiswa, panitia akan mengakses website dan melakukan login, flowmap login ini telah dijelaskan pada gambar 7.6.
3. Setelah panitia berhasil login dan masuk ke halaman panitia, panitia akan membuka menu data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa dari mahasiswa, nantinya sistem akan menampilkan halaman untuk input data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa dari mahasiswa.
4. Setelah halaman input data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa dari mahasiswa, panitia akan melakukan input data ke sistem, setelah selesai menginputkan data, panitia akan menyimpan data tersebut
5. Saat menyimpan data nantinya sistem akan mengecek apakah data yang diinputkan oleh panitia sudah semua diisi, jika sudah maka data akan disimpan ke dalam database, jika tidak maka panitia akan menginputkan ulang data tersebut.
6. Setelah data berhasil disimpan, sistem akan menampilkan data yang telah berhasil diinputkan, setelah data tampil nanti panitia akan melakukan export data tersebut ke dalam excel dan sistem memproses data tersebut menjadi format excel.
7. Setelah sistem selesai memproses data tersebut menjadi format excel, maka panitia akan mendapatkan sebuah dokumen LKPS berformat excel.

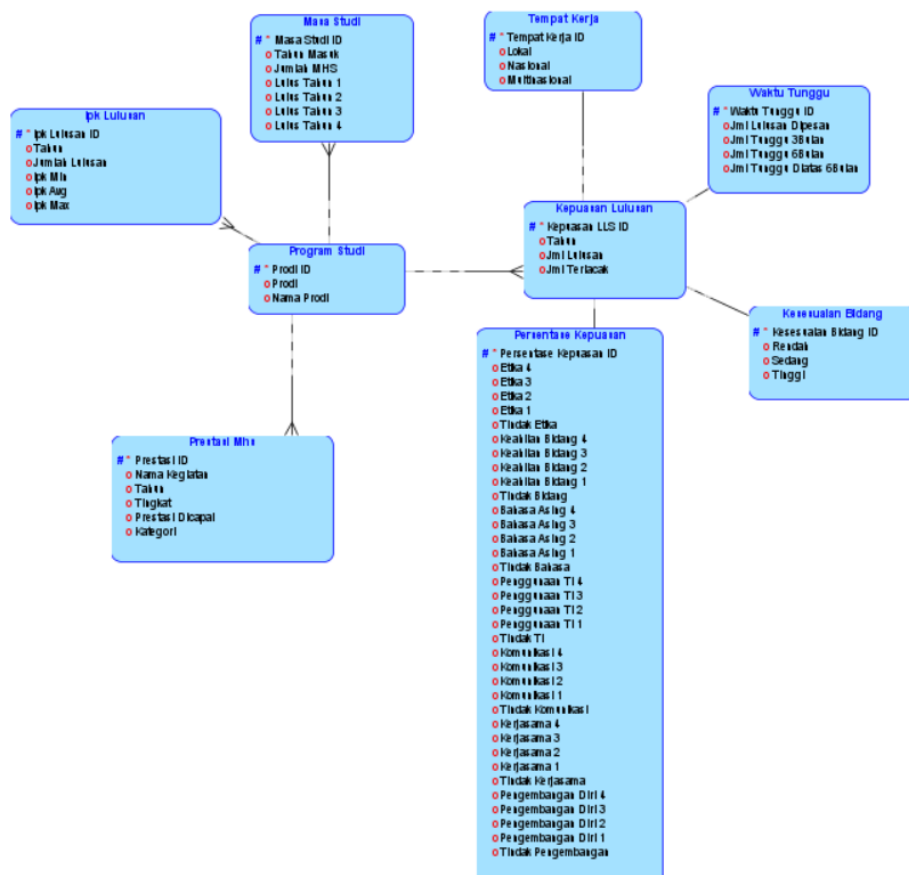
### 3.3 Analisa Data

#### 3.3.1 ERD ( *ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM* )



Gambar 3. 12 *Entity Relationship Diagram*





Gambar 3. 13 ERD Lanjutan

Keterangan :

- ERD di atas terdiri dari 16 entitas, berikut 16 dari entitas tersebut yang terdiri dari : Mahasiswa, IPK Lulusan, Prestasi Mahasiswa, Presentase Keuasaan, Waktu Tunggu, Keuasaan Lulusan, Kesesuaian Bidang, Produk Mahasiswa, Tulisan Media, Pagelaran Mahasiswa, Luaran Lainnya Mahasiswa, BAB Buku Jurnal Mahasiswa, Tempat Kerja, Program Studi dan Seminar Mahasiswa.
- Entitas Mahasiswa terdiri dari 3 atribut yaitu Mahasiswa\_ID sebagai primary key, NIM dan Nama. Entitas ini memiliki 6 relasi, relasi – relasi tersebut yaitu : relasi *many to many* dengan entitas ProdukMHS, relasi *many to many* dengan entitas Bab\_Buku\_JurnalMHS, relasi *many to many* dengan entitas Luaran\_LainnyaMHS, relasi *many to many* dengan entitas Seminar\_MHS, relasi *many to many* dengan entitas PagelaranMHS dan relasi *many to many* dengan entitas TulisanMediaMHS.
- Entitas IPK\_Lulusan memiliki 7 atribut yaitu Ipk\_Lulusan\_ID sebagai primary key, Tahun, Jumlah\_Lulusan, Ipk\_Min, Ipk\_Avg, Ipk\_Max dan Program\_Studi\_Prodi\_ID

sebagai foreign key. Entitas ini memiliki relasi many to one dengan entitas Program\_Studi.

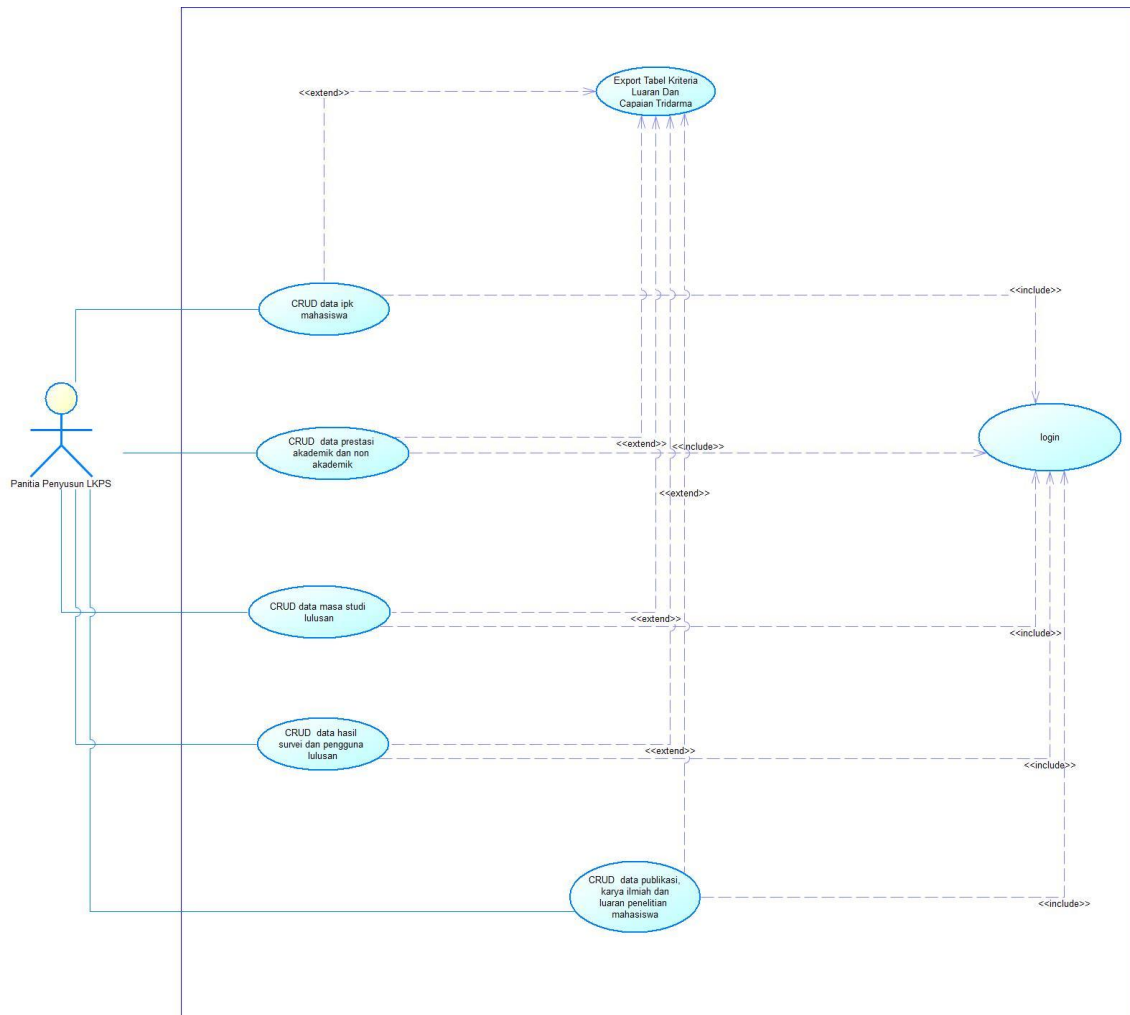
- d. Entitas Prestasi\_Mhs memiliki 7 atribut yaitu Prestasi\_ID sebagai primary key, Nama+Kegiatan, Tahun, Tingkat, Prestasi\_Dicapai, Kategori, Program\_Studi\_Prodi\_ID sebagai foreign key. Entitas memiliki relasi many to one dengan entitas Program\_Studi.
- e. Entitas Tempat\_Kerja memiliki 5 atribut yaitu Tempat\_Kerja\_ID sebagai primary key, Lokal, Nasional, Multinasional dan Kepuasan\_Lulusan\_Kepuasan\_LLS\_ID sebagai foreign key. Entitas ini memiliki relasi *one to one* dengan entitas Kepuasan\_Lulusan.
- f. Entitas Kesesuaian\_Bidang memiliki 5 atribut yaitu Kesesuaian\_Bidang\_ID sebagai primary key, Rendah, Sedang, Tinggi dan Kepuasan\_Lulusan\_Kepuasan\_LLS\_ID sebagai foreign key. Entitas ini memiliki relasi *one to one* dengan entitas Kepuasan\_Lulusan.
- g. Entitas Kepuasan\_Lulusan memiliki 6 atribut Kepuasan\_LLS\_ID sebagai primary key, Tahun, Jml\_Lulusan, Jml\_Terlacak dan Program\_Studi\_Prodi\_ID sebagai foreign key. Entitas ini memiliki banyak relasi di antaranya relasi *one to one* dengan entitas Tempat\_Kerja, relasi *one to one* dengan entitas Waktu\_Tunggu, relasi *one to one* dengan entitas Kesesuaian\_Bidang, relasi *one to one* dengan Presentase\_Kepuasan dan relasi many to one dengan Program\_Studi.
- h. Entitas Presentase\_Kepuasan terdiri dari 37 atribut yaitu Presentase\_Kepuasan\_ID sebagai primary key, Etika\_4, Etika\_3, Etika\_2, Etika\_1, Tindak\_Etika, Keahlian\_Bidang\_4, Keahlian\_Bidang\_3, Keahlian\_Bidang\_2, Keahlian\_Bidang\_1, Tindak\_Bidang, Bahasa\_Asing\_4, Tindak\_Bidang, Bahasa\_Asing\_4, Bahasa\_Asing\_3, Bahasa\_Asing\_2, Bahasa\_Asing\_1, Tindak\_Bahasa, Penggunaan\_TI\_4, Penggunaan\_TI\_3, Penggunaan\_TI\_2, Penggunaan\_TI\_1, Tindak\_TI, Komunikasi\_4, Komunikasi\_3, Komunikasi\_2, Komunikasi\_1, Tindak\_Komunikasi, Komunikasi\_4, Komunikasi\_3, Komunikasi\_2, Komunikasi\_1, Tindak\_Kerjasama, Pengembangan\_Diri\_4, Pengembangan\_Diri\_3, Pengembangan\_Diri\_2, Pengembangan\_Diri\_1, Tindak\_Pengembangan dan Kepuasan\_Lulusan\_Kepuasan\_LLS\_ID sebagai foreign key. Entitas ini memiliki relasi *one to one* dengan entitas Kepuasan\_Lulusan.

- i. Entitas Masa\_Studi memiliki 8 atribut yaitu Masa\_Studi\_ID sebagai primary key, Tahun\_Masuk, Jumlah\_MHS, Lulus\_Tahun\_1, Lulus\_Tahun\_2, Lulus\_Tahun\_3, Lulus\_Tahun\_4 dan Program\_Studi\_Prodi\_ID sebagai foreign key. Entitas ini memiliki relasi many to one dengan Program\_Studi.
- j. Entitas Tempat\_Kerja memiliki 5 atribut yaitu Tempat\_Kerja\_ID sebagai primary key, Lokal, Nasional, Multinasional dan Kepuasan\_Lulusan\_Kepuasan\_LLS\_ID sebagai foreign key. Entitas
- k. Entitas ProdukMHS memiliki 6 atribut yaitu Produk\_MHS\_ID sebagai primary key, Nama\_Produk, Deskripsi, Tahun, Deskripsi\_Bukti dan File\_Bukti. Entitas ini memiliki relasi *many to many* dengan entitas Mahasiswa.
- l. Entitas SeminarMHS memiliki 6 atribut yaitu Seminar\_MHS\_ID sebagai primary key, Tahun, Judul\_Kegiatan, Penyelenggara, Kategori\_Seminar dan Seminar\_MHS\_ID1 sebagai foreign key. Entitas ini memiliki relasi *many to many* dengan entitas Mahasiswa.
- m. Entitas Bab\_Buku\_JurnalMHS memiliki 10 atribut yaitu JBB\_MHS\_ID sebagai primary key, Judul, Kataegori\_Jurnal, Nama\_Jurnal, Keterangan, Volume, Tahun, Nomor, Halaman dan sitasi. Entitas ini memiliki relasi *many to many* dengan entitas Mahasiswa.
- n. Entitas Luaran\_LainnyaMHS terdiri dari 5 atribut yaitu Luaran\_MHS\_ID sebagai primary key, Judul, Keterangan, Tahun dan Jenis\_Luaran. Entitas ini memiliki relasi *many to many* dengan entitas Mahasiswa.
- o. Entitas PagelaranMHS terdiri dari 6 atribut yaitu Pagelaran\_MHS\_ID sebagai primary key, Judul, Tahun, Penyelenggara, Ruang\_Lingkup dan File\_Bukti. Entitas ini memiliki relasi *many to many* dengan entitas Mahasiswa.
- p. Entitas Tulisan\_MediaMHS terdiri dari 7 atribut yaitu Tulisan\_MHS\_ID sebagai primary key, Judul, Tahun, Nama\_media, Ruang\_Lingkup, File\_Bukti dan Dosen\_Id sebagai foreign key. Entitas ini memiliki relasi *many to many* dengan entitas Mahasiswa.
- q. Entitas Program\_studi terdiri dari 3 atribut yaitu Prodi\_ID sebagai primary key, Prodi dan Nama\_Prodi. Entitas Program\_studi ini memiliki banyak relasi, di antaranya relasi *one to many* dengan entitas Masa\_studi, relasi *one to many* dengan Kepuasan\_Lulusan,

relasi *one to many* dengan entitas Ipk\_lulusan dan relasi *one to many* dengan entitas Prestasi\_Mhs

### 3.3.2 Use case Diagram

Penggambaran *use case* diagram Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Lulusan dan Capaian Tridarma Menggunakan Framework Codeigniter Dan Vue Js digunakan untuk menggambarkan interaksi aktor yang terlibat dalam sistem



**Gambar 3. 14 Use Case**

Keterangan Gambar 3.14 *Use case* Diagram:

1. *Use case* ini memiliki satu aktor yang berperan sebagai Panitia LKPS.
2. Aktor yang berperan sebagai Panitia LKPS dapat membuat CRUD dan *export* tabel data ipk mahasisiwa, data prestasi akademik dan non akademik, data masa studi lulusan, data hasil survei dan pengguna lulusan dan mengelola data publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa.

### a. Use case Glossary

*Use case glossary* merupakan penjelasan singkat dari setiap *use case* yang telah ditentukan pada *use case* diagram dan aktor yang terlibat pada *use case* tersebut. *Use case glossary* pada Sistem Informasi Instrumen Akreditasi Program Studi Kriteria Luaran dan Capaian Tridarma Menggunakan *Framework* Codeigniter dan Vue Js dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3. 1 Tabel Use case Glossary**

No	Use Case	Deskripsi	Aktor
1	<i>Login</i>	<i>Use case</i> ini berjalan ketika aktor akan melakukan <i>login</i> ke dalam sistem.	Panitia Penyusun LKPS
2	Mengelola Data Masa Studi Lulusan	<i>Use case</i> ini akan berjalan ketika aktor sudah melakukan login. Aktor dapat mengelola data masa studi lulusan, mengubah data masa studi lulusan, menghapus data masa studi lulusan, mencari data dan meng-export data masa studi lulusan.	Panitia Penyusun LKPS
3	Mengelola Data IPK Mahasiswa	<i>Use case</i> ini akan berjalan ketika aktor sudah melakukan login. Aktor dapat mengelola data IPK mahasiswa, mengubah data IPK mahasiswa, menghapus data IPK mahasiswa, mencari data dan meng-export data IPK mahasiswa.	Panitia Penyusun LKPS
5	Mengelola Data Prestasi Akademik dan Non Akademik	<i>Use case</i> ini akan berjalan ketika aktor sudah melakukan login. Aktor dapat mengelola data prestasi akademik dan non akademik, mengubah data prestasi akademik dan non akademik, menghapus data prestasi akademik dan non akademik, mencari data dan meng-export data prestasi akademik dan non akademik.	Panitia Penyusun LKPS

**Table 3. 1 Tabel Use case Glossary (Lanjutan)**

6	Mengelola Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa	<i>Use case</i> ini akan berjalan ketika aktor sudah melakukan login. Aktor dapat mengelola data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa, mengubah data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa, menghapus data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa, mencari data dan meng-export data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa.	Panitia Penyusun LKPS
7	Mencetak Laporan.	<i>Use case</i> ini dapat berjalan ketika aktor sudah berhasil login. <i>Use case</i> mencetak laporan digunakan oleh aktor untuk mencetak laporan setiap tabel.	Panitia Penyusun LKPS

**a. Actor Glossary**

*Actor glossary* merupakan deskripsi singkat dari setiap aktor pada setiap *use case* yang telah ditentukan pada *use case* diagram dan aktor yang terlibat pada *use case* tersebut. Actor glossary pada Sistem Informasi Instrumen Akreditasi Program Studi Kriteria Capaian dan Luaran Tridarma Menggunakan *Framework* Codeigniter dan Vue Js dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3. 2 Tabel Actor Glossary**

No	Aktor	Deskripsi	Use Case
1	Panitia LKPS	Aktor melakukan <i>login</i> dan sistem berhasil melakukan autentifikasi <i>login</i> untuk <i>user</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Login.</li> <li>-CRUD data ipk mahasiswa</li> <li>-CRUD data masa studi lulusan</li> <li>-CRUD data prestasi akademik dan non akademik</li> <li>-CRUD data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa</li> <li>-CRUD data hasil survei dan pengguna lulusan</li> <li>-<i>Export</i> Tabel</li> </ul>

**b. Use case Spesification**

**1. Use case Login**

*Use case login* melibatkan aktor Panitia LKPS untuk dapat *login* ke dalam sistem

**Tabel 3. 3 Use case Spesification Login**

<b>Nama Use Case</b>	<i>Login</i>	
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case ini</i> digunakan oleh aktor yaitu Panitia LKPS untuk dapat masuk ke dalam sistem.	
<b>Aktor</b>	Panitia LKPS	
<b>Basic Flow</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Panitia LKPS mengakses <i>website</i> sistem informasi kinerja prodi	

**Tabel 3. 4 Use case Spesifikan Login(Lanjutan)**

<i>Basic Flow</i>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
		2. Sistem menampilkan halaman login dan form login sistem informasi kinerja program studi.
	3. Aktor Panitia LKPS mengisi form login dengan mengisi NIDK dan password.	
		4. Sistem melakukan validasi NIDK dan <i>password</i> serta mengecek level <i>user</i>
		5. Jika NIDK dan <i>password</i> telah sesuai, maka sistem akan menampilkan halaman <i>dashboard</i> sesuai dengan level <i>user</i> .
<b>Alternative Flow</b>	Sistem akan menampilkan notifikasi gagal melakukan <i>login</i> dan sistem akan kembali ke halaman <i>login</i> .	
<b>Special Requirements</b>	Terdapat <i>database</i> dengan tabel <i>user</i> untuk melakukan validasi NIDK dan <i>password</i> .	
<b>Pre-conditions</b>	Panitia LKPS belum melakukan <i>login</i> ke dalam sistem informasi kinerja program studi.	
<b>Post Conditions</b>	Panitia LKPS sudah berhasil melakukan <i>login</i> dan masuk ke dalam sistem informasi kinerja program studi.	
<b>Extension Points</b>	N/A	



## 2. Use case Mengelola Data IPK Mahasiswa

**Tabel 3. 5 Tabel Use case Specification IPK Mahasiswa**

<b>Nama Use Case</b>	Mengelola Data IPK Mahasiswa	
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case</i> mengelola data ipk mahasiswa melibatkan aktor Panitia LKPS, pada <i>use case</i> ini Panitia LKPS dapat menambahkan data ipk mahasiswa, mengedit data ipk mahasiswa, menampilkan data ipk mahasiswa, menghapus data ipk mahasiswa dan mencari data ipk mahasiswa	
<b>Aktor</b>	Panitia LKPS	
<b>Basic Flow</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Panitia LKPS mengakses menu mengelola IPK Mahasiswa	
		2. Sistem menampilkan halaman menu IPK Mahasiswa
	3. Aktor Panitia LKPS memilih menu menampilkan data IPK Mahasiswa atau menambahkan IPK Mahasiswa atau mengedit IPK Mahasiswa atau menghapus IPK Mahasiswa dan mencari data ipk mahasiswa	
		4. Sistem menampilkan halaman sesuai dengan fungsi yang dipilih.

**Tabel 3. 6 Use case Spesification IPK Mahasiswa(Lanjutan)**

<b>Basic Flow</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	5. Mengelola data sesuai dengan fungsi yang dipilih.	
		6. Sistem menampilkan halaman pengelola data IPK Mahasiswa selesai.
<b>Alternative Flow</b>	N/A	
<b>Special Requirements</b>	Terdapat <i>database</i> dengan tabel IPK Mahasiswa untuk mengelola data IPK Mahasiswa	
<b>Pre-conditions</b>	Panitia LKPS belum mengelola data IPK Mahasiswa.	
<b>Post Conditions</b>	Panitia LKPS telah mengelola data IPK Mahasiswa	
<b>Extension Points</b>	N/A	

### 3. Use case Mengelola Data Masa Studi Lulusan

**Tabel 3. 7 Tabel Use case Spesification Masa Studi Lulusan**

<b>Nama Use Case</b>	Mengelola Data Masa Studi Lulusan
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case</i> mengelola data masa studi lulusan melibatkan aktor Panitia LKPS, pada <i>use case</i> ini Panitia LKPS dapat menambahkan data masa studi lulusan, mengedit data masa studi lulusan, menampilkan data data masa studi lulusan, menghapus data data masa studi lulusan dan mencari masa studi lulusan
<b>Aktor</b>	Panitia LKPS

**Tabel 3. 8 Use case Spesification Masa Studi Lulusan(Lanjutan)**

<i>Basic Flow</i>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Panitia LKPS mengakses menu mengelola data masa studi lulusan	
		2. Sistem menampilkan halaman menu data masa studi lulusan
	3. Aktor Panitia LKPS memilih menu menampilkan data data masa studi lulusan atau menambahkan data masa studi lulusan atau mengedit data masa studi lulusan atau menghapus data masa studi lulusan dan mencari data masa studi lulusan	
		4. Sistem menampilkan halaman sesuai dengan fungsi yang dipilih.
	5. Mengelola data sesuai dengan fungsi yang dipilih.	
		6. Sistem menampilkan halaman pengelola data data masa studi lulusan selesai.

**Tabel 3. 9 Use case Spesification Masa Studi Lulusan(Lanjutan)**

<b>Alternative Flow</b>	N/A
<b>Special Requirements</b>	Terdapat <i>database</i> dengan tabel Masa Studi Lulusan untuk mengelola data Masa Studi Lulusan.
<b>Pre-conditions</b>	Panitia LKPS belum mengelola data Masa Studi Lulusan
<b>Post Conditions</b>	Panitia LKPS telah mengelola data Masa Studi Lulusan
<b>Extension Points</b>	N/A

**4. Use case Mengelola Data Hasil Survei dan Pengguna Lulusan**

**Tabel 3. 10 Tabel Use case Spesification Hasil Survei dan Pengguna Lulusan**

<b>Nama Use Case</b>	Mengelola Data Hasil Survei dan Pengguna Lulusan	
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case</i> mengelola data hasil survei dan pengguna lulusan melibatkan aktor Panitia LKPS, pada <i>use case</i> ini Panitia LKPS dapat menambahkan data hasil survei dan pengguna lulusan, mengedit data hasil survei dan pengguna lulusan, menampilkan data hasil survei dan pengguna lulusan, menghapus data hasil survei dan pengguna lulusan dan mencari data hasil survei dan pengguna lulusan	
<b>Aktor</b>	Panitia LKPS	
<b>Basic Flow</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Panitia LKPS mengakses menu mengelola data hasil survei dan pengguna lulusan	
		2. Sistem menampilkan halaman menu data hasil survei dan pengguna lulusan

**Tabel 3. 11 Use case Spesification Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan(lanjutan)**

<i>Basic Flow</i>	<b>Aktor</b>	<b>Keterangan</b>
	1. Aktor Panitia LKPS memilih menu menampilkan data data hasil survei dan pengguna lulusan atau menambahkan data hasil survei dan pengguna lulusan atau mengedit data hasil survei dan pengguna lulusan atau menghapus data hasil survei dan pengguna lulusan dan mencari data hasil survei dan pengguna lulusan	
		2. Sistem menampilkan halaman sesuai dengan fungsi yang dipilih.
	3. Mengelola data sesuai dengan fungsi yang dipilih.	
		4. Sistem menampilkan halaman pengelola data data hasil survei dan pengguna lulusan selesai.

**Tabel 3. 12 Use case Spesifikasi Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan(Lanjutan).**

<b>Alternative Flow</b>	N/A
<b>Special Requirements</b>	Terdapat <i>database</i> dengan tabel Hasil Survei dan Pengguna Lulusan untuk mengelola data Hasil Survei dan Pengguna Lulusan
<b>Pre-conditions</b>	Panitia LKPS belum mengelola data Hasil Survei dan Pengguna Lulusan
<b>Post Conditions</b>	Panitia LKPS telah mengelola data Hasil Survei dan Pengguna Lulusan
<b>Extension Points</b>	N/A

**5. Use case Mengelola Data Prestasi Akademik dan Non Akademik**

**Tabel 3. 13 Tabel Use case Spesifikasi Prestasi Akademik dan Non Akademik**

<b>Nama Use Case</b>	Mengelola Data Prestasi Akademik dan Non Akademik	
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case</i> mengelola data masa studi lulusan melibatkan aktor Panitia LKPS, pada <i>use case</i> ini Panitia LKPS dapat menambahkan data prestasi akademik dan non akademik, mengedit data prestasi akademik dan non akademik, menampilkan data prestasi akademik dan non akademik, menghapus data prestasi akademik dan non akademik dan mencari data prestasi akademik dan non akademik	
<b>Aktor</b>	Panitia LKPS	
<b>Basic Flow</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Panitia LKPS mengakses menu mengelola data prestasi akademik dan non akademik	
		2. Sistem menampilkan halaman menu data

**Tabel 3. 14 Use case spesification Prestasi Akademik Dan Non Akademik(Lanjutan)**

<i>Basic Flow</i>	<u>Aktor</u>	Sistem
	3. Aktor Panitia LKPS memilih menu menampilkan data prestasi akademik dan non akademik atau menambahkan data prestasi akademik dan non akademik atau mengedit data prestasi akademik dan non akademik atau menghapus data prestasi akademik dan non akademik dan mencari data prestasi akademik dan non akademik	
		4. Sistem menampilkan halaman sesuai dengan fungsi yang dipilih.
	5. Mengelola data sesuai dengan fungsi yang dipilih.	
		6. Sistem menampilkan halaman pengelola data data prestasi akademik dan non akademik selesai.
<b>Alternative Flow</b>	N/A	
<b>Special Requirements</b>	Terdapat <i>database</i> dengan tabel prestasi akademik dan non akademik untuk mengelola data prestasi akademik dan non akademik	

**Tabel 3. 15 Use case Spesification Prestasi Akademik Dan Non Akademik(Lanjutan)**

<b>Pre-conditions</b>	Panitia LKPS belum mengelola data prestasi akademik dan non akademik
<b>Post Conditions</b>	Panitia LKPS telah mengelola data data prestasi akademik dan non akademik
<b>Extension Points</b>	N/A

**6. Use case Mengelola Data Publikasi Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa**

**Tabel 3. 16 Use case Spesification Publikasi Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian**

<b>Nama Use Case</b>	Mengelola Data Publikasi, Karya Ilmiah dan Luaran Penelitian Mahasiswa	
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case</i> mengelola data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa melibatkan aktor Panitia LKPS, pada <i>use case</i> ini Panitia LKPS dapat menambahkan data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa, mengedit data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa, menampilkan data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa, menghapus data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa dan mencari data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa	
<b>Aktor</b>	Panitia LKPS	
<b>Basic Flow</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Panitia LKPS mengakses menu mengelola data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa	



**Tabel 3. 17 Use case Spesification Publikasi Karya Ilmiah Dan Luaran Penelitian Mahasiswa(Lanjutan)**

<i>Basic Flow</i>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
		2. Sistem menampilkan halaman menu data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa
	3. Aktor Panitia LKPS memilih menu menampilkan data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa atau menambahkan data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa atau mengedit data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa atau menghapus data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa dan mencari data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa	
		4. Sistem menampilkan halaman sesuai dengan fungsi yang dipilih.
	5. Mengelola data sesuai dengan fungsi yang dipilih.	

**Tabel 3. 18 Use case Spesification Publikasi Karya Ilmiah Dan Luaran Penelitian Mahasiswa(Lanjutan)**

<i>Basic Flow</i>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
		6. Sistem menampilkan halaman pengelola data data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa
<b>Alternative Flow</b>	N/A	
<b>Special Requirements</b>	Terdapat <i>database</i> dengan tabel publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa untuk mengelola data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa	
<b>Pre-conditions</b>	Panitia LKPS belum mengelola publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa	
<b>Post Conditions</b>	Panitia LKPS telah mengelola data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa	

**7. Export Tabel.**

**Tabel 3. 19 Tabel Use case Spesification Export Tabel**

<b>Nama Use Case</b>	Mencetak Laporan	
<b>Deskripsi</b>	<i>Use case export</i> tabel melibatkan aktor Panitia LKPS, pada <i>use case</i> ini Panitia LKPS dapat mencetak laporan kriteria ipk mahasiswa, masa studi lulusan, prestasi akademik dan non akademik, hasil survei dan pengguna lulusan dan publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa	
<b>Aktor</b>	Panitia LKPS	
<i>Basic Flow</i>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Panitia LKPS mengakses menu <i>export</i> tabel.	

**Tabel 3. 20 Use case Spesification Export Tabel(Lanjutan)**

<b>Basic Flow</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
		2. Sistem menampilkan halaman dan data tabel;
	3. Panitia LKPS melakukan <i>export</i> data tabel ke dalam format excel.	
		4. Sistem <i>export</i> tabel
<b>Alternative Flow</b>	N/A	
<b>Special Requirements</b>	Terdapat <i>database</i> sistem informasi instrumen akreditasi program studi, agar sistem dapat mencetak data.	
<b>Pre-conditions</b>	Panitia LKPS belum <i>export</i> tabel sistem informasi instrumen akreditasi program studi.	
<b>Post Conditions</b>	Panitia LKPS telah <i>export</i> tabel sistem informasi instrumen akreditasi program studi.	

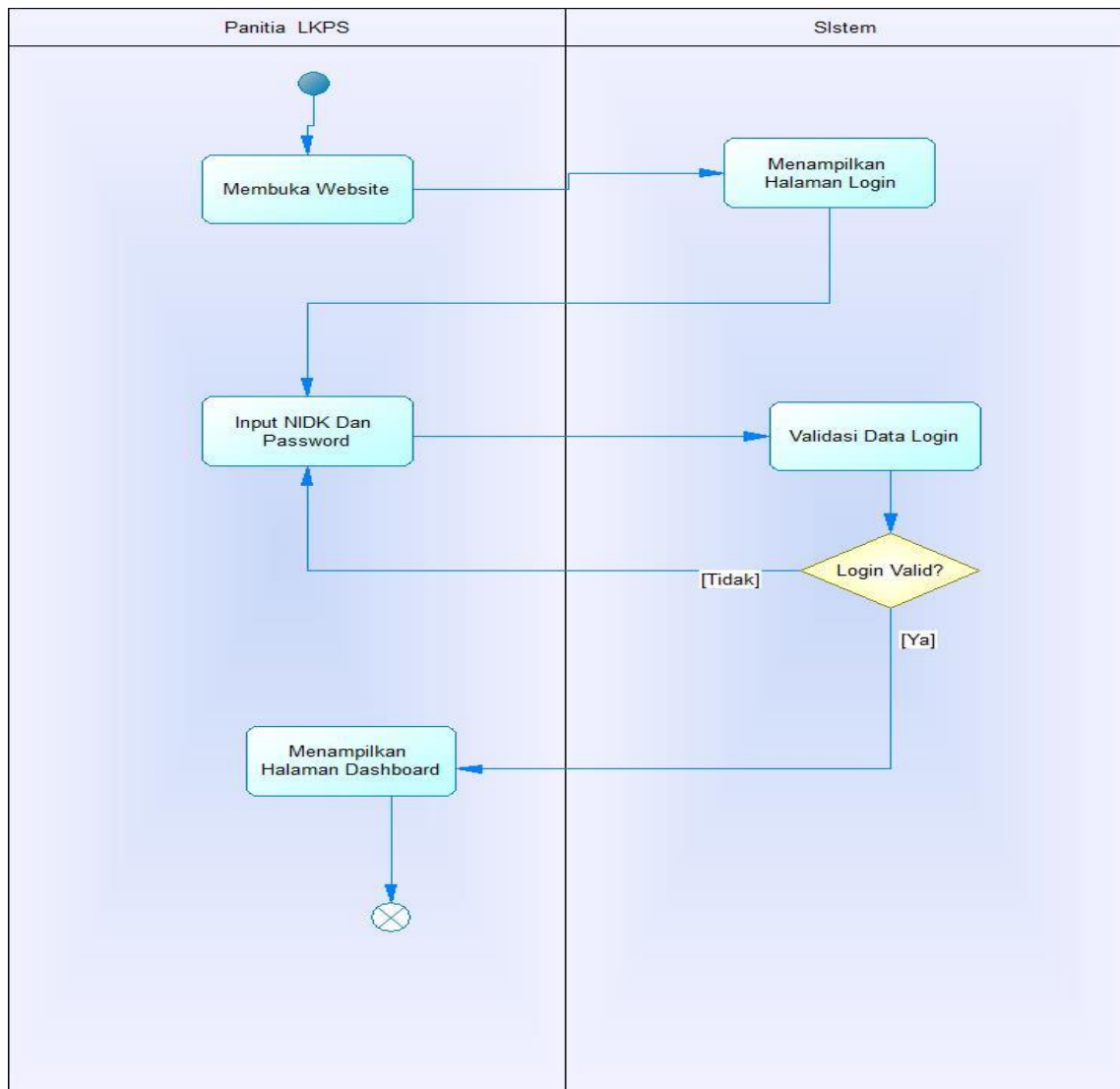
### 3.3.3 Activity Diagram.

#### 1. Activity Diagram Login

*Activity diagram login* merupakan *Activity* yang menggambarkan alur proses login yang dilakukan oleh Panitia LKPS. *Activity diagram login* dapat dilihat pada gambar 3.15.

Keterangan *Activity Diagram Login*:

1. Panitia LKPS mengakses *website* sistem informasi kinerja program studi.
2. Sistem menampilkan *form login*.
3. Panitia LKPS mengisi *form login* dengan mengisi NIDK dan *password*.
4. Sistem mengecek NIDK dan *password* yang di *input* oleh Panitia LKPS.
5. Jika login tidak valid, maka Panitia LKPS mengisi NIDK dan *password* hingga valid. Jika login valid, maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* Panitia LKPS.



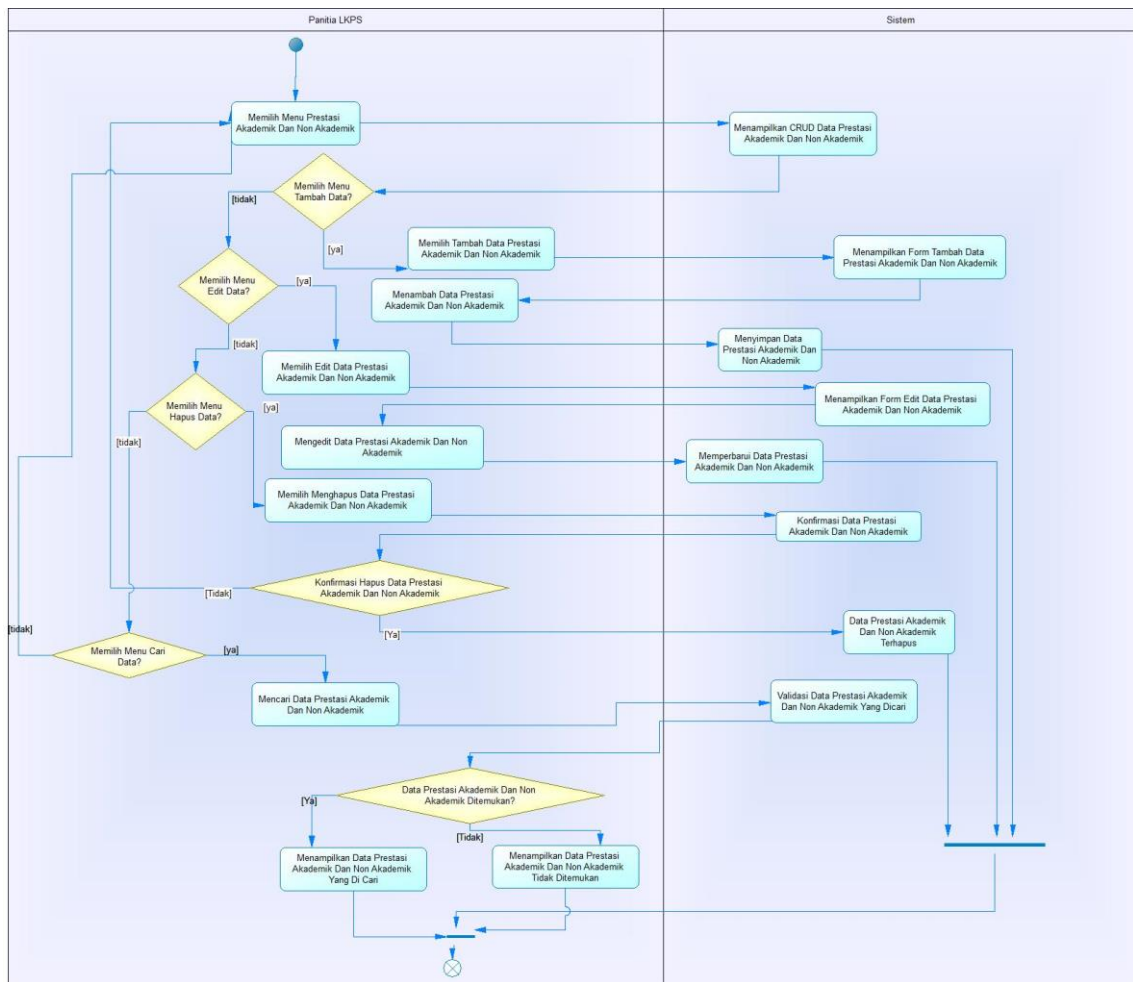
**Gambar 3. 15 Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram CRUD Data Prestasi Akademik Dan Non Akademik

Activity diagram CRUD data prestasi akademik dan non akademik merupakan Activity yang menggambarkan alur proses CRUD data prestasi akademik dan non akademik yang terdiri dari proses tambah data, edit data, hapus data dan cari data. Activity diagram CRUD data prestasi akademik dan non akademik dapat dilihat pada gambar 3.16.

Keterangan Activity diagram prestasi akademik dan non akademik :

1. Panitia LKPS memilih menu prestasi akademik dan non akademik, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman untuk CRUD data tersebut
2. Lalu jika panitia memilih menu tambah data, maka sistem akan menampilkan halaman untuk menambah data prestasi akademik dan non akademik dan sistem akan menyimpan data tersebut.

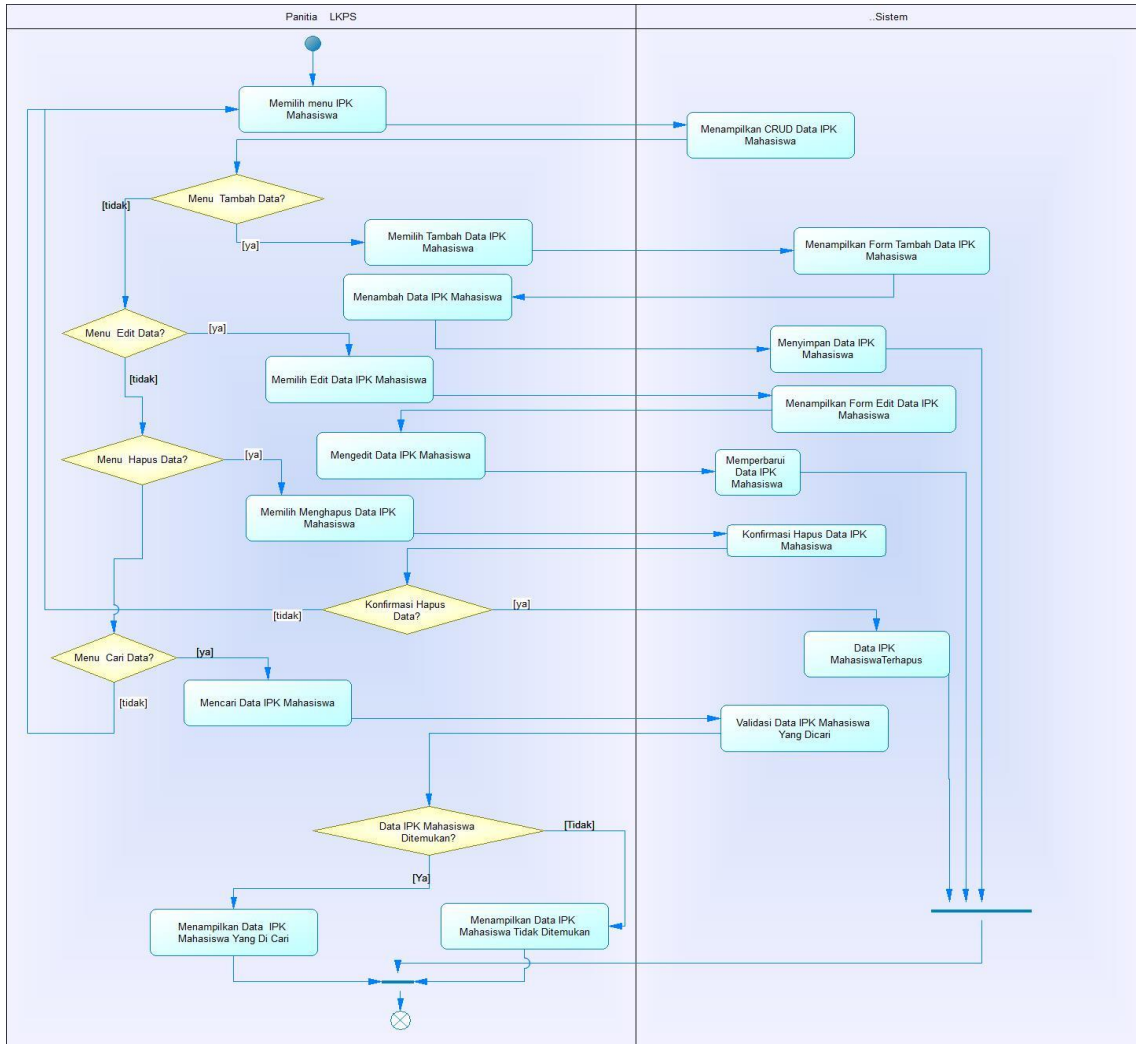


**Gambar 3. 16 Activity Diagram Data Prestasi Akademik Dan Non Akademik**

3. Jika tidak, apakah panitia memilih menu edit data, jika benar, maka sistem akan menampilkan halaman untuk mengedit data prestasi akademik dan non akademik dan sistem akan memperbarui data tersebut.
4. Jika tidak, apakah panitia memilih menu hapus data, jika benar maka sistem akan menampilkan konfirmasi, apakah panitia ingin menghapus data tersebut apa tidak, jika iya sistem akan menghapus data tersebut, sedangkan jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman menu prestasi akademik dan non akademik
5. Jika panitia tidak memilih menu hapus data, apakah panitia memilih menu cari data, jika benar, sistem akan menampilkan data berdasarkan kata kunci yang ditulis oleh panitia, jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman menu prestasi akademik dan non akademik.

### 3. Activity Diagram CRUD Data IPK Mahasiswa

Activity diagram CRUD data IPK mahasiswa merupakan Activity yang menggambarkan alur proses CRUD IPK mahasiswa yang terdiri dari proses tambah data, edit data, hapus data dan cari data. Activity diagram CRUD data IPK mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.17.



**Gambar 3. 17 Activity Diagram Data IPK Mahasiswa**

Keterangan Activity diagram data IPK mahasiswa :

1. Panitia LKPS memilih menu IPK mahasiswa, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman untuk CRUD data tersebut
2. Lalu jika panitia memilih menu tambah data, maka sistem akan menampilkan halaman untuk menambah data IPK mahasiswa dan sistem akan menyimpan data tersebut.

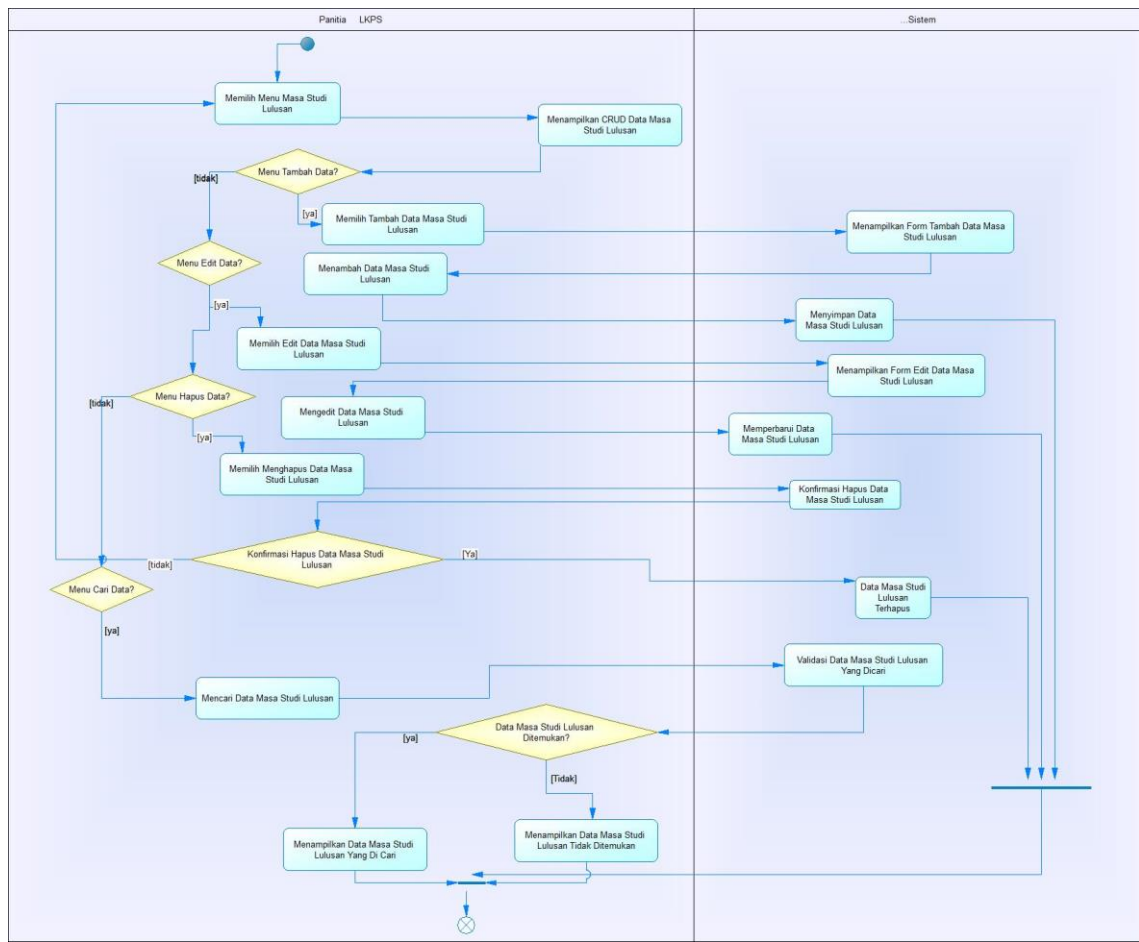
3. Jika tidak, apakah panitia memilih menu edit data, jika benar, maka sistem akan menampilkan halaman untuk mengedit data IPK mahasiswa dan sistem akan memperbarui data tersebut.
4. Jika tidak, apakah panitia memilih menu hapus data, jika benar maka sistem akan menampilkan konfirmasi, apakah panitia ingin menghapus data tersebut apa tidak, jika iya sistem akan menghapus data tersebut, sedangkan jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman menu IPK mahasiswa
5. Jika panitia tidak memilih menu hapus data, apakah panitia memilih menu cari data, jika benar, sistem akan menampilkan data berdasarkan kata kunci yang ditulis oleh panitia, jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman menu IPK mahasiswa.

#### **4. Activity Diagram CRUD Data Masa Studi Lulusan**

*Activity* diagram CRUD data masa studi lulusan merupakan *Activity* yang menggambarkan alur proses CRUD data masa studi lulusan yang terdiri dari proses tambah data, edit data, hapus data dan cari data. *Activity* diagram CRUD data masa studi lulusan dapat dilihat pada gambar 3.18.

Keterangan *Activity* diagram data masa studi lulusan :

1. Panitia LKPS memilih menu masa studi lulusan, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman untuk CRUD data tersebut
2. Lalu jika panitia memilih menu tambah data, maka sistem akan menampilkan halaman untuk menambah data masa studi lulusan dan sistem akan nyimpan data tersebut.
3. Jika tidak, apakah panitia memilih menu edit data, jika benar, maka sistem akan menampilkan halaman untuk mengedit data masa studi lulusan dan sistem akan memperbarui data tersebut.
4. Jika tidak, apakah panitia memilih menu hapus data, jika benar maka sistem akan menampilkan konfirmasi, apakah panitia ingin menghapus data tersebut apa tidak, jika iya sistem akan menghapus data tersebut, sedangkan jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman menu masa studi lulusan



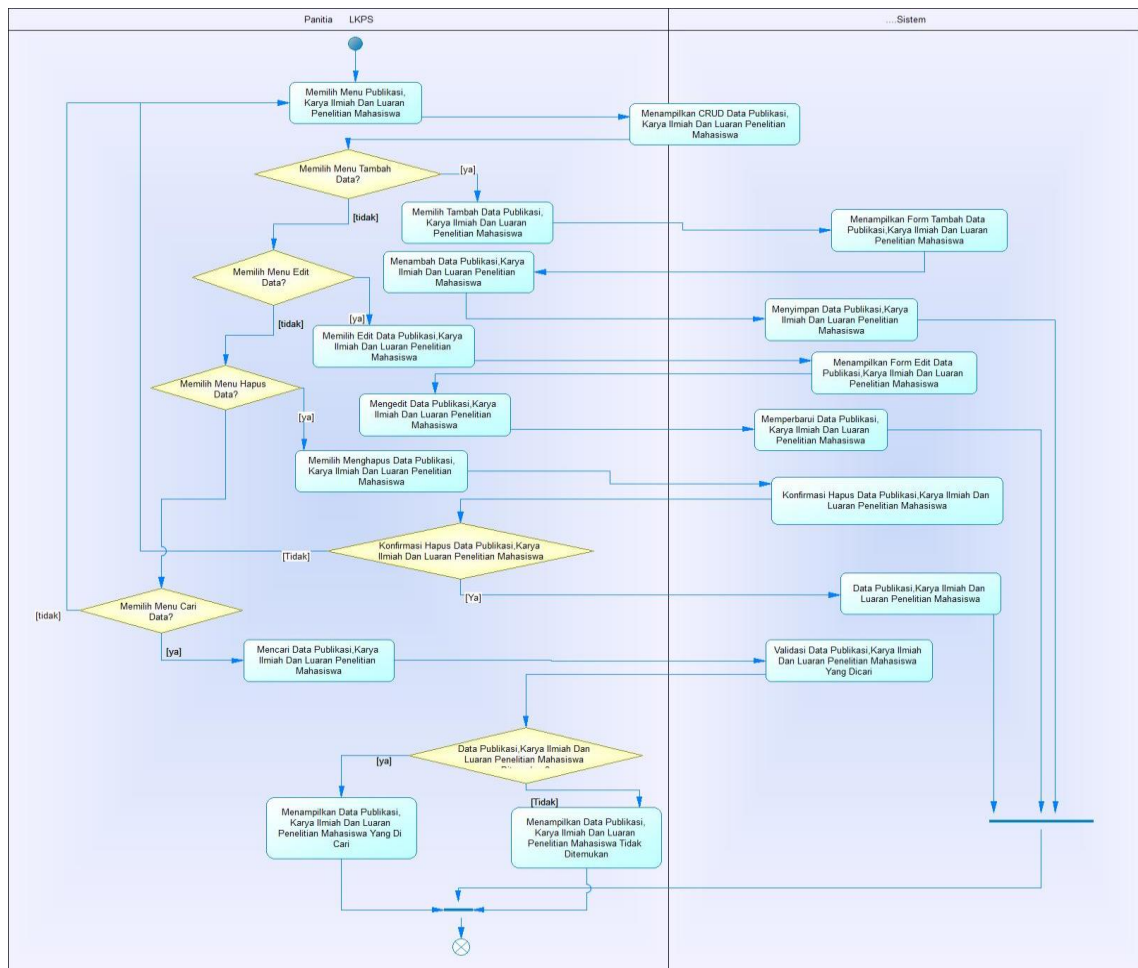
**Gambar 3. 18 Activity Diagram Kriteria Masa Studi Lulusan**

5. Jika panitia tidak memilih menu hapus data, apakah panitia memilih menu cari data, jika benar, sistem akan menampilkan data berdasarkan kata kunci yang ditulis oleh panitia, jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman menu masa studi lulus

### 5. Activity Diagram CRUD Data Publikasi Karya Ilmiah Dan Luanan Penelitian Mahasiswa

Activity diagram CRUD data publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa merupakan Activity yang menggambarkan alur proses mengelola data publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa yang terdiri dari proses tambah data, edit data, hapus data dan cari data. Activity diagram CRUD data publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa dapat dilihat pada gambar 3.19.





**Gambar 3. 19 Activity Diagram Data Publikasi Karya Ilmiah Dan Luaran Penelitian Mahasiswa**

Keterangan *Activity* diagram data publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa :

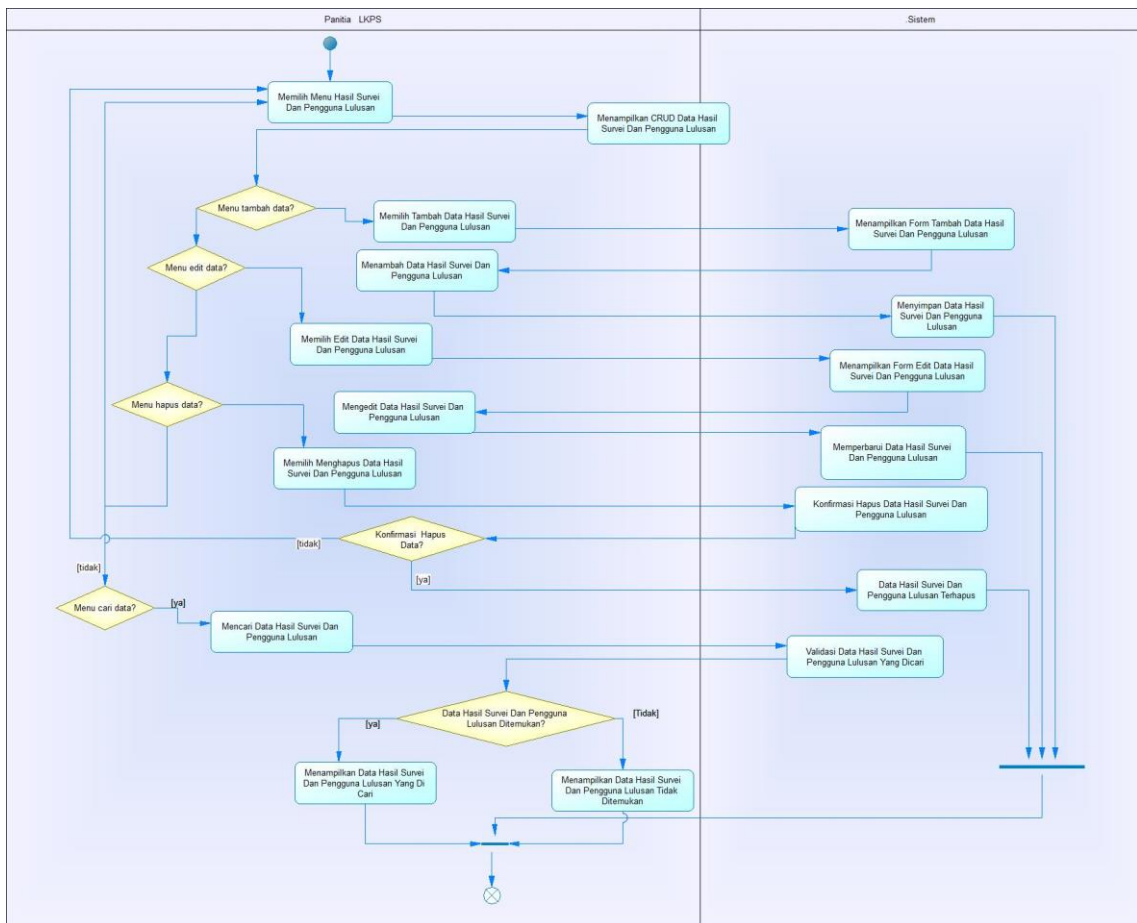
1. Panitia LKPS memilih menu publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman untuk CRUD data tersebut
2. Lalu jika panitia memilih menu tambah data, maka sistem akan menampilkan halaman untuk menambah data publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa dan sistem akan nyimpan data tersebut.
3. Jika tidak, apakah panitia memilih menu edit data, jika benar, maka sistem akan menampilkan halaman untuk mengedit data publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa dan sistem akan memperbarui data tersebut.
4. Jika tidak, apakah panitia memilih menu hapus data, jika benar maka sistem akan

menampilkan konfirmasi, apakah panitia ingin menghapus data tersebut apa tidak, jika iya sistem akan menghapus data tersebut, sedangkan jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman menu publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa

5. Jika panitia tidak memilih menu hapus data, apakah panitia memilih menu cari data, jika benar, sistem akan menampilkan data berdasarkan kata kunci yang ditulis oleh panitia, jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman menu publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa

### 6. Activity Diagram CRUD Data Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan

Activity diagram CRUD data hasil survei dan pengguna lulusan merupakan Activity yang menggambarkan alur proses CRUD data hasil survei dan pengguna lulusan yang terdiri dari proses tambah data, edit data, hapus data dan cari data. Activity diagram CRUD data hasil survei dan pengguna lulusan dapat dilihat pada gambar 3.20.



**Gambar 3. 20 Activity Diagram CRUD Data Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan**

Keterangan *Activity* diagram data hasil survei dan pengguna lulusan :

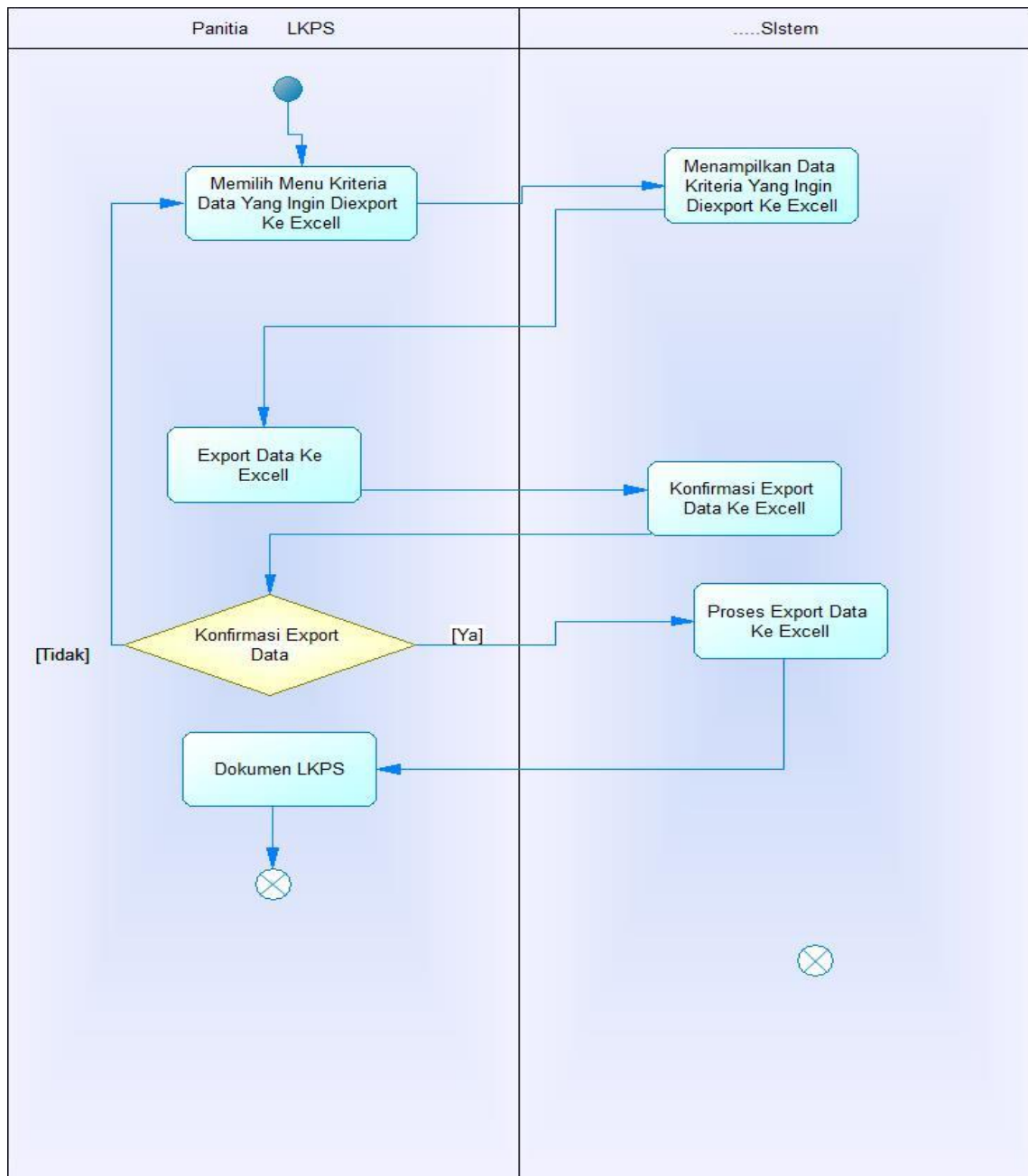
1. Panitia LKPS memilih menu hasil survei dan pengguna lulusan, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman untuk CRUD data tersebut
2. Lalu jika panitia memilih menu tambah data, maka sistem akan menampilkan halaman untuk menambah hasil survei dan pengguna lulusan dan sistem akan menyimpan data tersebut.
3. Jika tidak, apakah panitia memilih menu edit data, jika benar, maka sistem akan menampilkan halaman untuk mengedit hasil survei dan pengguna lulusan dan sistem akan memperbarui data tersebut.
4. Jika tidak, apakah panitia memilih menu hapus data, jika benar maka sistem akan menampilkan konfirmasi, apakah panitia ingin menghapus data tersebut apa tidak, jika iya sistem akan menghapus data tersebut, sedangkan jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman hasil survei dan pengguna lulusan
5. Jika panitia tidak memilih menu hapus data, apakah panitia memilih menu cari data, jika benar, sistem akan menampilkan data berdasarkan kata kunci yang ditulis oleh panitia, jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman menu hasil survei dan pengguna lulusan

### **7. Activity Diagram Export Tabel**

*Activity* diagram *export* tabel adalah menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh panitia LKPS untuk mencetak laporan ke excel. *Activity* Diagram mencetak laporan dapat dilihat pada gambar 3.21

Keterangan *Activity* diagram mencetak laporan :

1. Panitia LKPS memilih menu *export* data tabel ke excel, lalu sistem akan menampilkan data yang ingin dicetak berdasarkan data yang dipilih oleh panitia
2. Setelah data tampil panitia akan *export* data tabel ke excel, nantinya sistem akan menampilkan konfirmasi apakah panitia ingin mencetak data ini ke dalam excel
3. Jika iya sistem akan *export* data tabel ke dalam excel, lalu panitia mendapatkan dokumen berupa sebuah excel, jika tidak maka sistem kembali ke menu mencetak data excel

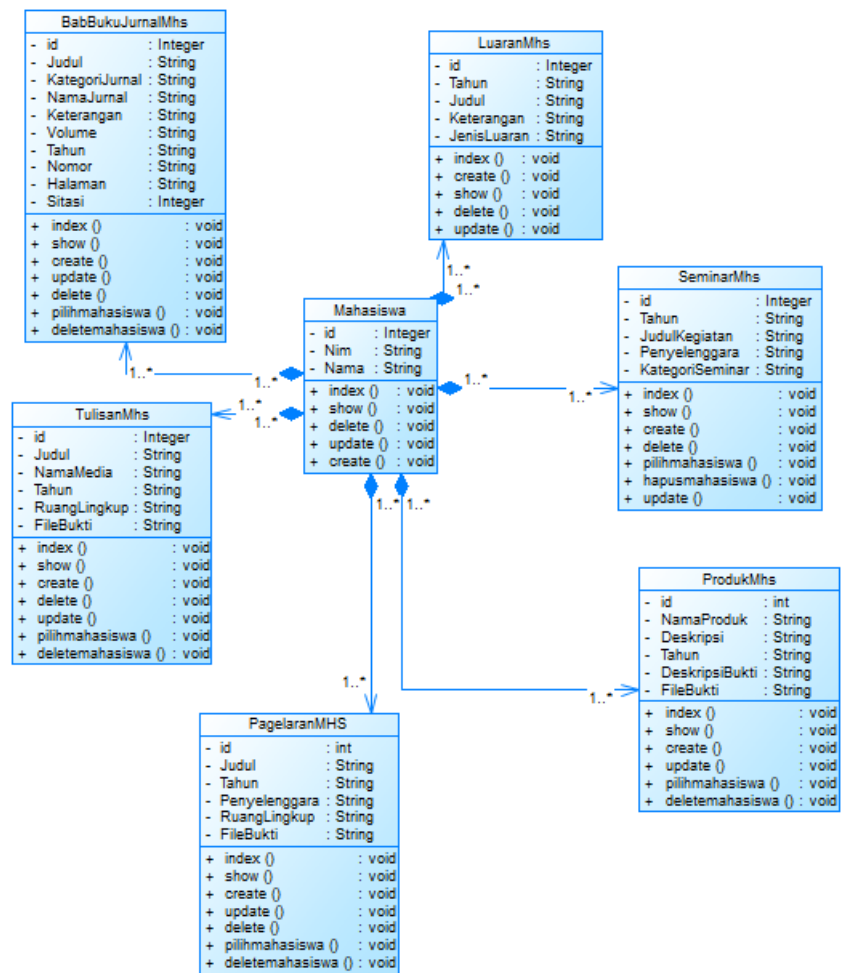


**Gambar 3. 21 Activity Diagram Mengelola Data Kriteria Keuangan, Sarana dan Prasarana**

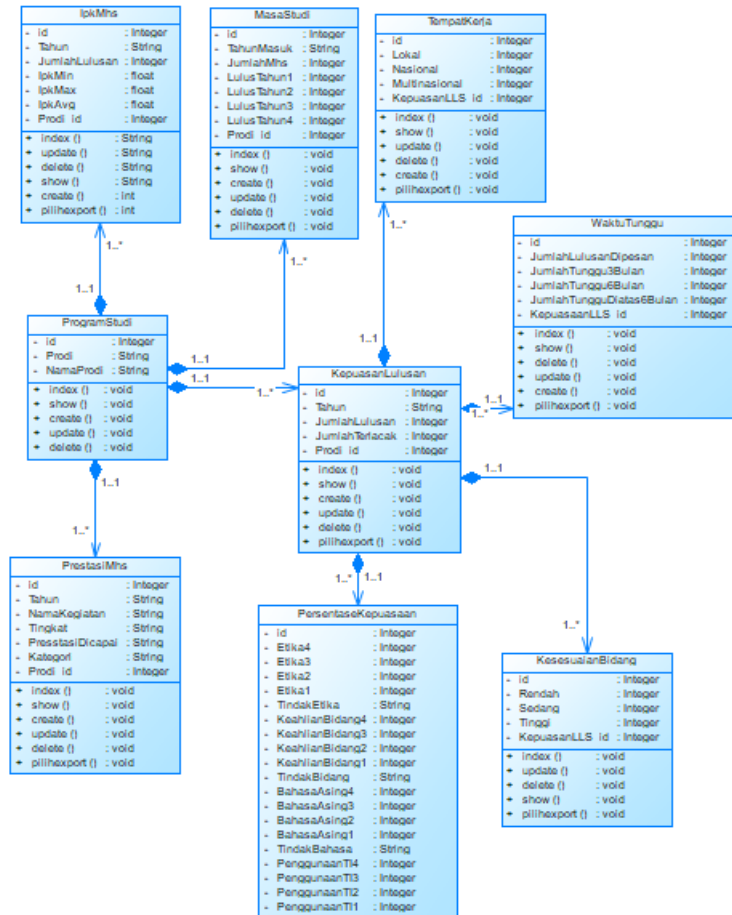
### 3.4 Desain dan Perancangan Sistem

#### 3.4.1 Class Diagram

Class diagram berfungsi untuk menggambarkan suatu hubungan antar Class yang terlibat dalam perancangan sistem informasi kinerja akreditasi program studi ini. Class diagram dalam perancangan sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 Class Diagram Kriteria Luaran Dan Capaian Tridarma



**Gambar 3. 23 Class Diagram Lanjutan**

Keterangan *Class* diagram kriteria luaran dan capaian tridarma :

1. *Class* Mahasiswa berelasi dengan *Class* ProdukMhs

Hubungan *Class* Mahasiswa dengan *Class* ProdukMhs adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* ProdukMhs tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* Mahasiswa tidak ada dan memiliki relasi *many to many*

2. *Class* Mahasiswa berelasi dengan *Class* SeminarMhs

Hubungan *Class* Mahasiswa dengan *Class* SeminarMhs adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* SeminarMhs tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* Mahasiswa tidak ada dan memiliki relasi *many to many*

3. *Class* Mahasiswa berelasi dengan *Class* LuaranMhs

Hubungan *Class* Mahasiswa dengan *Class* LuaranMhs adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* LuaranMhs tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* Mahasiswa tidak ada dan memiliki relasi *many to many*

4. *Class* Mahasiswa berelasi dengan *Class* BabBukuJurnalMhs

Hubungan *Class* Mahasiswa dengan *Class* BabBukuJurnalMhs adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* BabBukuJurnalMhs tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* Mahasiswa tidak ada dan memiliki relasi *many to many*

5. *Class* Mahasiswa berelasi dengan *Class* TulisanMhs

Hubungan *Class* Mahasiswa dengan *Class* TulisanMhs adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* TulisanMhs tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* Mahasiswa tidak ada dan memiliki relasi *many to many*

6. *Class* Mahasiswa berelasi dengan *Class* PagelaranMhs

Hubungan *Class* Mahasiswa dengan *Class* PagelaranMhs adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* PagelaranMhs tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* Mahasiswa tidak ada dan memiliki relasi *many to many*

7. *Class* ProgramStudi berelasi dengan *Class* PrestasiMhs

Hubungan *Class* ProgramStudi dengan *Class* PrestasiMhs adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* PrestasiMhs tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* ProgramStudi tidak ada dan memiliki relasi one to many

8. *Class* ProgramStudi berelasi dengan *Class* IpkMhs

Hubungan *Class* ProgramStudi dengan *Class* IpkMhs adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* IpkMhs tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* ProgramStudi tidak ada dan memiliki relasi one to many

9. *Class* ProgramStudi berelasi dengan *Class* MasaStudi

Hubungan *Class* ProgramStudi dengan *Class* MasaStudi adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* MasaStudi tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* ProgramStudi tidak ada dan memiliki relasi one to many

10. *Class* ProgramStudi berelasi dengan *Class* KepuasanLulusan

Hubungan *Class* ProgramStudi dengan *Class* KepuasanLulusan adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* KepuasanLulusan tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* ProgramStudi tidak ada dan memiliki relasi one to many

11. *Class* KepuasanLulusan berelasi dengan *Class* TempatKerja

Hubungan *Class* KepuasanLulusan dengan *Class* TempatKerja adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* TempatKerja tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* KepuasanLulusan tidak ada dan memiliki relasi one to many

12. *Class* KepuasanLulusan berelasi dengan *Class* WaktuTunggu

Hubungan *Class* KepuasanLulusan dengan *Class* WaktuTunggu adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* WaktuTunggu tidak akan bisa berdiri

sendiri jika *Class* KepuasanLulusan tidak ada dan memiliki relasi one to many

13. *Class* KepuasanLulusan berelasi dengan *Class* KesesuaianBidang

Hubungan *Class* KepuasanLulusan dengan *Class* KesesuaianBidang adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* KesesuaianBidang tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* KepuasanLulusan tidak ada dan memiliki relasi one to many

14. *Class* KepuasanLulusan berelasi dengan *Class* PersentaseKepuasan

Hubungan *Class* KepuasanLulusan dengan *Class* PersentaseKepuasan adalah memiliki hubungan composition yang artinya *Class* PersentaseKepuasan tidak akan bisa berdiri sendiri jika *Class* KepuasanLulusan tidak ada dan memiliki relasi one to many

### 3.4.2 Struktur Tabel

#### 1. Tabel Mahasiswa

Tabel mahasiswa merupakan tabel yang digunakan untuk mengelola data mahasiswa. Tabel mahasiswa dapat dilihat pada tabel 3.21.

**Tabel 3. 21 Tabel Mahasiswa**

No	Field	Type	Panjang	Keterangan
1.	Mahasiswa_ID	Integer	11	<i>Field</i> yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel mahasiswa dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	NIM	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan NIM yang tersimpan pada tabel mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Nama	int	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Nama yang tersimpan pada tabel mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.



## 2. Tabel Buku dan Jurnal Mahasiswa

Tabel buku dan jurnal mahasiswa merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data buku dan jurnal mahasiswa. Tabel Buku dan Jurnal Mahasiswa dapat dilihat pada tabel 3.22.

**Tabel 3. 22 Tabel Jurnal Mahasiswa**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Field JBB_MHS_ID	Integer	11	Field yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel buku dan jurnal mahasiswa dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Judul	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Judul yang tersimpan pada tabel buku dan jurnal mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Kategori_Jurnal	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Kategori_Jurnal yang tersimpan pada tabel buku dan jurnal mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
4.	Nama_Jurnal	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Nama_Jurnal yang tersimpan pada tabel buku dan jurnal mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
5.	Keterangan	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Keterangan yang tersimpan pada tabel buku dan jurnal mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

**Tabel 3. 23 Tabel Jurnal Mahasiswa(Lanjutan)**

No	Field	Type	Panjang	Keterangan
6.	Volume	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Volume yang tersimpan pada tabel buku dan jurnal mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
7.	Tahun	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tahun yang tersimpan pada tabel buku dan jurnal mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
8.	Nomor	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Nomor yang tersimpan pada tabel buku dan jurnal mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
9.	Halaman	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Halaman yang tersimpan pada tabel buku dan jurnal mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
10.	Sitasi	Integer	20	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Sitasi yang tersimpan pada tabel buku dan jurnal mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

### 3. Tabel Produk Mahasiswa

Tabel Produk Mahasis merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data produk mahasiswa. Tabel Produk Mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.24:

**Tabel 3. 24 Produk Mahasiswa**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Produk_MHS_ID	Integer	11	Field yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel produk mahasiswa dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Nama_Produk	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Nama_Produk yang tersimpan pada tabel produk mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Deskripsi	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Deskripsi yang tersimpan pada tabel produk mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
4.	Tahun	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Tahun yang tersimpan pada tabel produk mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
5.	Deskripsi_Bukti	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Deskripsi_Bukti yang tersimpan pada tabel produk mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
6.	File_Bukti	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan File_Bukti yang tersimpan pada tabel produk mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data..

#### 4. Tabel Luaran Lainnya

Tabel luaran lainnya merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data luaran lainnya. Tabel luaran lainnya dapat dilihat pada Tabel 3.25:

**Tabel 3. 25 Luaran Lainnya**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Luaran_MHS_ID	Integer	11	Field yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel luaran lainnya dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Judul	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Judul yang tersimpan pada tabel luaran lainnya yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Keterangan	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Keterangan yang tersimpan pada tabel luaran lainnya yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
4.	Tahun	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Tahun yang tersimpan pada tabel luaran lainnya yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
5.	Jenis_Luaran	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Jenis_Luaran yang tersimpan pada tabel luaran lainnya yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

## 5. Tabel Pagelaran Mahasiswa

Tabel pagelaran mahasiswa merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data pagelaran mahasiswa. Tabel pagelaran mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.26:

**Tabel 3. 26 Tabel Pagelaran Mahasiswa**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Pagelaran_MH S_ID	Integer	11	Field yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel PkM dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Judul	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan data Judul yang tersimpan pada tabel pagelaran mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Tahun	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Tahun yang tersimpan pada tabel pagelaran mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
4.	Penyelenggara	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Penyelenggara yang tersimpan pada tabel pagelaran mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
5.	Ruang_Lingkup	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Ruang_Lingkup yang tersimpan pada tabel pagelaran mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data..
6.	File_Bukti	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan File_Bukti yang tersimpan pada tabel pagelaran mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

## 6. Tabel Seminar Mahasiswa

Tabel seminar mahasiswa merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data seminar mahasiswa. Tabel seminar mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.27:

**Tabel 3. 27 Tabel Seminar Mahasiswa**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Seminar_MHS_ID	Integer	11	<i>Field</i> yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel seminar mahasiswa dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Tahun	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tahun yang tersimpan pada tabel seminar mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Judul_Kegiatan	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Judul_Kegiatan yang tersimpan pada tabel seminar mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
4.	Penyelenggara	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Penyelenggara yang tersimpan pada tabel seminar mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
5.	Kategori_Seminar	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Kategori_Seminar yang tersimpan pada tabel seminar mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

## 7. Tabel Tulisan Media Mahasiswa

Tabel tulisan media mahasiswa merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data tulisan media mahasiswa. Tabel tulisan media mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.28

**Tabel 3. 28 Tabel Tulisan Media Mahasiswa**

No	<i>Field</i>	<i>Field</i>	Panjang	Keterangan
1.	Tulisan_MHS_ID	Integer	11	<i>Field</i> yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel tulisan media mahasiswa dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Judul	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Judul yang tersimpan pada tabel tulisan media mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Tahun	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tahun yang tersimpan pada tabel tulisan media mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
4.	Nama_Media	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Nama_Media yang tersimpan pada tabel tulisan media mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
5.	Ruang_Lingkup	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Ruang_Lingkup yang tersimpan pada tabel tulisan media mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
6.	File_Bukti	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan File_Bukti yang tersimpan pada tabel tulisan media mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

## 8. Tabel Program Studi

Tabel program studi merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data program studi. Tabel program studi dapat dilihat pada Tabel 3.29:

**Tabel 3. 29 Tabel Program Studi**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Prodi_Id	Integer	11	Field yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel program studi dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Prodi	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan prodi yang tersimpan pada tabel program studi yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Nama_Prodi	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan nama_prodi yang tersimpan pada tabel program studi yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

## 9. Tabel IPK Lulusan

Tabel IPK Lulusan merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data IPK Lulusan,. Tabel IPK Lulusan memiliki relasi dengan tabel Prodi. Tabel IPK Lulusan dapat dilihat pada Tabel 3.18

**Tabel 3. 30 Tabel IPK Lulusan**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Ipk_Lulusan_ID	Integer	11	Field yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel IPK mahasiswa dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.



**Tabel 3. 31 Tabel IPK Lulusan (Lanjutan)**

No	Field	Type	Panjang	Keterangan
2.	Tahun	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tahun yang tersimpan pada tabel IPK mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Jumlah_Lulusan	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Jumlah_Lulusan yang tersimpan pada tabel IPK mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
4.	Ipk_Min	Float		Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Ipk_Min yang tersimpan pada tabel IPK mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
5.	Ipk_Avg	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Ipk_Avg yang tersimpan pada tabel IPK mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
6.	Ipk_Max	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Ipk_Max yang tersimpan pada tabel IPK mahasiswa yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
7.	Program_Studi_Pro di_ID	Integer	20	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan id dari tabel prodi. Merupakan sebuah foreign key yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

## 10. Tabel Tempat Kerja Lulusan

Tabel tempat kerja lulusan merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data tempat kerja lulusan, Tabel tempat kerja lulusan memiliki relasi dengan tabel kepuasan lulusan. Tabel tempat kerja dapat dilihat pada Tabel 3.32:

**Tabel 3. 32 Tabel Tempat Kerja**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Tempat_Kerja_ID	Integer	20	Field yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel tempat kerja lulusan dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Lokal	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Lokal yang tersimpan pada tabel tempat kerja lulusan yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Nasional	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Nasional yang tersimpan pada tabel tempat kerja lulusan yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
4.	Multinasional	Float		Merupakan Field untuk menyimpan Multinasional yang tersimpan pada tabel tempat kerja lulusan yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
5.	Kepuasan_Lulusan _Kepuasan_LLS_I D	Integer	11	Merupakan Field untuk menyimpan id dari tabel kepuasan lulusan Merupakan sebuah foreign key yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

## 11. Tabel PrestasiMhs

Tabel tempat kerja lulusan merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data tempat kerja lulusan, Tabel tempat kerja lulusan memiliki relasi dengan tabel program studi. Tabel PrestasiMhs dapat dilihat pada Tabel 3.33:

**Tabel 3. 33 Tabel PrestasiMhs**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Prestasi_ID	Integer	11	<i>Field</i> yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel prestasimhs lulusan dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Nama Kegiatan	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Nama Kegiatan yang tersimpan pada tabel prestasimhs yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Tahun	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tahun yang tersimpan pada tabel prestasimhs yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
4.	Tingkat	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tingkat yang tersimpan pada tabel prestasimhs yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
5.	Prestasi Dicapai	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan prestasi dicapai yang nantinya dapat digunakan untuk mengelola data.

**Tabel 3. 34 Tabel PrestasiMhs (Lanjutan)**

No	<i>Filed</i>	<i>Type</i>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
6.	Kategori	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan kategori yang nanitnya dapat digunakan untuk mengelola data.
7.	Prodi_id	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan id dari tabel programstudi Merupakan sebuah foreign key yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

**12. Tabel MasaStudi**

Tabel MasaStudi merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data masa studi. Tabel MasaStudi memiliki relasi dengan tabel program studi. Tabel MasaStudi dapat dilihat pada Tabel 3.35:

**Tabel 3. 35 Tabel MasaStudi**

No	<i>Field</i>	<i>Field</i>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Masa_Studi_ID	Integer	11	<i>Field</i> yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel MasaStudi dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Tahun Masuk	varchar	255	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tahun Masuk selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	JumlahMhs	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan JumlahMhs selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

**Tabel 3. 36 Tabel Masa Studi(Lanjutan)**

No	Field	Type	Panjang	Keterangan
4.	Prodi_id	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan id dari tabel programstudi Merupakan sebuah foreign key yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
5.	Lulus Tahun 1	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Lulus Tahun 1 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
6.	Lulus Tahun 2	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Lulus Tahun 2 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
7.	Lulus Tahun 3	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Lulus Tahun 3 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
8.	Lulus Tahun 4	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Lulus Tahun 4 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

### 13. Tabel KepuasanLulusan

Tabel KepuasanLulusan merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data kepuasanlulusan. Tabel KepuasanLulusan memiliki relasi dengan tabel program studi. Tabel KepuasanLulusan dapat dilihat pada Tabel 3.37:

**Tabel 3. 37 Tabel KepuasanLulusan**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	KepuasanLLS_ID	Integer	11	Field yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel KepuasanLulusan dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Tahun	varchar	255	Merupakan Field untuk menyimpan Tahun selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Jumlah Lulusan	Integer	11	Merupakan Field untuk menyimpan Jumlah Lulusan selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
4.	Prodi_id	Integer	11	Merupakan Field untuk menyimpan id dari tabel programstudi Merupakan sebuah foreign key yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
5.	Jumlah Terlacak	Integer	11	Merupakan Field untuk menyimpan Jumlah Terlacak selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

#### 14. Tabel WaktuTunggu

Tabel WaktuTunggu merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data waktutunggu. Tabel WaktuTunggu memiliki relasi dengan tabel KepuasanLulusan. Tabel WaktuTunggu dapat dilihat pada Tabel 3.38:

**Tabel 3. 38 Tabel KepuasanLulusan**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Waktu_Tunggu_ID	Integer	11	Field yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel WaktuTunggu dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Jumlah_Lulus_Dip esan	Integer	11	Merupakan Field untuk menyimpan Jumlah_Lulus_Dipesan selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.
3.	Jumlah_Tunggu_3 Bulan	Integer	11	Merupakan Field untuk menyimpan Jumlah_Tunggu_3Bulan selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
4.	Jumlah_Tunggu_6 Bulan	Integer	11	Merupakan Field untuk menyimpan Jumlah_Tunggu_6Bulan selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

**Tabel 3. 39 Tabel KepuasanLulusan(Lanjutan)**

No	Field	Type	Panjang	Keterangan
5.	Jumlah_Tunggu_Di atas_6Bulan	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Jumlah_Tunggu_Di atas_6Bulan selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
6.	KepuasanLLS_ID	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan id dari tabel KepuasanLulusan Merupakan sebuah foreign key yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

**15. Tabel KesesuaianBidang**

Tabel KesesuaianBidang merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data kesesuaianbidang. Tabel KesesuaianBidang memiliki relasi dengan tabel KepuasanLulusan. Tabel KesesuaianBidang dapat dilihat pada Tabel 3.40:

**Tabel 3. 40 Tabel KesesuaianBidang**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Kesesuaian_Bidang_ID	Integer	11	<i>Field</i> yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel WaktuTunggu dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Rendah	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Rendah selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

**Tabel 3. 41 Tabel KesesuaianBidang(Lanjutan)**



No	Field	Type	Panjang	Keterangan
1.	Sedang	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Sedang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
2.	Tinggi	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tinggi selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
3.	KepuasanLLS_ID	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan id dari tabel KepuasanLulusan Merupakan sebuah foreign key yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

#### 16. Tabel PersentaseKepuasan

Tabel PersentaseKepuasan merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data persentasekepuasan. Tabel PersentaseKepuasan memiliki relasi dengan tabel KepuasanLulusan. Tabel KesesuaianBidang dapat dilihat pada Tabel 3.42:

**Tabel 3. 42 PersentaseKepuasan**

No	Field	Field	Panjang	Keterangan
1.	Persentase_Kepuasan_ID	Integer	11	<i>Field</i> yang digunakan sebagai primary key untuk menyimpan id pada tabel PersentaseKepuasan dan selanjutnya digunakan untuk mengelola data.
2.	Etika1	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Etika1 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data.

**Tabel 3. 43 PersentaseKepuasan(Lanjutan)**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
3.	Etika2	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Etika2 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
4.	Etika3	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Etika3 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
5.	Etika4	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Etika4 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
6.	Tindak_Etika	Varchar	250	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tindak_Etika selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
7.	Keahlian_Bidang4	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Keahlian Bidang4 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
8.	Tindak_Bidang	Varchar	250	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tindak_Bidang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

**Tabel 3. 44 PersentaseKepuasan(Lanjutan)**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
9.	Bahasa_Asing1	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Bahasa Asing 1 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
10.	Bahasa_Asin21	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Bahasa Asing 2 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
11.	Bahasa_Asing3	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Bahasa Asing 3 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
12.	Bahasa_Asing4	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Bahasa Asing 4 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
13.	Tindak_Bahasa	varchar	250	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tindak Bahasa selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
14.	Penggunaan_TI1	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Penggunaan_TI1 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

**Tabel 3. 45 PersentaseKepuasan(Lanjutan)**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
15.	Penggunaan_TI2	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Penggunaan_TI2 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
16.	Penggunaan_TI3	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Penggunaan_TI3 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
17.	Penggunaan_TI4	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Penggunaan_TI4 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
18.	Tindak_TI	Varchar	250	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tindak TI selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
19.	Komunikasi1	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Komunikasi1 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
20.	Komunikasi2	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Komunikasi2 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

**Tabel 3. 46 PersentaseKepuasan(Lanjutan)**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
21.	Komunikasi3	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Komunikasi3 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
22.	Komunikasi4	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Komunikasi4 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
23.	Tindak_Komunikasi	Varchar	250	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tindak Komunikasi selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
24.	Kerjasama1	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Kerjasama1 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
25.	Kerjasama2	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Kerjasama2 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
26.	Kerjasama3	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Kerjasama3 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

**Tabel 3. 47 PersentaseKepuasan(Lanjutan)**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
27.	Kerjasama4	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Kerjasama4 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
28.	Tindak_Kerjasama	Varchar	250	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tindak_Kerjasama selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
29.	PengembanganDiri1	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan PengembanganDiri1 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
30.	PengembanganDiri2	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan PengembanganDiri2 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
31.	PengembanganDiri3	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan PengembanganDiri3 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
32.	PengembanganDiri4	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan PengembanganDiri4 selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

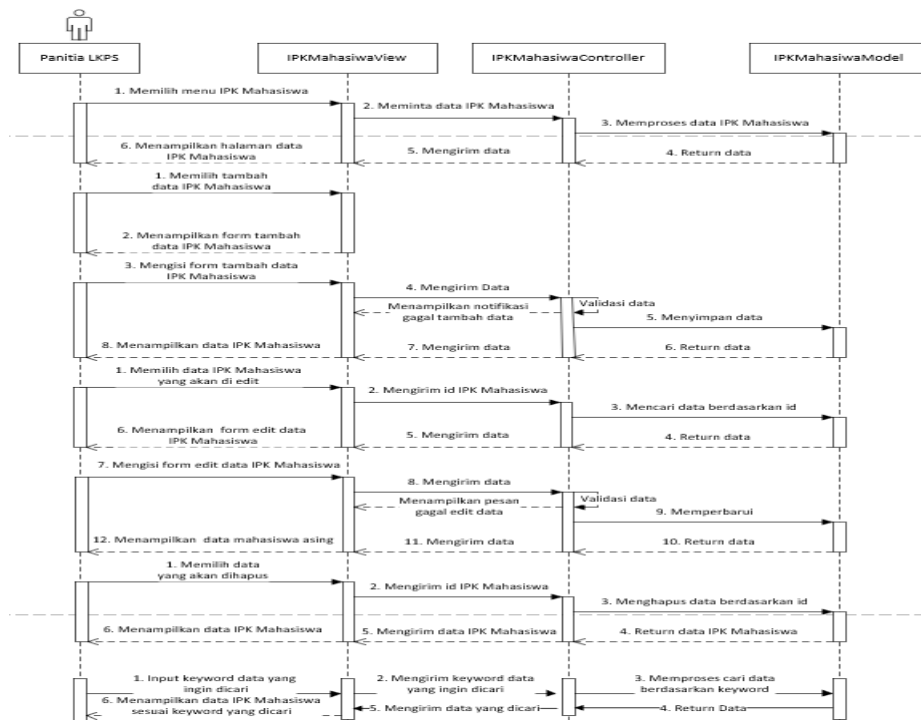
**Tabel 3. 48 PersentaseKepuasan(Lanjutan)**

No	Field	Type	Panjang	Keterangan
33.	Tindak_Pengembangan	Varchar	250	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan Tindak_Pengembangan selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data
34.	KepuasanLLS_ID	Integer	11	Merupakan <i>Field</i> untuk menyimpan id dari tabel KepuasanLulusan Merupakan sebuah foreign key yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengelola data

### 3.4.3 Sequence Diagram

#### 1. Sequence Diagram Data IPK Mahasiswa

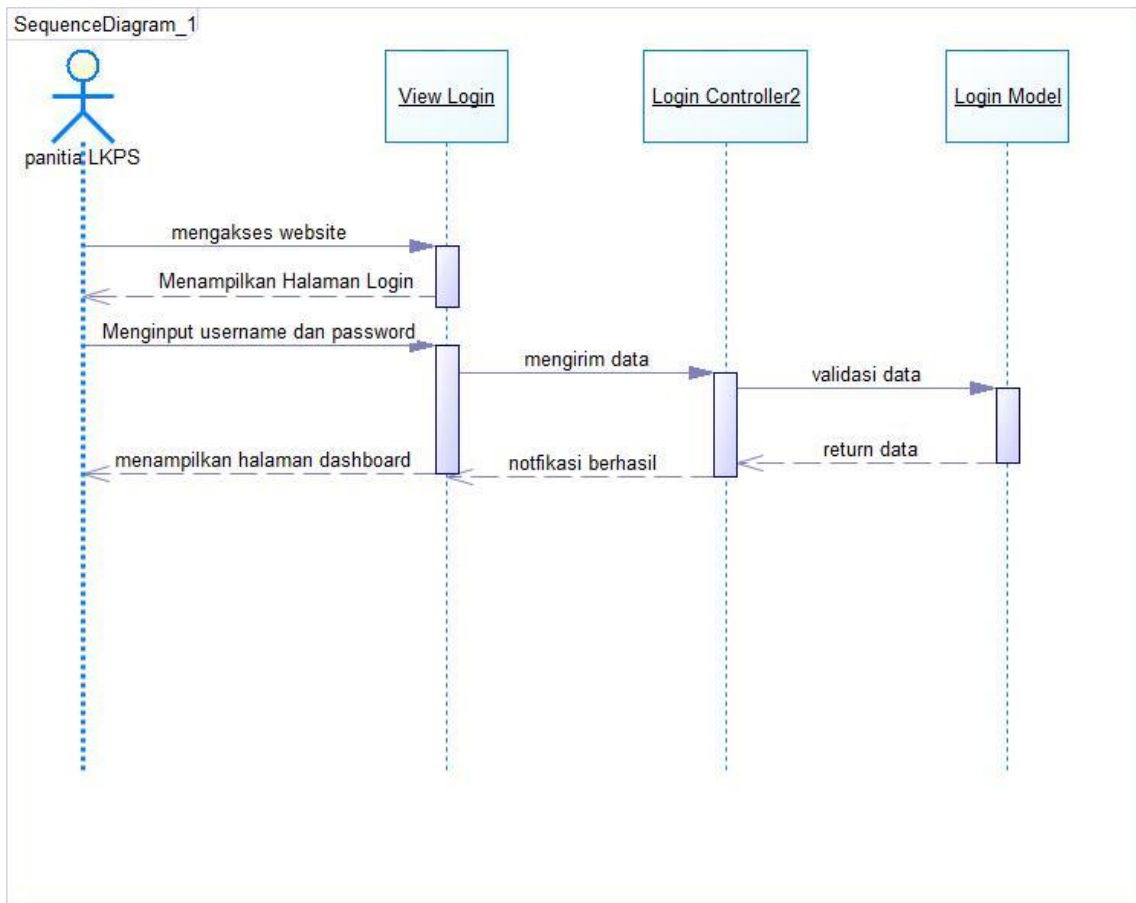
Perancangan sequence diagram menunjukkan alur proses mengelola data IPK Mahasiswa dan menggambarkan data yang dikirim oleh Panitia LKPS yang berperan sebagai aktor. Sequence Diagram Data IPK Mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.24.



**Gambar 3. 24 Sequence Diagram IPK Mahasiswa**

## 2. Sequence Diagram Login

Perancangan sequence diagram menunjukkan alur proses login dan menggambarkan data yang dikirim oleh Panitia LKPS yang berperan sebagai aktor. Sequence Diagram Login dapat dilihat pada Gambar 3.25.



Gambar 3. 25 Sequence Diagram Login

## 3. Sequence Diagram Data Masa Studi Lulusan

Perancangan sequence diagram menunjukkan alur proses mengelola data Masa Studi Lulusan dan menggambarkan data yang dikirim oleh Panitia LKPS yang berperan sebagai aktor. Sequence Diagram Data Masa Studi Lulusan dapat dilihat pada Gambar 3.26.





**Gambar 3. 26 Sequence Diagram Masa Studi Lulusan**

#### **4. Sequence Diagram Data Prestasi Akademik Dan Non Akademik**

Perancangan sequence diagram menunjukkan alur proses mengelola data Prestasi Akademik dan Non Akademik dan menggambarkan data yang dikirim oleh Panitia LKPS yang berperan sebagai aktor. Sequence Diagram Data Prestasi Akademik dan Non Akademik dapat dilihat pada Gambar 3.27.



**Gambar 3. 27 Sequence Diagram Prestasi Mahasiswa**

## 5. Sequence Diagram Data Publikasi Karya Ilmiah Dan Luanan Penelitian Mahasiswa

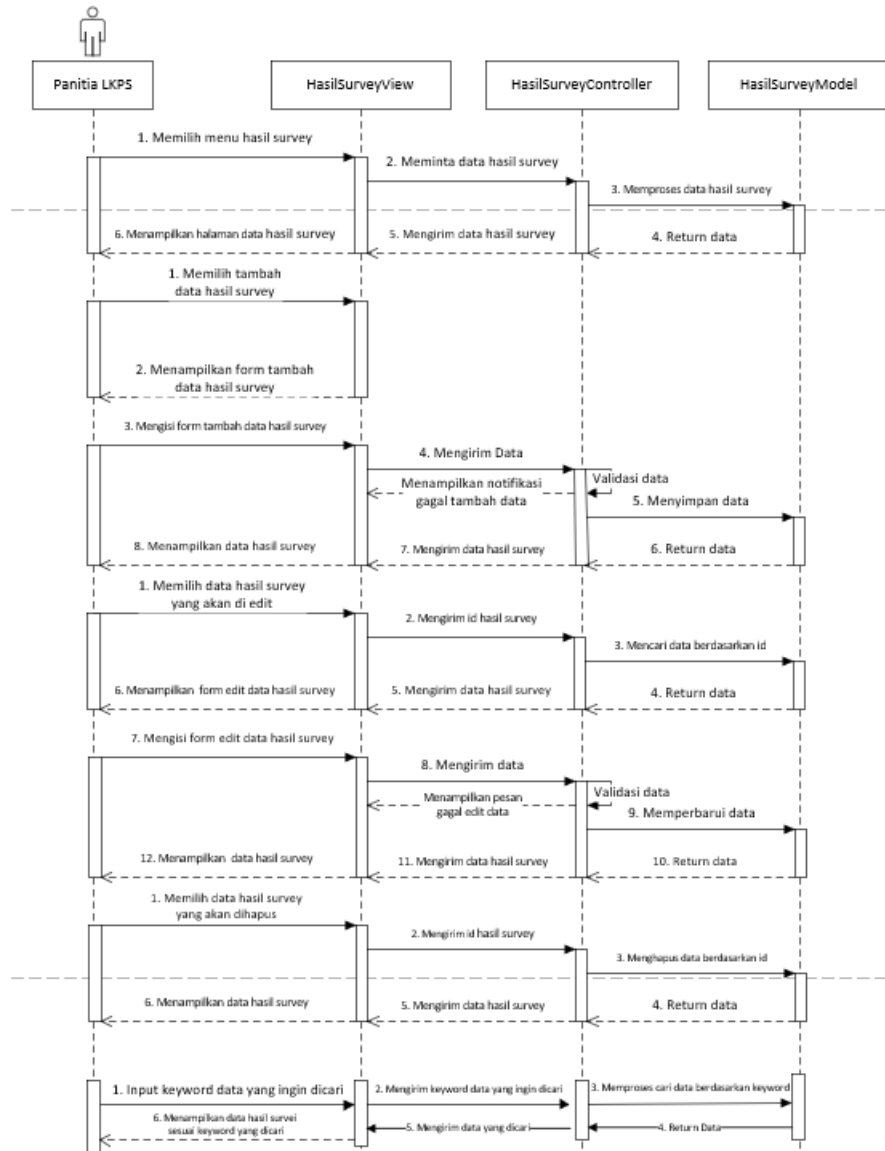
Perancangan sequence diagram menunjukkan alur proses mengelola data Publikasi Karya Ilmiah Dan Luanan Penelitian Mahasiswa dan menggambarkan data yang dikirim oleh Panitia LKPS yang berperan sebagai aktor. Sequence Diagram Data Publikasi Karya Ilmiah Dan Luanan Penelitian Mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.28.



**Gambar 3. 28 Sequence Diagram Publikasi Karya Ilmiah Dan Luaran Penelitian Mahasiswa**

## 6. Sequence Diagram Data Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan

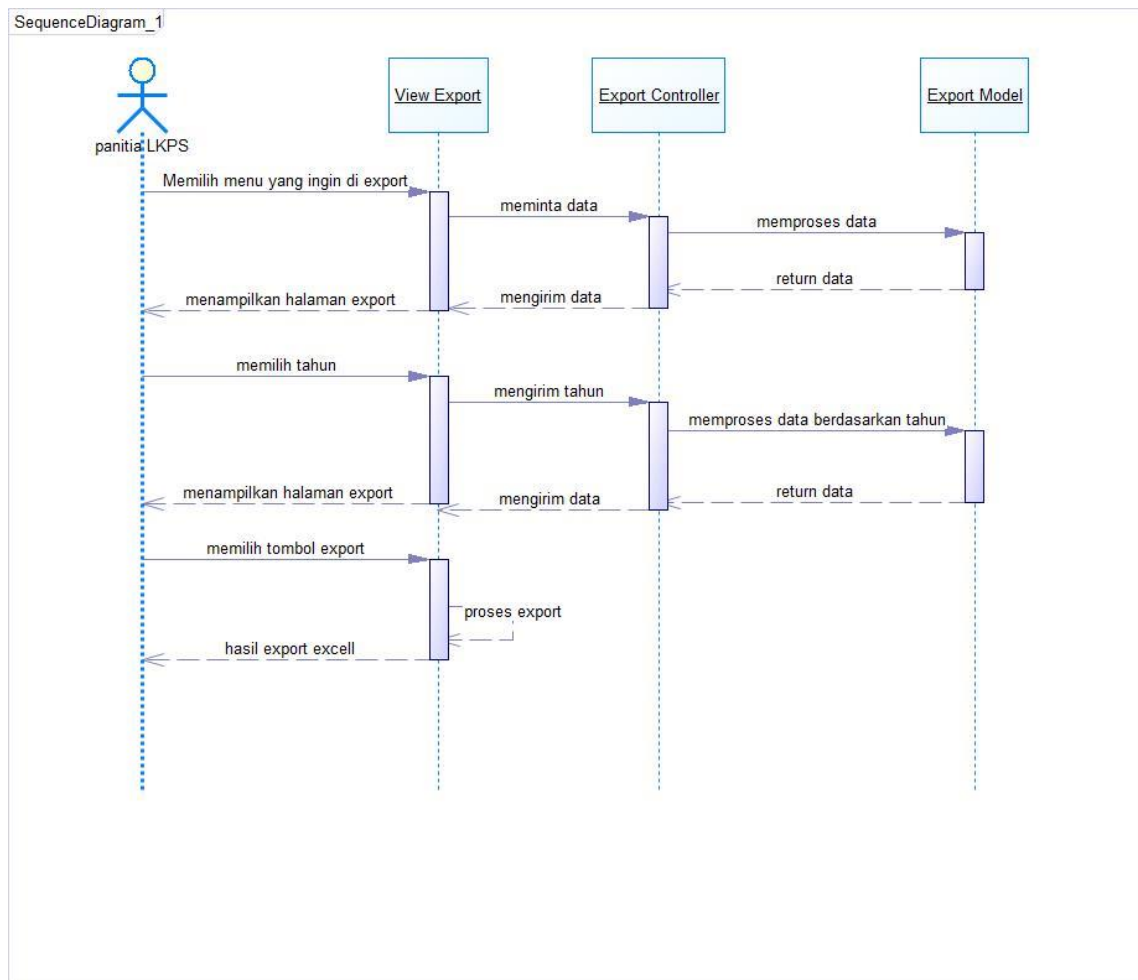
Perancangan sequence diagram menunjukkan alur proses mengelola data hasil survei dan pengguna lulusan dan menggambarkan data yang dikirim oleh Panitia LKPS yang berperan sebagai aktor. Sequence diagram data hasil survei dan pengguna lulusan dapat dilihat pada Gambar 3.28



**Gambar 3. 29 Sequence Diagram Hasil Survei Dan Pengguna Lulusan**

### 7. Sequence Diagram *Export Data*

Perancangan sequence diagram menunjukkan alur *export* dan menggambarkan data yang dikirim oleh Panitia LKPS yang berperan sebagai aktor. Sequence diagram export data dapat dilihat pada Gambar 3.30



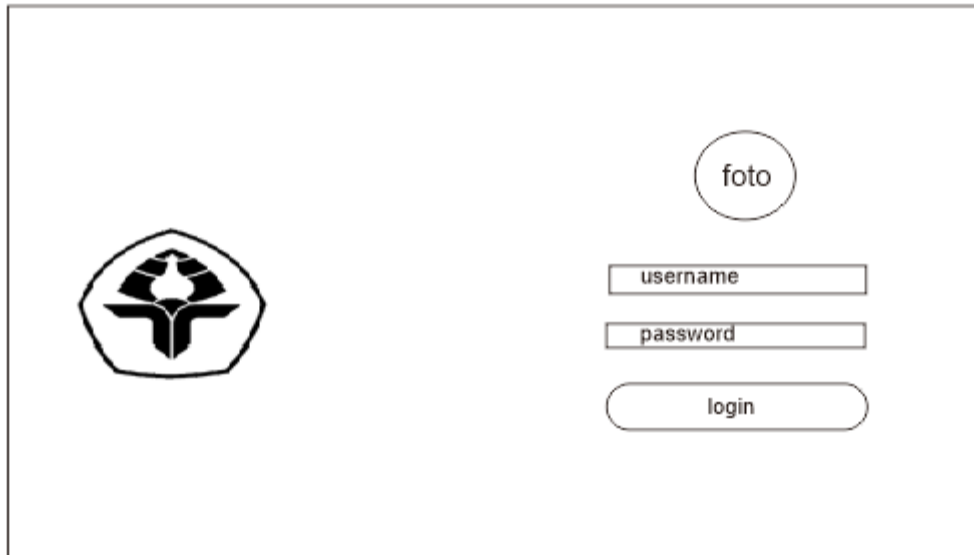
**Gambar 3. 30 Sequence Diagram Export Data**

### 3.4.4 Rancangan Antarmuka

#### a. Rancangan Antarmuka *Input*

##### 1 *Form Login*

Dalam perancangan Sistem Informasi Instrumen Akreditasi Program Studi Kriteria Luaran dan Capaian Tridarma dirancang sebuah desain antarmuka untuk *form login*. Pada desain rancangan antarmuka ini terdapat *form* untuk melakukan *input* NIDK dan *password*. *Form login* dapat diakses oleh Panitia LKPS untuk dapat masuk ke dalam sistem. Desain antarmuka *form login* dapat dilihat pada Gambar 3.31.



**Gambar 3. 31 Antarmuka Login**

**2 Form Input Data**

Admin		
User		
Kerjasama	Text <input type="text"/>	Text <input type="text"/>
SDM	Text <input type="text"/>	Text <input type="text"/>
P3M	Text <input type="text"/>	Text <input type="text"/>
TRIDARMA	Text <input type="text" value="-- Pilih --"/>	Text <input type="text"/>
LOGOUT		
	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Riset"/>

**Gambar 3. 32 Form Input Data**

Dalam perancangan Sistem Informasi Instrumen Akreditasi Program Studi Kriteria Luaran dan Capaian Tridarma dirancang sebuah desain antarmuka untuk melakukan *input* data yang dilakukan oleh Panitia LKPS. *Form input* data terdiri dari *form input* IPK mahasiswa ,data publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa, *form input* data masa studi lulusan, *form input* data Prestasi Akademik dan Non Akademik, *form input* data hasil survei dan pengguna lulusan. Pada rancangan antarmuka *form input* data desain antarmuka yang dirancang memiliki rancangan yang sama, hanya terdapat perbedaan pada *Field* yang akan di *input* oleh Panitia LKPS. Rancangan antarmuka *form input* dapat dilihat pada Gambar 3.32.

**b. Rancangan Antarmuka Output**

**1. Tampil Data**

Admin						
User						
Kerjasama	<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Export"/>		Search <input type="text"/>			
SDM						
P3M						
TRIDARMA						
LOGOUT						
	1 2 3..					

**Gambar 3. 33 Antarmuka Output**

Dalam perancangan Sistem Informasi Instrumen Akreditasi Program Studi Kriteria Luaran dan Capaian Tridarma dirancang sebuah desain antarmuka untuk menampilkan *output* data yang dilakukan oleh Panitia LKPS. *Output* data terdiri dari tabel IPK mahasiswa ,data publikasi karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa, data masa studi lulusan, data Prestasi Akademik dan Non Akademik, data hasil survei dan pengguna lulusan. Pada rancangan antarmuka data desain antarmuka yang dirancang memiliki rancangan yang sama, hanya terdapat perbedaan pada *Field* yang akan tampil pada tampilan tabel. Rancangan antarmuka *output* dapat dilihat pada Gambar 3.33.

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

##### 4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Pada tahap implementasi adapun perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem ini dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4. 1 Kebutuhan Perangkat Keras**

No	Perangkat Keras	Keterangan
1.	Prosesor	AMD Ryzen 5 3600
2.	RAM	8 GigaByte
3.	Penyimpanan	1000 GigaByte
4.	Resolusi Layar	15,6 inch
5.	VGA	AMD RX 560

##### 4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Pada tahap implementasi adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak**

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10
2.	Text Editor	Visual Studio Code
3.	Aplikasi Web Server	XAMPP Versi 3.3.0
4.	Bahasa Pemrograman	PHP dan Javascript
5.	Framework	Bootstrap, Vue JS dan Codeigniter



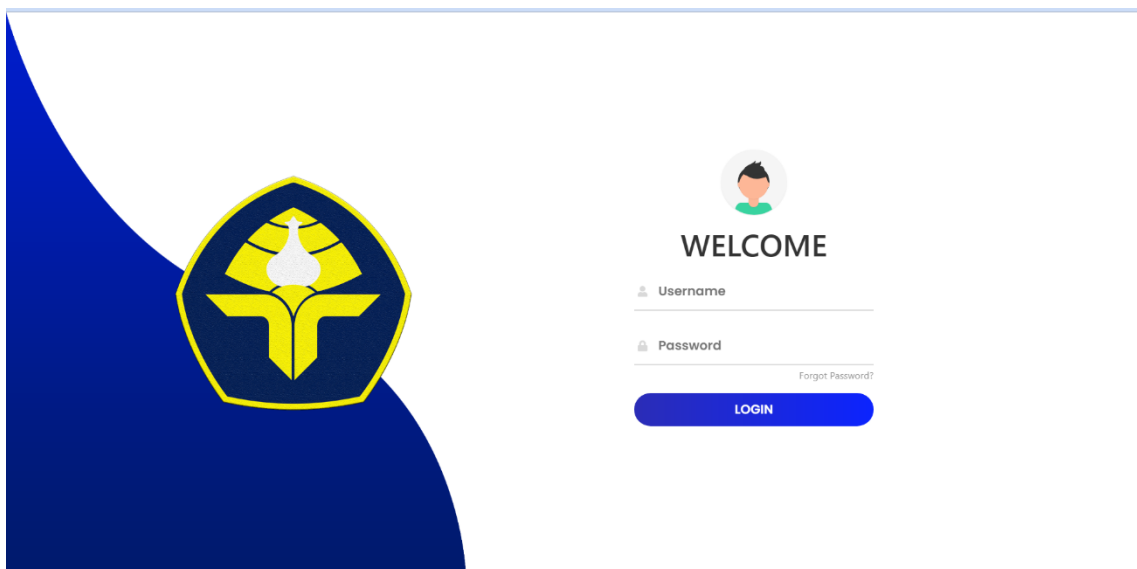
**Tabel 4. 3 Kebutuhan Perangkat Lunak(Lanjutan)**

No	Perangkat Lunak	Keterangan
6.	<i>Basis Data</i>	<i>MySQL</i>
7.	<i>Web Browser</i>	<i>Google Chrome</i>

## 4.2 Pengujian Program

### 4.2.1 Halaman Login

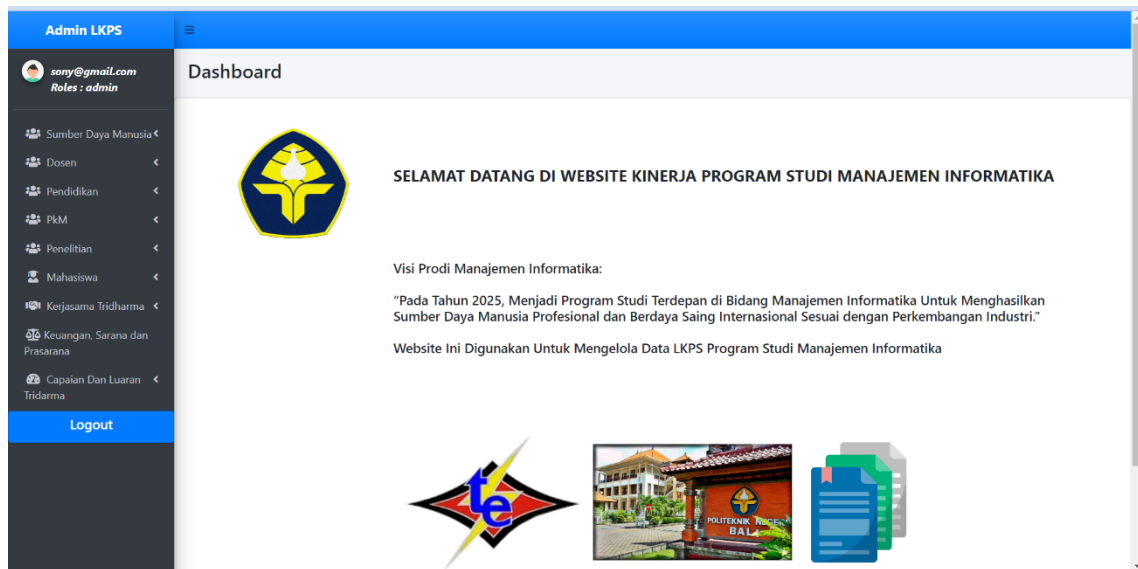
Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS login ke sistem dengan memasukkan username dan password. Tampilan login dapat dilihat pada gambar



**Gambar 4. 1 Login**

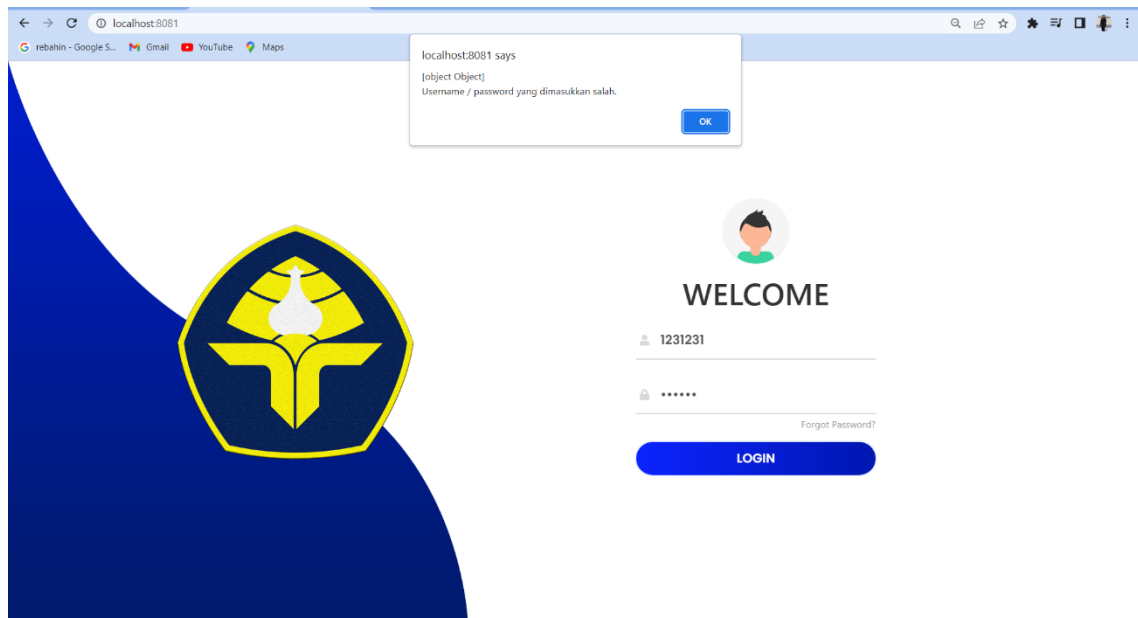
Keterangan Gambar 4.1 :

Setelah panitia LKPS selesai memasukkan username dan password, lalu menekan tombol login, maka secara otomatis sistem akan melakukan validasi, jika validasi berhasil maka sistem akan secara otomatis mengalihkan halaman website dari halaman login ke halaman dashboard utama. Halaman dashboard dapat dilihat pada gambar 4.2.



**Gambar 4. 2 Halman Dashboard**

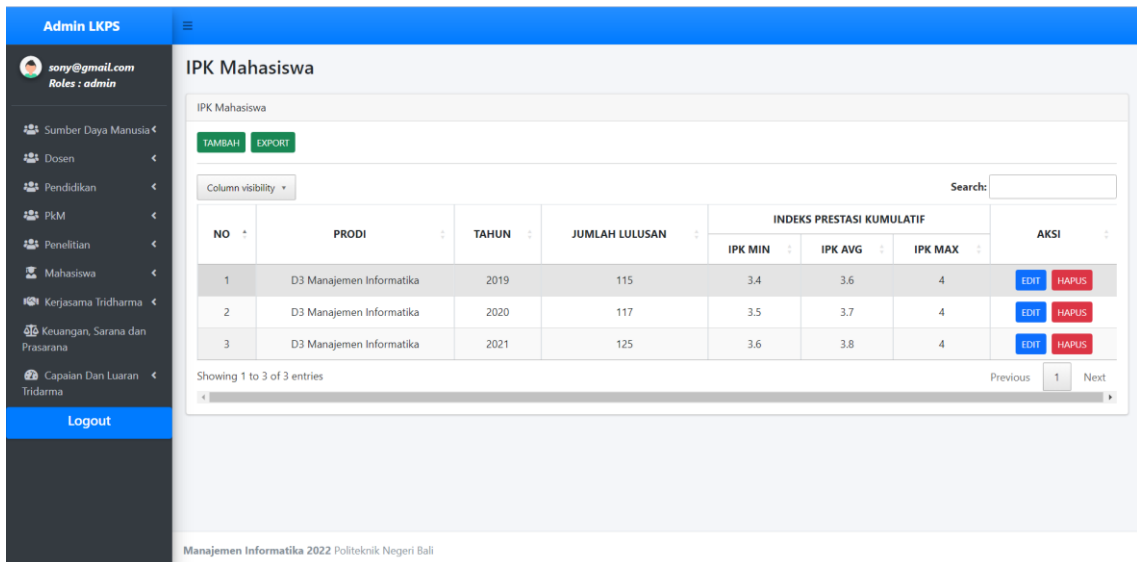
Namun ketika panitia LKPS memasukkan username dan password yang salah, maka akan muncul sebuah notifikasi gagal seperti pada gambar 4.3.



**Gambar 4. 3 Notifikasi Gagal Login**

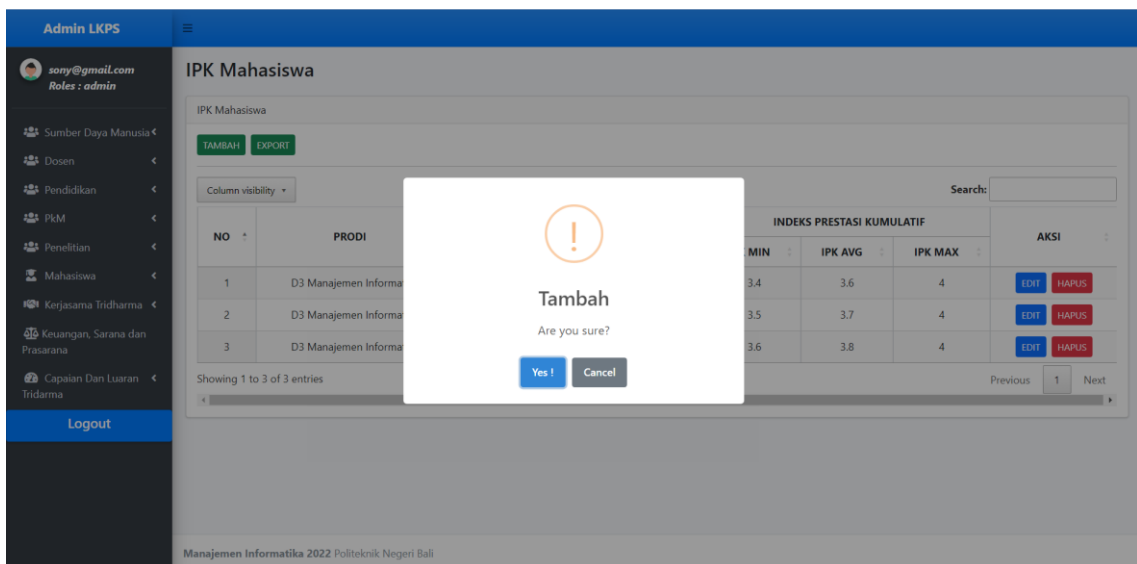
#### 4.2.2 Mengelola Data IPK Mahasiswa

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah berhasil login pada sistem dan memilih menu data IPK mahasiswa, setelah panitia memilih menu IPK mahasiswa maka akan muncul sebuah tabel yang berisikan data – data IPK mahasiswa yang sudah ada. Pada halaman tabel tersebut terdapat banyak tombol seperti tambah, export, edit , hapus, column visibility dan sebuah inputan untuk mencari data berdasarkan apa yang diketikkan oleh panitia LKPS. Halaman tabel IPK mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.4.



**Gambar 4. 4 Halaman Tabel IPK Mahasiswa**

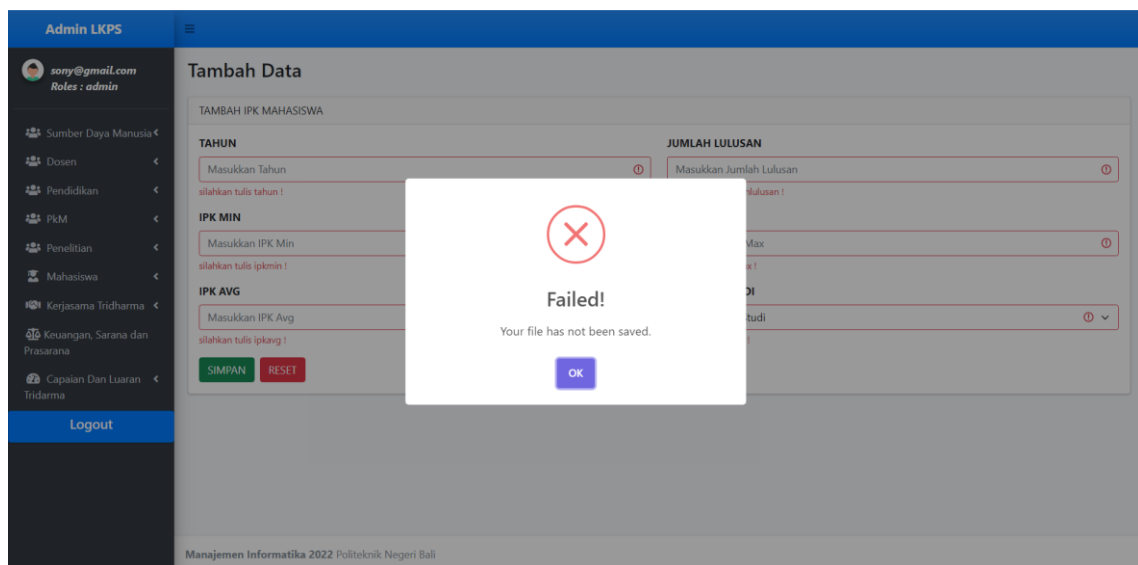
Ketika panitia ingin menambahkan data, panitia menekan tombol tambah nantinya akan muncul sebuah notifikasi konfirmasi yes dan cancel, jika panitia memilih tombol yes maka halaman website akan dialihkan ke halaman tambah data IPK mahasiswa. Tampilan konfirmasi dan halaman tambah data dapat dilihat pada gambar 4.5.



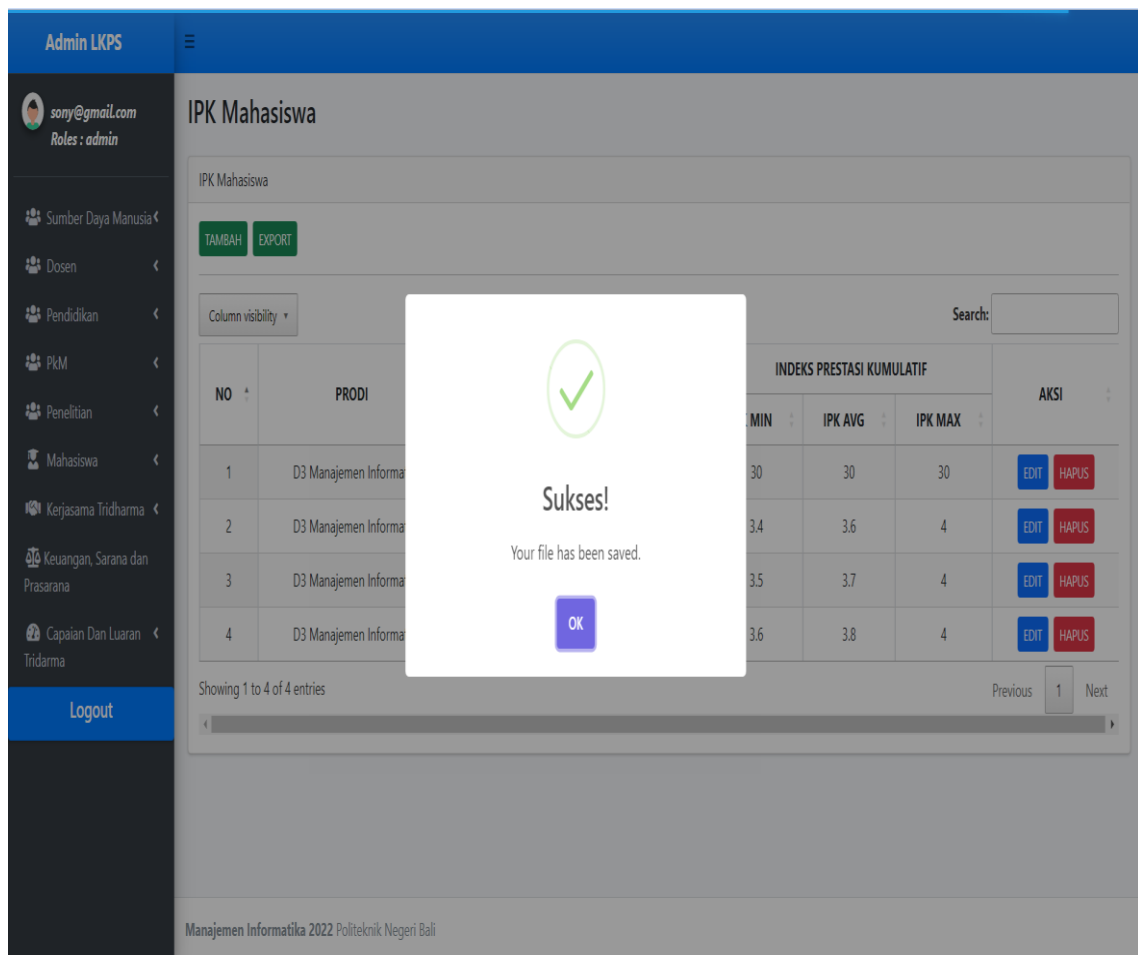
**Gambar 4. 5 Tambah IPK Mahasiswa**

**Gambar 4. 6 Form Tambah Data IPK Mahasiswa**

Pada gambar 4.6 di atas terdapat tampilan form inputan yang berguna untuk menambahkan data pada tabel IPK mahasiswa. Pada form tersebut terdapat sebuah validasi dimana panitia harus menginputkan semua inputan yang ada, jika tidak maka akan muncul sebuah notifikasi error. Ketika panitia sudah menginputkan semua data dan menekan tombol simpan, maka sistem akan memproses data tersebut untuk disimpan ke dalam tabel IPK Mahasiswa, jika data tersebut berhasil disimpan maka akan muncul notifikasi berhasil dan jika gagal maka akan memunculkan notifikasi gagal. Gambar notifikasi tersebut dapat di lihat pada gambar 4.7 dan 4.8

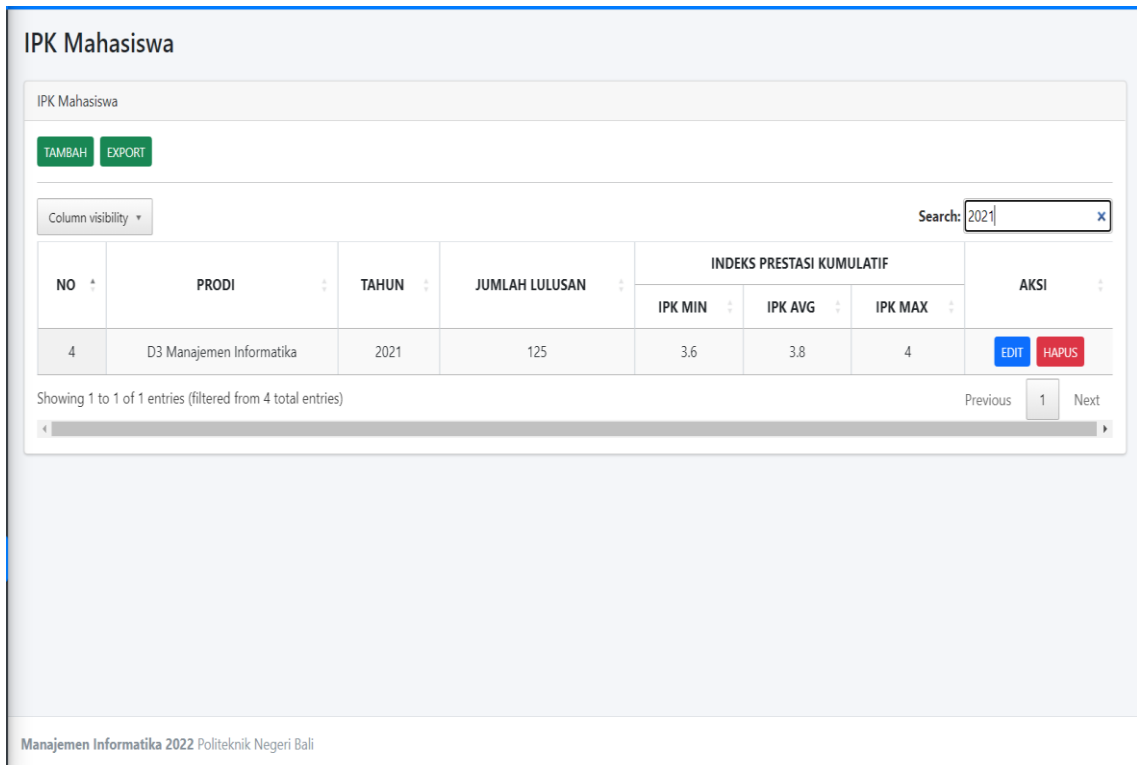


**Gambar 4. 7 Notifikasi Gagal Tambah Data IPK Mahasiswa**

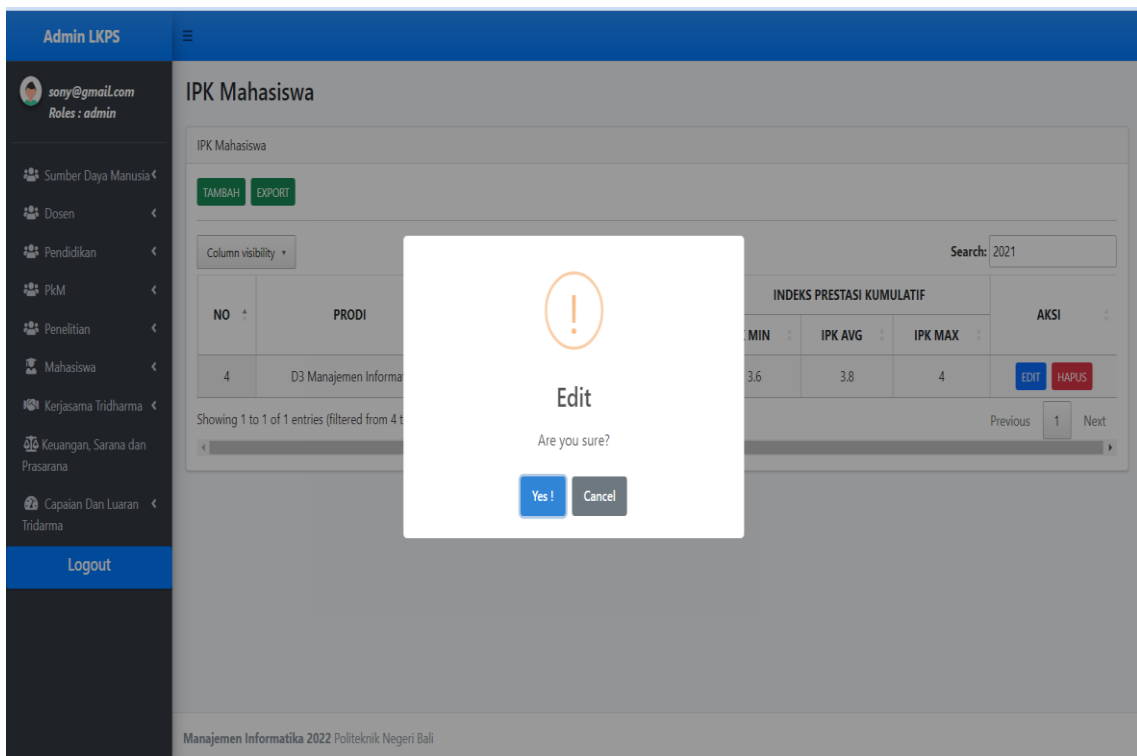


**Gambar 4. 8 Notifikasi Berhasil Tambah Data IPK Mahasiswa**

Pada saat panitia menekan tombol simpan dan data berhasil disimpan ke dalam tabel IPK mahasiswa maka akan memunculkan notifikasi sukses dan tampilan halaman langsung dialihkan ke halaman tabel IPK mahasiswa. Jika panitia ingin mengedit data yang baru diinputkan tadi, panitia perlu mencari data tersebut bisa mencari dengan manual atau dengan fitur *search*. Jadi jika panitia ingin mengedit data dengan kata kunci tahun 2021, panitia hanya perlu mengetikkan “2021” pada inputan search maka secara otomatis sistem akan menampilkan data yang memiliki kata kunci tahun 2021, ketika data tersebut sudah tampil panitia perlu menekan tombol edit, nantinya sistem akan menampilkan notifikasi konfirmasi, jika admin memilih *yes* maka sistem akan dialihkan ke halaman edit data IPK mahasiswa. Penggunaan fitur *search* dan notifikasi edit data ini dapat dilihat pada gambar 4.9 , 4.10 dan 4.11.



**Gambar 4. 9 Search Data IPK Mahasiswa**



**Gambar 4. 10 Notifikasi Edit Data IPK Mahasiswa**

**Edit Data**

EDIT IPK MAHASISWA

<b>TAHUN</b>	<b>JUMLAH LULUSAN</b>
2021	125
<b>IPK MIN</b>	<b>IPK MAX</b>
3.6	4
<b>IPK AVG</b>	<b>PROGRAM STUDI</b>
3.8	D3 Manajemen Informatika

**SIMPAN** **RESET**

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 11 Form Edit IPK Mahasiswa**

Gambar 4.11 di atas merupakan tampilan halaman edit data IPK mahasiswa, dimana *form* – *form* input tersebut sudah terisi datanya secara otomatis sesuai dengan data yang dipilih oleh panitia tadi. *Form* edit ini sama juga seperti *form* tambah data IPK mahasiswa dimana pada *form* ini memiliki validasi yang sama dari datanya harus lengkap dan ada notifikasi jika data gagal disimpan dan berhasil disimpan, jika data berhasil diperbarui maka akan langsung dialihkan ke halaman tabel IPK mahasiswa. Disini panitia akan memperbarui tahun dari 2021 menjadi 2022. Gambar memperbarui data tersebut dapat dilihat pada gambar 4.12 dan 4.13.

**Edit Data**

EDIT IPK MAHASISWA

<b>TAHUN</b>	<b>JUMLAH LULUSAN</b>
2022	125
<b>IPK MIN</b>	<b>IPK MAX</b>
3.6	4
<b>IPK AVG</b>	<b>PROGRAM STUDI</b>
3.8	D3 Manajemen Informatika

**SIMPAN** **RESET**

**Gambar 4. 12 Memperbarui Data IPK Mahasiswa**

IPK Mahasiswa

TAMBAH EXPORT

Column visibility Search: 2022

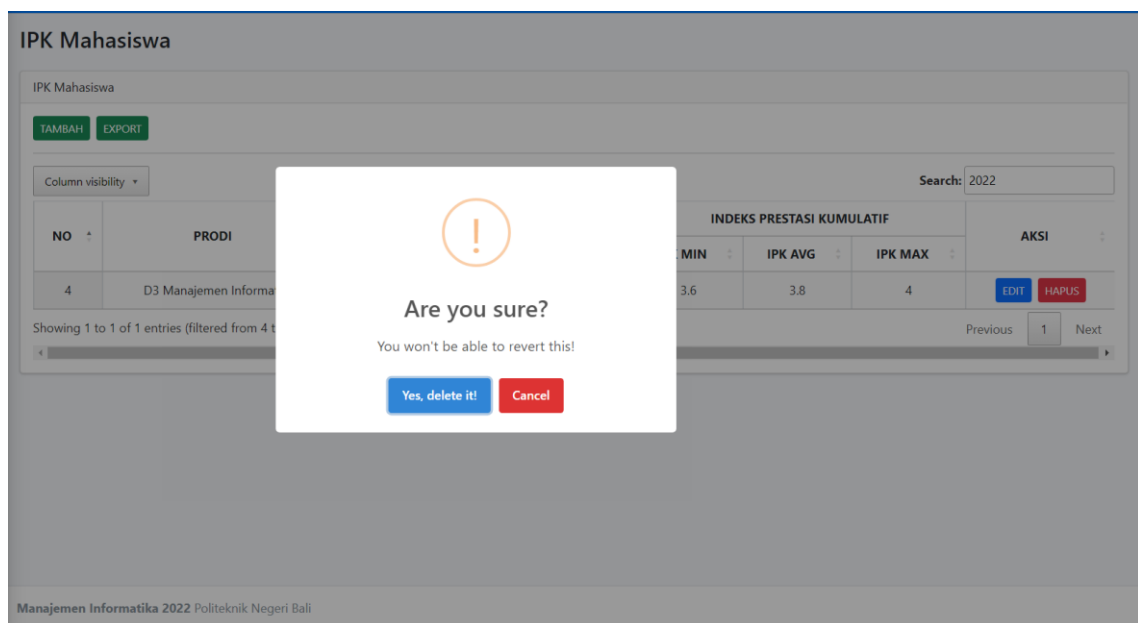
NO	PRODI	TAHUN	JUMLAH LULUSAN	INDEKS PRESTASI KUMULATIF			AKSI
				IPK MIN	IPK AVG	IPK MAX	
4	D3 Manajemen Informatika	2022	125	3.6	3.8	4	EDIT HAPUS

Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 4 total entries) Previous 1 Next

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

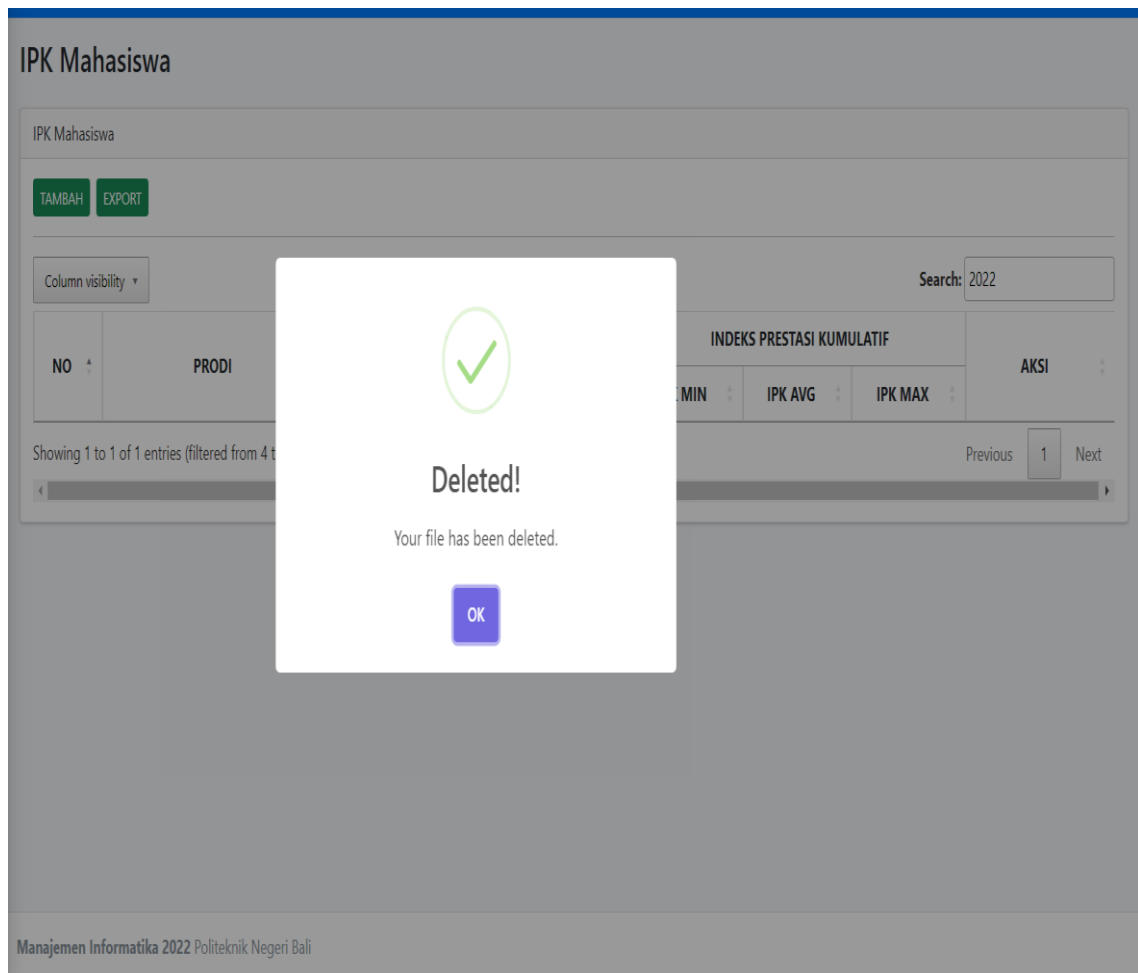
**Gambar 4. 13 Data Berhasil Diperbarui IPK Mahasiswa**

Ketika panitia ingin menghapus data yang ada pada gambar 4.13 di atas, panitia hanya perlu menemukan tombol hapus, nantinya sistem akan menampilkan notifikasi konfirmasi, jika panitia memilih *yes* maka data tersebut akan terhapus dari database. Fitur menghapus data tersebut dapat dilihat pada gambar 4.14 dan 4.15



**Gambar 4. 14 Notifkasi Hapus IPK Mahasiswa**





**Gambar 4. 15 Notifikasi Berhasil Hapus Data IPK Mahasiswa**

Jika panitia LKPS ingin melakukan *export* data IPK mahasiswa ke dalam excell, maka panitia perlu menekan tombol *column visibility* yang gunanya untuk menyembunyikan kolom tabel yang tidak diperlu di *export* seperti kolom aksi, nantinya ketika panitia menekan tombol *column visibility* akan memunculkan nama – nama kolom yang ada pada tabel, jadi disini panitia hanya perlu memilih nama kolom aksi, dikarenakan kolom tersebut di perlu di *export*, jika sudah dipilih, secara otomatis kolom tersebut akan menghilang dan panitia bisa menekan tombol *export* untuk melakukan *export* data, setelah tombol tersebut ditekan nantinya akan muncul sebuah notifikasi konfirmasi, jika panitia menekan *yes* maka halaman akan dialihkan ke halaman *export*. Penggunaan fitur *column visibilty* dan *export* dapat dilihat pada gambar 4.16 dan 4.17.

IPK Mahasiswa

IPK Mahasiswa

TAMBAH EXPORT

NO	PRODI	TAHUN	JUMLAH LULUSAN	INDEKS PRESTASI KUMULATIF			AKSI
				IPK MIN	IPK AVG	IPK MAX	
	Manajemen Informatika	2019	115	3.4	3.6	4	EDIT HAPUS
	Manajemen Informatika	2019	30	30	30	30	EDIT HAPUS
	Manajemen Informatika	2020	117	3.5	3.7	4	EDIT HAPUS

Previous 1 Next

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 16 Column Visibility Data IPK Mahasiswa**

Export IPK Lulusan

IPK Mahasiswa

EXPORT

Pilih Tahun

Pilih Tahun

NO	TAHUN	JUMLAH LULUSAN	INDEKS PRESTASI KUMULATIF		
			IPK MIN	IPK AVG	IPK MAX
1	TS-2	117	3.5	3.7	4
2	TS-1	30	30	30	30
3	TS	115	3.4	3.6	4

**Gambar 4. 17 Halaman *export* IPK Mahasiswa**

Pada gambar 4.17 di atas merupakan halaman *export* data IPK mahasiswa disana terdapat sebuah tombol *export* untuk mencetak data pada tabel menjadi sebuah dokumen berupa excell dan sebuah input bertipe *select*, fungsi input *select* tahun itu, untuk menampilkan data berdasarkan tahun, jadi jika panitia ingin menampilkan data 3 tahun terakhir dengan TS(tahun sekarang) itu 2019 maka data yang tampil adalah data yang memiliki tahun 2019,2018 dan 2017, itu dikarena nantinya tahun yang dipilih akan dikurangi -1 dan -2 untuk memperoleh data 3 tahun terakhir, setelah data tersebut tampil, panitia bisa menekan tombol *export* untuk mencetak data pada tabel tersebut. Fitur *select* tahun dan *export* dapat dilihat pada gambar 4.18 dan 4.19

IPK Mahasiswa

EXPORT

Pilih Tahun

2019

NO	TAHUN	JUMLAH LULUSAN	INDEKS PRESTASI KUMULATIF		
			IPK MIN	IPK AVG	IPK MAX
1	TS-2	0	0	0	0
2	TS-1	0	0	0	0
3	TS	115	3.4	3.6	4

**Gambar 4. 18 Select Tahun IPK Mahasiswa**

	A	B	C	D	E	F
1	NO	TAHUN	JUMLAH LULUSAN	INDEKS PRESTASI KUMULATIF		
2				IPK MIN	IPK AVG	IPK MAX
3	1	TS-2	0	0	0	0
4	2	TS-1	0	0	0	0
5	3	TS	115	3,4	3,6	4

**Gambar 4. 19 Export Data IPK Mahasiswa**

#### 4.2.3 Mengelola Data Prestasi Mahasiswa

Pengujian ini dilakukan ketika panitia setelah berhasil login dan memilih menu prestasi mahasiswa, saat panitia memilih menu prestasi mahasiswa nantinya halaman website akan langsung dialihkan ke halaman tabel prestasi mahasiswa. Di halaman tersebut terdapat tombol tambah, *export*, *edit*, *delete* dan sebuah input bertipe *select* kategori akademik yang berguna untuk melakukan *filter* data berdasarkan kategori akademik. Untuk fitur tambah data, *edit* dan hapus data sama aja seperti fitur yang ada pada data IPK mahasiswa yang membedakan hanyalah isi inputannya saja. Untuk tampilan halaman tabel prestasi akademik, tambah data dan edit data dapat dilihat pada gambar 4.20, 4.21 dan 4.22.

**Tabel Prestasi Mahasiswa**

Prestasi

TAMBAH EXPORT

Pilih Akademik  
Pilih Akademik

Column visibility Search:

NO	NAMA KEGIATAN	TAHUN	TINGKAT			PRESTASI YANG DICAPAI	AKSI
			Lokal/Wilayah	Nasional	Internasional		
1	IOT PNB ITC 2019	2019	✓			Juara 1	EDIT HAPUS
2	INFINITY 2019	2019		✓		Juara 3	EDIT HAPUS
3	Sebelas Maret Statistics Infographic Competition	2019			✓	Juara 2	EDIT HAPUS
4	Porjar 2018	2018	✓			Juara 1	EDIT HAPUS
5	PORSENIMA	2019	✓			Juara 2	EDIT HAPUS

Showing 1 to 5 of 6 entries Previous 1 2 Next

**Gambar 4. 20 Halaman Tabel Prestasi Mahasiswa**

**Tambah Data**

TAMBAH PRESTASI MHS

TAHUN: Masukkan Tahun

NAMA KEGIATAN: Masukkan Nama Kegiatan

PRESTASI DICAPAI: Masukkan Prestasi

PROGRAM STUDI: Pilih Program Studi

TINGKAT: Pilih Tingkat

KATEGORI: Pilih Kategori

SIMPAN RESET

**Gambar 4. 21 Halaman Tambah Data Prestasi Mahasiswa**

**Edit Data**

EDIT PRESTASI MHS

TAHUN: 2019

NAMA KEGIATAN: IOT PNB ITC 2019

PRESTASI DICAPAI: Juara 1

PROGRAM STUDI: D3 Manajemen Informatika

TINGKAT: Lokal

KATEGORI: Akademik

SIMPAN RESET

**Gambar 4. 22 Halaman Edit Data Prestasi Mahasiswa**

Untuk melakukan *export* data prestasi mahasiswa panitia harus menghilangkan kolom aksi pada tabel, dikarenakan kolom aksi tersebut diperlu di *export*, untuk menghilangkan kolom tersebut terdapat fitur *column visibility* dengan memilih nama kolom yang ingin

dihilangkan, jika sudah menghilangkan nama kolom tersebut selanjutnya panitia perlu memilih kategori mana datanya yang ingin dicetak ke dalam excell dengan cara memilih inputan *select* di inputan tersebut terdapat 2 pilihan akademik dan non akademik, jika panitia ingin menampilkan data dengan kategori akademik maka pilih akademik, nantinya secara otomatis data yang muncul memiliki kata kunci kategori dengan nilai akademik. Ketika data sudah muncul, panitia dapat menekan tombol *export* maka data akan diproses ke dalam excell. Untuk fitur *coloumn visibility*, pilih kategori dan *export* dapat dilihat pada gambar 4.23,4.24 dan 4.25

The screenshot shows a web application interface for managing student achievements. At the top, there are buttons for 'TAMBAH' and 'EXPORT'. Below that is a 'Pilih Akademik' dropdown menu set to 'Pilih Akademik'. A 'Column visibility' dropdown menu is open, showing options for 'NO', 'NAMA KEGIATAN', 'TAHUN', 'Lokal/ Wilayah', 'Nasional', 'Internasional', 'PRESTASI YANG DICAPAI', and 'AKSI'. The main table displays the following data:

NO	NAMA KEGIATAN	TAHUN	TINGKAT			PRESTASI YANG DICAPAI	AKSI
			Lokal/ Wilayah	Nasional	Internasional		
1	IOT PNB ITC 2019	2019	✓			Juara 1	EDIT HAPUS
2	INFINITY 2019	2019		✓		Juara 3	EDIT HAPUS
3	Sebelas Maret Statistics Infographic Competition	2019			✓	Juara 2	EDIT HAPUS
4	Porjar 2018	2018	✓			Juara 1	EDIT HAPUS
5	PORSENIMA	2019	✓			Juara 2	EDIT HAPUS

At the bottom, it shows 'Showing 1 to 5 of 6 entries' and navigation buttons for 'Previous', '1', '2', and 'Next'.

**Gambar 4. 23 Coloumn Visibility Prestasi Mahasiswa**

The screenshot shows the same web application interface, but with the 'Column visibility' dropdown menu closed and the 'Pilih Akademik' dropdown menu set to 'Akademik'. The table now shows only 3 entries:

NO	NAMA KEGIATAN	TAHUN	TINGKAT			PRESTASI YANG DICAPAI
			Lokal/ Wilayah	Nasional	Internasional	
1	IOT PNB ITC 2019	2019	✓			Juara 1
2	INFINITY 2019	2019		✓		Juara 3
3	Sebelas Maret Statistics Infographic Competition	2019			✓	Juara 2

At the bottom, it shows 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

**Gambar 4. 24 Select Kategori Prestasi Mahasiswa**

NO	NAMA KEGIATAN	TAHUN	TINGKAT			PRESTASI YANG DICAPAI
			Lokal/Wilayah	Nasional	Internasional	
1	IOT PNB ITC 2019	2019	√			Juara 1
2	INFINITY 2019	2019		√		Juara 3
3	Sebelas Maret Statistics Infographic Competition	2019			√	Juara 2

**Gambar 4. 25 Export Prestasi Mahasiswa**

#### 4.2.4 Mengelola Data Masa Studi Lulusan

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS berhasil login dan memilih menu masa studi lulusan. Pada halaman tabel data masa studi lulusan terdapat tombol tambah, *export*, edit, hapus, inputan *search* dan *column visibility*. Untuk masing – masing fitur sama aja seperti yang sudah saya jelaskan pada menu mengelola data IPK mahasiswa yang membedakan hanya tampilan *form* inputannya saja. Untuk tampilan halaman tabel masa studi lulusan, tambah data, edit data dan *export* data dapat dilihat pada gambar 4.26, 4.27, 4.28 dan 4.29

NO	TAHUN MASUK	JUMLAH MAHASISWA DITERIMA	JUMLAH MAHASISWA YANG LULUS			Jumlah Lulusan s.d. akhir TS	Rata-rata Masa Studi	AKSI
			TS-2	TS-1	TS			
1	2016	115	100	15	0	115	3	EDIT HAPUS
2	2017	117	0	100	17	117	3	EDIT HAPUS
3	2018	125	0	0	120	120	3	EDIT HAPUS

**Gambar 4. 26 Halaman Tabel Masa Studi Lulusan**

**Admin LKPS**

sany@gmail.com  
Roles : admin

Sumber Daya Manusia <  
Dosen <  
Pendidikan <  
PkM <  
Penelitian <  
Mahasiswa <  
Kerjasama Tridharma <  
Keuangan, Sarana dan Prasarana <  
Capaian Dan Luaran <  
Tridarma

Logout

### Tambah Data

TAMBAH MASA STUDI

TAHUN MASUK	JUMLAH MAHASISWA
Masukkan Tahun	Masukkan Jumlah Mahasiswa
<b>Lulus TS</b>	<b>Lulus TS-1</b>
Masukkan Jumlah Lulus	Masukkan Jumlah Lulus
<b>Lulus TS-2</b>	<b>PROGRAM STUDI</b>
Masukkan Jumlah Lulus	Pilih Program Studi

SIMPAN RESET

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 27 Halaman Tambah Data Masa Studi Lulusan**

**Admin LKPS**

sany@gmail.com  
Roles : admin

Sumber Daya Manusia <  
Dosen <  
Pendidikan <  
PkM <  
Penelitian <  
Mahasiswa <  
Kerjasama Tridharma <  
Keuangan, Sarana dan Prasarana <  
Capaian Dan Luaran <  
Tridarma

Logout

### Edit Data

TAMBAH MASA STUDI

TAHUN MASUK	JUMLAH MAHASISWA
2016	115
<b>Lulus TS</b>	<b>Lulus TS-1</b>
0	15
<b>Lulus TS-2</b>	<b>PROGRAM STUDI</b>
100	D3 Manajemen Informatika

SIMPAN RESET

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 28 Halaman Edit Data Masa Studi Lulusan**

Export Masa Studi

Masa Studi

EXPORT

Pilih Tahun

Pilih Tahun ▼

NO	TAHUN MASUK	JUMLAH MAHASISWA DITERIMA	JUMLAH MAHASISWA YANG LULUS			Jumlah Lulusan s.d. akhir TS	Rata-rata Masa Studi
			TS-2	TS-1	TS		
1	TS-4	125	0	0	120	120	3
2	TS-3	117	0	100	17	117	3
3	TS-2	115	100	15	0	115	3

**Gambar 4. 29 Halaman Export Masa Studi Lulusan**

Pada halaman export masa studi lulusan, pada saat pertama kali halaman tersebut tampil akan menampilkan data 3 tahun teratas dari *database*. Disana terdapat sebuah *select* untuk memilih tahun yang berguna untuk menampilkan data 3 tahun terakhir. Jika panitia memilih tahun 2019 dan jika datanya kosong maka kolom – kolom pada tabel tersebut akan kosong. Untuk fitur pilih tahun dapat dilihat pada gambar 4.30

Export Masa Studi

Masa Studi

EXPORT

Pilih Tahun

2019 ▼

NO	TAHUN MASUK	JUMLAH MAHASISWA DITERIMA	JUMLAH MAHASISWA YANG LULUS			Jumlah Lulusan s.d. akhir TS	Rata-rata Masa Studi
			TS-2	TS-1	TS		
1	TS-4	117	0	100	17	117	3
2	TS-3	125	0	0	120	120	3
3	TS-2	0	0	0	0	0	0

**Gambar 4. 30 Fitur Pilih Tahun Masa Studi Lulusan**

Ketika tahun sudah dipilih dan data sudah muncul, sekarang panitia LKPS dapat menjalankan fitur untuk mencetak data pada tabel tersebut, untuk dicetak ke dalam sebuah dokumen dengan format excell. Hasil fitur export ini dapat dilihat pada gambar 4.31



1	A	B	C	D			E	F	G	H
	NO	TAHUN MASUK	JUMLAH MAHASISWA DITERIMA	JUMLAH MAHASISWA YANG LULUS			Jumlah Lulusan s.d. akhir TS	Rata-rata Masa Studi		
2			TS-2	TS-1	TS					
3	1	TS-4	117	0	100	17	117	3		
4	2	TS-3	125	0	0	120	120	3		
5	3	TS-2	0	0	0	0	0	0		
6										
7										
8										
9										
10										
11										

**Gambar 4. 31 Excell Data Masa Studi Lulusan**

#### 4.2.5 Mengelola Data Kepuasan Lulusan

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah berhasil login dan memilih menu kepuasan lulusan. Pada saat panitai memilih menu kepuasan lulusan maka tampilan halaman akan dialihkan ke halaman tabel data kepuasan lulusan, pada halaman tersebut terdapat sebuah tabel yang berisikan data kepuasan lulusan. Disana juga terdapat tombol untuk mengelola data kepuasan lulusan seperti tombol tambah , *export* , edit , hapus , *column visibilty* dan inputan untuk *search* data. Untuk tampilan halaman tabel data kepuasan lulusan, tambah dan edit dapat dilihat pada gambar 4.32, 4.33 dan 4.34

**Gambar 4. 32 Halaman Tabel Kepuasan Lulusan**

**Tambah Data**

TAMBAH KEPUASAN LULUSAN

<b>TAHUN LULUS</b>	<b>JUMLAH LULUSAN</b>
Masukkan Tahun	Masukkan Jumlah Mahasiswa
<b>JUMLAH LULUSAN TERLACAK</b>	<b>PROGRAM STUDI</b>
Masukkan Jumlah Mahasiswa	Pilih Program Studi

**SIMPAN** **RESET**

**Gambar 4. 33 Tambah Data Kepuasan Lulusan**

**EDIT DATA**

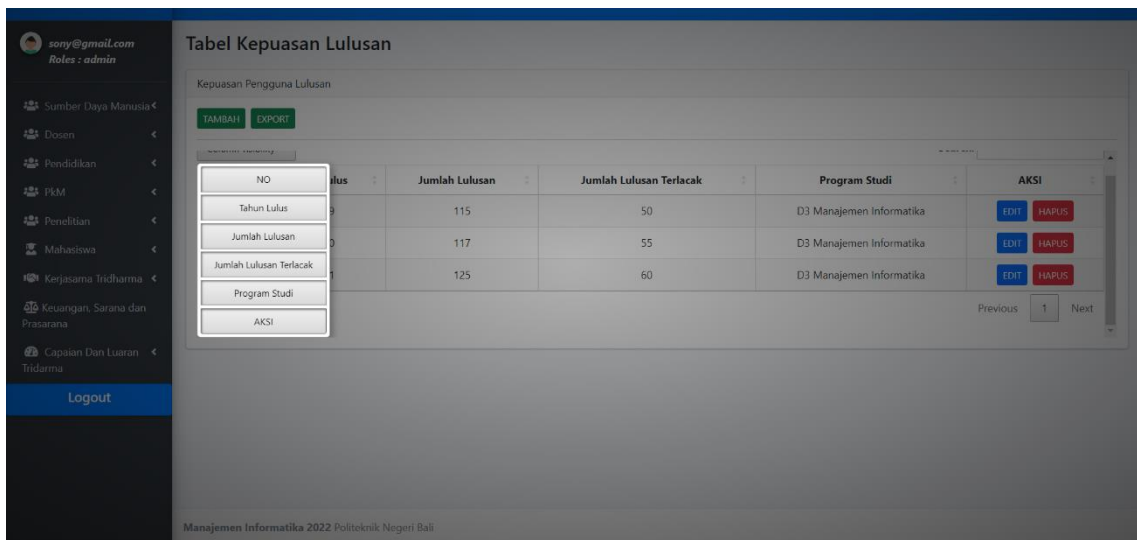
EDIT KEPUASAN LULUSAN

<b>TAHUN LULUS</b>	<b>JUMLAH LULUSAN</b>
2019	115
<b>JUMLAH LULUSAN TERLACAK</b>	<b>PROGRAM STUDI</b>
50	Ni Wayan Suasnawa

**SIMPAN** **RESET**

**Gambar 4. 34 Edit Data Kepuasan Lulusan\**

Ketika panitia LKPS ingin menjalankan fitur *export* data, panitia terlebih dahulu harus menghilangkan kolom aksi pada tabel tersebut, dikarenakan kolom aksi tidak perlu ditampilkan saat melakukan *export* data. Untuk menghilangkan kolom tersebut perlu menjalankan fitur *coloumn visibility* saat panitia menekan tombol tersebut nantinya akan muncul nama – nama kolom yang ada pada tabel tersebut, panitia hanya perlu menekan nama kolom aksi nantinya nama kolom aksi akan menghilang, ketika sudah menghilang sekarang panitia bisa menjalankan fitur *export* data. Untuk fitur *coloumn visibility* dan *export* data dapat dilihat pada gambar 4.35 dan 4.36



**Gambar 4. 35 Fitur Coloumn Visibility Kepuasan Lulusan**

	A	B	C
1	Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan Terlacak
2	TS-4	125	60
3	TS-3	117	55
4	TS-2	115	50
5	Jumlah	357	165
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

**Gambar 4. 36 Excell Kepuasan Lulusan**

#### 4.2.6 Mengelola Data Tempat Kerja

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah melakukan login dan memilih menu tempat kerja. Pada halaman tabel tempat kerja terdapat sebuah tabel yang berisikan data tabel tempat kerja, disana juga terdapat sebuah tombol – tombol untuk mengelola data tempat kerja seperti tombol tambah data, edit, hapus, *export* dan *search*. Untuk fitur tambah data, edit, hapus dan *search* fitur tersebut sama saja seperti fitur – fitur yang sudah disampaikan pada menu mengelola data IPK mahasiswa yang membedakan hanya dari jumlah inputan tiap *form* saja. Untuk tampilan halaman tabel tempat kerja, tambah dan edit dapat dilihat pada gambar 4.37, 4.38 dan 4.39

Admin LKPS

sony@gmail.com  
Roles : admin

- Sumber Daya Manusia
- Dosen
- Pendidikan
- PkM
- Penelitian
- Mahasiswa
- Kerjasama Tridharma
- Keuangan, Sarana dan Prasarana
- Capaian Dan Luaran Tridarma

Logout

### Tabel Tempat Kerja

Tempat Kerja

TAMBAH EXPORT

Column visibility Search:

NO	Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan Terlacak	Jumlah Lulusan Terlacak yang Bekerja Berdasarkan Tingkat/Ukuran Tempat Kerja/Berwirausaha			AKSI
				Lokal/ Wilayah/ Berwirausaha tidak Berbadan Hukum	Nasional/ Berwirausaha Berbadan Hukum	Multinasional/ Internasional	
1	2019	115	50	40	10	0	EDIT HAPUS
2	2020	117	55	45	10	0	EDIT HAPUS
3	2021	125	60	50	10	0	EDIT HAPUS

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

Gambar 4. 37 Tabel Tempat Kerja

Admin LKPS

sony@gmail.com  
Roles : admin

- Sumber Daya Manusia
- Dosen
- Pendidikan
- PkM
- Penelitian
- Mahasiswa
- Kerjasama Tridharma
- Keuangan, Sarana dan Prasarana
- Capaian Dan Luaran Tridarma

Logout

### Tambah Data

TAMBAH TEMPAT KERJA

Bekerja Di Wilayah Lokal

Masukkan Jumlah Lokal Lulus

Bekerja Di Wilayah Nasional

Masukkan Jumlah nasional Lulus

Bekerja Di Wilayah multinasional

Masukkan Jumlah multinasional Lulus

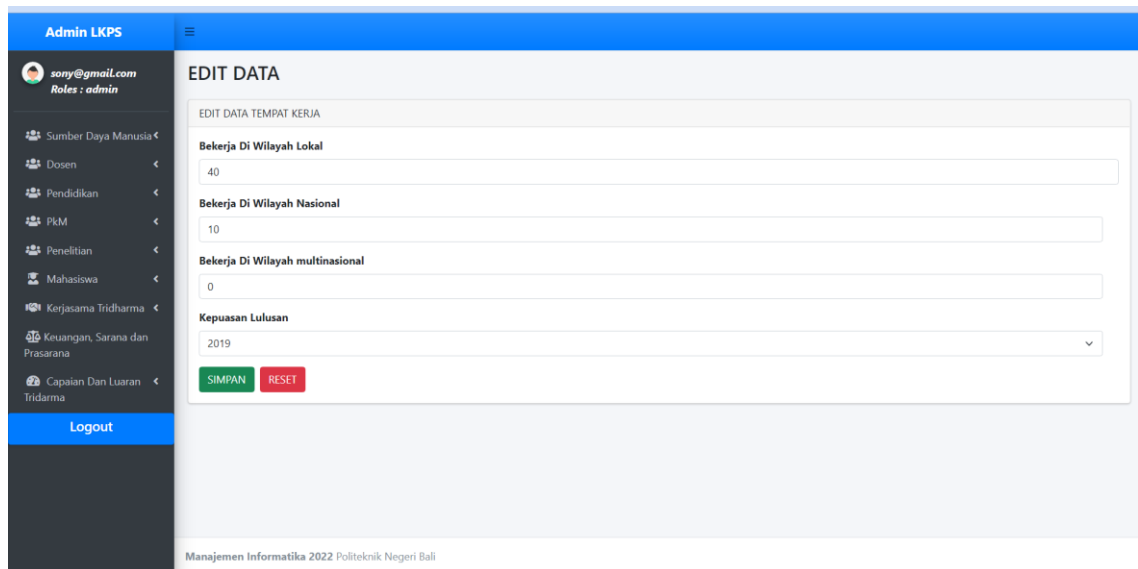
Kepuasan Lulusan

Pilih Tahun Lulusan

SIMPAN RESET

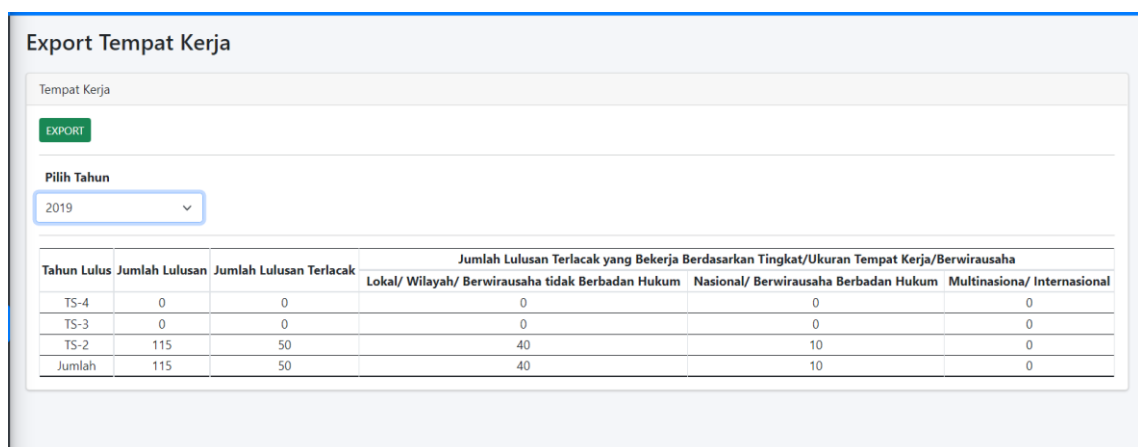
Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

Gambar 4. 38 Tampilan Tambah Data Tempat Kerja



**Gambar 4. 39 Tampilan Edit Tempat Kerja**

Pengujian untuk menjalankan fitur *export* ini dilakukan ketika panitia ingin mencetak data yang ada pada tabel, jadi panitia perlu menekan tombol *export* nantinya halaman akan dialihkan ke halaman *export* data. Pada halaman *export* data terdapat sebuah fitur untuk menampilkan data berdasarkan tahun, jadi jika panitia ingin menampilkan data 3 tahun terakhir dari tahun 2019, panitia hanya perlu memilih tahun tersebut pada inputan *select* pilih tahun nantinya sistem akan langsung memproses untuk menampilkan data berdasarkan tahun tersebut, jika data sudah tampil panitia dapat menekan tombol *export* untuk melakukan cetak data ke excell. Untuk tampilan fitur pilihan tahun dan hasil *export* dapat dilihat pada gambar 4.40 dan 4.41



**Gambar 4. 40 Pilih Tahun Tempat Kerja**

1	A	B	C	D			E	F
	Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan Terlacak	Jumlah Lulusan Terlacak yang Bekerja Berdasarkan Tingkat/Ukuran Tempat Kerja/Berwirausaha				
2				Lokal/ Wilayah/ Berwirausaha tidak Berbadan Hukum	Nasional/ Berwirausaha Berbadan Hukum	Multinasional/ Internasional		
3	TS-4	0	0	0	0	0		
4	TS-3	0	0	0	0	0		
5	TS-2	115	50	40	10	0		
6	Jumlah	115	50	40	10	0		
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

**Gambar 4. 41 Excell Tempat Kerja**

#### 4.2.7 Mengelola Waktu Tunggu

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah melakukan login dan memilih menu waktu tunggu. Pada halaman tabel waktu tunggu terdapat sebuah tabel yang berisikan data tabel waktu tunggu, disana juga terdapat sebuah tombol – tombol untuk mengelola data waktu tunggu seperti tombol tambah data, edit, hapus, *export* dan *search*. Untuk fitur tambah data, edit, hapus dan *search* fitur tersebut sama saja seperti fitur – fitur yang sudah disampaikan pada menu mengelola data IPK mahasiswa yang membedakan hanya dari jumlah inputan tiap *form* saja. Untuk tampilan halaman tabel waktu tunggu, tambah dan edit dapat dilihat pada gambar 4.42, 4.43 dan 4.44

NO	Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan Terlacak	Jumlah Lulusan yang Dipesan Sebelum Lulus	Jumlah Lulusan Terlacak dengan Waktu Tunggu Mendapatkan Pekerjaan			AKSI
					WT < 3 bulan	3 ≤ WT ≤ 6 bulan	WT > 6 bulan	
1	2019	115	50	0	30	15	5	EDIT HAPUS
2	2020	117	55	0	30	10	15	EDIT HAPUS
3	2021	125	60	0	30	25	5	EDIT HAPUS

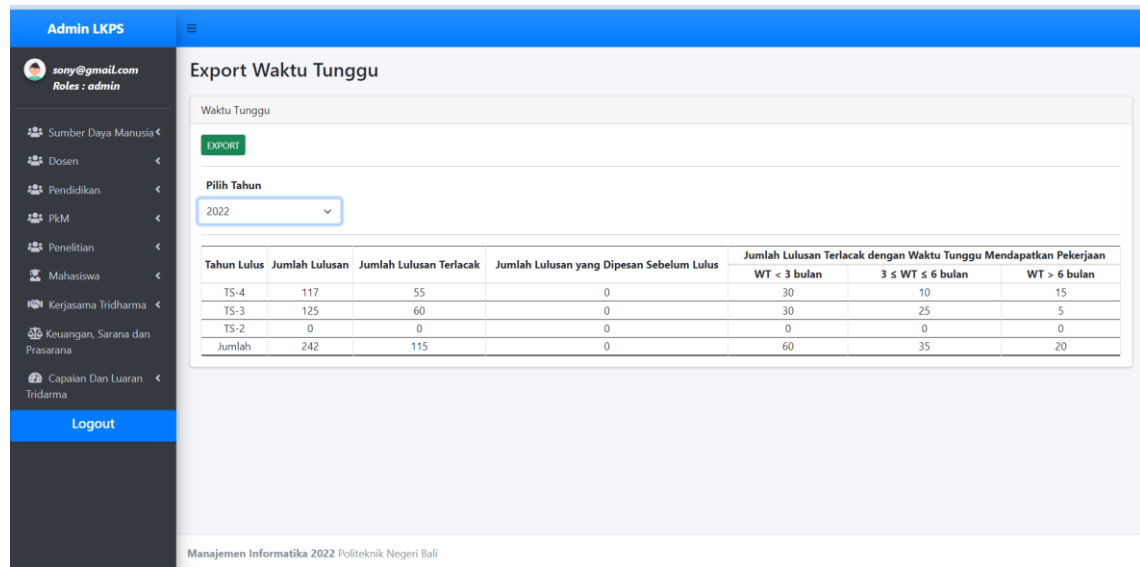
**Gambar 4. 42 Tabel Waktu Tunggu**

**Gambar 4. 43 Tambah Data Waktu Tunggu**

**Gambar 4. 44 Edit Data Waktu Tunggu**

Pengujian untuk menjalankan fitur *export* ini dilakukan ketika panitia ingin mencetak data yang ada pada tabel, jadi panitia perlu menekan tombol *export* nantinya halaman akan dialihkan ke halaman *export* data. Pada halaman *export* data terdapat sebuah fitur untuk menampilkan data berdasarkan tahun, jadi jika panitia ingin menampilkan data 3 tahun terakhir dari tahun 2022, panitia hanya perlu memilih tahun tersebut pada inputan *select* pilih tahun nantinya sistem akan langsung memproses untuk menampilkan data berdasarkan tahun tersebut, jika data sudah tampil panitia dapat menekan tombol *export*

untuk melakukan cetak data ke excell. Untuk tampilan fitur pilihan tahun dan hasil *export* dapat dilihat pada gambar 4.45 dan 4.46



**Gambar 4. 45 Pilih Tahun Waktu Tunggu**

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan Terlacak	Jumlah Lulusan yang Dipesan Sebelum Lulus	Jumlah Lulusan Terlacak dengan Waktu Tunggu Mendapatkan Pekerjaan		
				WT < 3 bulan	3 ≤ WT ≤ 6 bulan	WT > 6 bulan
TS-4	117	55	0	30	10	15
TS-3	125	60	0	30	25	5
TS-2	0	0	0	0	0	0
Jumlah	242	115	0	60	35	20

**Gambar 4. 46 Excell Waktu Tunggu**

#### 4.2.8 Mengelola Kesesuaian Bidang

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah melakukan login dan memilih menu kesesuaian bidang. Pada halaman tabel kesesuaian bidang terdapat sebuah tabel yang berisikan data kesesuaian bidang, disana juga terdapat sebuah tombol – tombol untuk mengelola data kesesuaian bidang seperti tombol tambah data, edit, hapus, *export* dan *search*. Untuk fitur tambah data, edit, hapus dan *search* fitur tersebut sama saja seperti fitur – fitur yang sudah disampaikan pada menu mengelola data IPK mahasiswa yang membedakan hanya dari jumlah inputan tiap *form* saja. Untuk tampilan halaman tabel kesesuaian bidang, tambah dan edit dapat dilihat pada gambar 4.47, 4.48 dan 4.49



Admin LKPS

sony@gmail.com  
Roles : admin

- Sumber Daya Manusia
- Dosen
- Pendidikan
- PkM
- Penelitian
- Mahasiswa
- Kerjasama Tridharma
- Keuangan, Sarana dan Prasarana
- Capaian Dan Luaran Tridarma

Logout

### Tabel Kesesuaian Bidang

Kesesuaian Bidang

TAMBAH EXPORT

Column visibility Search:

NO	Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan Terlacak	Jumlah lulusan Terlacak dengan Tingkat Kesesuaian Bidang Kerja			AKSI
				Rendah	Sedang	Tinggi	
1	2019	115	50	35	5	10	EDIT HAPUS
2	2020	117	55	40	10	5	EDIT HAPUS
3	2021	125	60	50	5	5	EDIT HAPUS

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

Gambar 4. 47 Tabel Kesesuaian Bidang

Admin LKPS

sony@gmail.com  
Roles : admin

- Sumber Daya Manusia
- Dosen
- Pendidikan
- PkM
- Penelitian
- Mahasiswa
- Kerjasama Tridharma
- Keuangan, Sarana dan Prasarana
- Capaian Dan Luaran Tridarma

Logout

### Tambah Data

TAMBAH KESESUAIAN BIDANG

**Kesesuaian Bidang Rendah**  
Masukkan Jumlah Kesesuaian Bidang Rendah

**Kesesuaian Bidang Sedang**  
Masukkan Jumlah Kesesuaian Bidang Sedang

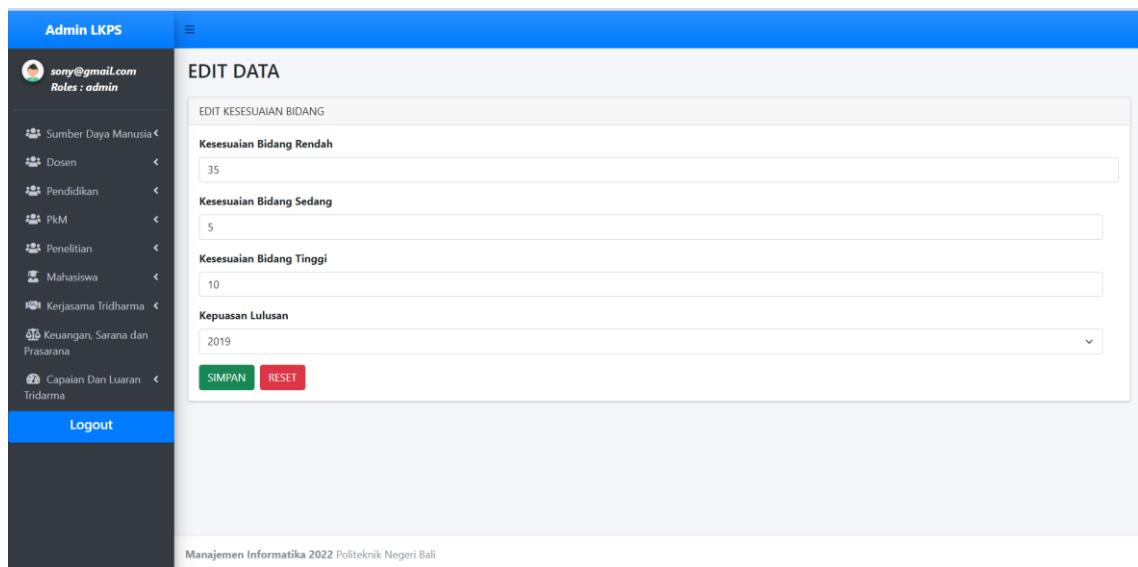
**Kesesuaian Bidang Tinggi**  
Masukkan Jumlah Kesesuaian Bidang Tinggi

**Kepuasan Lulusan**  
Pilih Tahun Lulusan

SIMPAN RESET

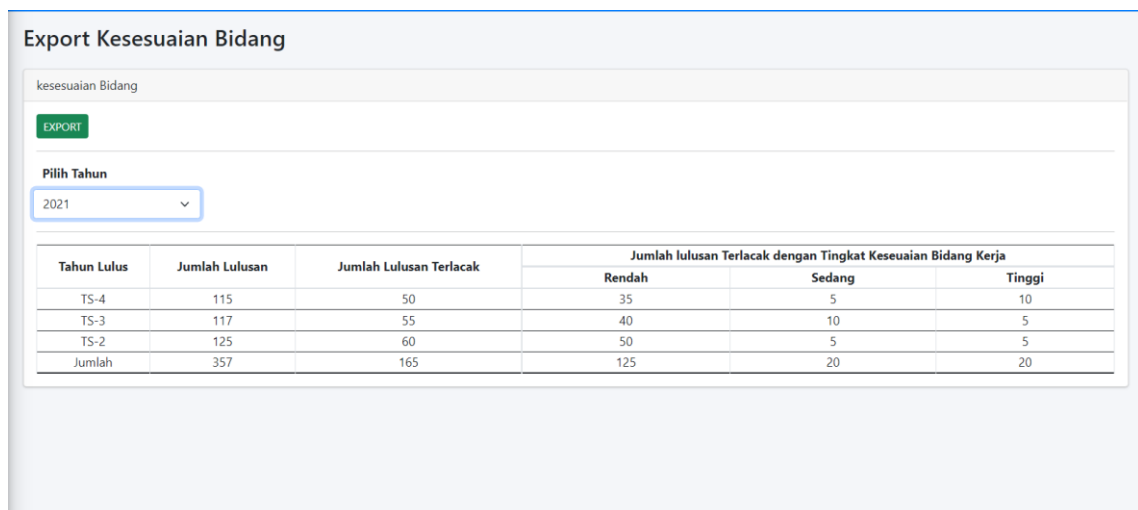
Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

Gambar 4. 48 Tambah Data Kesesuaian Bidang



**Gambar 4. 49 Edit Data Kesesuaian Bidang**

Pengujian untuk menjalankan fitur *export* ini dilakukan ketika panitia ingin mencetak data yang ada pada tabel, jadi panitia perlu menekan tombol *export* nantinya halaman akan dialihkan ke halaman *export* data. Pada halaman *export* data terdapat sebuah fitur untuk menampilkan data berdasarkan tahun, jadi jika panitia ingin menampilkan data 3 tahun terakhir dari tahun 2021, panitia hanya perlu memilih tahun tersebut pada inputan *select* pilih tahun nantinya sistem akan langsung memproses untuk menampilkan data berdasarkan tahun tersebut, jika data sudah tampil panitia dapat menekan tombol *export* untuk melakukan cetak data ke excell. Untuk tampilan fitur pilihan tahun dan hasil *export* dapat dilihat pada gambar 4.50 dan 4.51



**Gambar 4. 50 Pilih Tahun Kesesuaian Bidang**

1	A	B	C	D	E	F
	Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Jumlah Lulusan Terlacak	Jumlah lulusan Terlacak dengan Tingkat Kesesuaian Bidang Kerja		
2				Rendah	Sedang	Tinggi
3	TS-4	115	50	35	5	10
4	TS-3	117	55	40	10	5
5	TS-2	125	60	50	5	5
6	Jumlah	357	165	125	20	20
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

**Gambar 4. 51 Excell Tabel Kesesuaian Bidang**

#### 4.2.9 Mengelola Tabel Persentase Kepuasan Lulusan

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah melakukan login dan memilih menu persentase kepuasan lulusan. Pada halaman tabel kesesuaian bidang terdapat sebuah tabel yang berisikan data persentase kepuasan lulusan, disana juga terdapat sebuah tombol – tombol untuk mengelola data kesesuaian bidang seperti tombol tambah data, edit, hapus, *export* dan *search*. Untuk fitur tambah data, edit, hapus dan *search* fitur tersebut sama saja seperti fitur – fitur yang sudah disampaikan pada menu mengelola data IPK mahasiswa yang membedakan hanya dari jumlah inputan tiap *form* saja. Untuk tampilan halaman tabel persentase kepuasan lulusan, tambah dan edit dapat dilihat pada gambar 4.52, 4.53 dan 4.54

**Gambar 4. 52 Tabel Persentase Kepuasan Lulusan**

**Tambah Data**

TAMBAH Persentase Kepuasan

Etika	Keahlian Bidang	Berbahasa Asing
<b>Sangat Baik</b> Masukkan Jumlah	<b>Sangat Baik</b> Masukkan Jumlah	<b>Sangat Baik</b> Masukkan Jumlah
<b>Baik</b> Masukkan Jumlah	<b>Baik</b> Masukkan Jumlah	<b>Baik</b> Masukkan Jumlah
<b>Cukup</b> Masukkan Jumlah	<b>Cukup</b> Masukkan Jumlah	<b>Cukup</b> Masukkan Jumlah
<b>Kurang</b> Masukkan Jumlah	<b>Kurang</b> Masukkan Jumlah	<b>Kurang</b> Masukkan Jumlah
<b>Rencana Tindak Lanjut UPPS</b> Masukkan Rencana Tindak Lanjut	<b>Rencana Tindak Lanjut UPPS</b> Masukkan Rencana Tindak Lanjut	<b>Rencana Tindak Lanjut UPPS</b> Masukkan Rencana Tindak Lanjut
Penggunaan TI	Komunikasi	Kerjasama
<b>Sangat Baik</b> Masukkan Jumlah	<b>Sangat Baik</b> Masukkan Jumlah	<b>Sangat Baik</b> Masukkan Jumlah
<b>Baik</b> Masukkan Jumlah	<b>Baik</b> Masukkan Jumlah	<b>Baik</b> Masukkan Jumlah

**Gambar 4. 53 Tambah Data Persentase Kepuasan Lulusan**

Rencana Tindak Lanjut UPPS

Masukkan Rencana Tindak Lanjut

Rencana Tindak Lanjut UPPS

Masukkan Rencana Tindak Lanjut

Rencana Tindak Lanjut UPPS

Masukkan Rencana Tindak Lanjut

**Pengembangan Diri**

**Sangat Baik**  
Masukkan Jumlah

**Baik**  
Masukkan Jumlah

**Cukup**  
Masukkan Jumlah

**Kurang**  
Masukkan Jumlah

**Rencana Tindak Lanjut UPPS**  
Masukkan Rencana Tindak Lanjut

**Kepuasan Lulusan**

**TAHUN**  
Pilih Tahun

**SIMPAN** **RESET**

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

Gambar lanjutan dari gambar 4.53

Eidt Persentase Kepuasan

Etika	Keahlian Bidang	Berbahasa Asing
Sangat Baik 30	Sangat Baik 40	Sangat Baik 25
Baik 15	Baik 5	Baik 5
Cukup 5	Cukup 5	Cukup 10
Kurang 0	Kurang 0	Kurang 10
Rencana Tindak Lanjut UPPS Tidak ada	Rencana Tindak Lanjut UPPS Tidak ada	Rencana Tindak Lanjut UPPS Evaluasi Mata Kuliah
Penggunaan TI	Komunikasi	Kerjasama
Sangat Baik 45	Sangat Baik 40	Sangat Baik 40
Baik -	Baik -	Baik -

**Gambar 4. 54 Edit Data Persentase Kepuasan Lulusan**

0	0	0
Rencana Tindak Lanjut UPPS Tidak ada	Rencana Tindak Lanjut UPPS Tidak ada	Rencana Tindak Lanjut UPPS Tidak ada
<b>Pengembangan Diri</b>		
Sangat Baik 40		
Baik 5		
Cukup 4		
Kurang 1		
Rencana Tindak Lanjut UPPS Tidak ada		
<b>Kepuasan Lulusan</b>		
TAHUN 2019		
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="RESET"/>		

Gambar lanjutan dari gambar 4.54

Pengujian fitur *export* ini dilakukan ketika panitia ingin mencetak data yang ada pada tabel, jadi jika panitia ingin mencetak data pada tabel yaitu data urutan pertama panitia

hanya perlu menekan tombol *export* pada baris data tersebut nantinya sistem akan mengalihkan halaman ke halaman *export* data , setelah data muncul panitia bisa menekan tombol *export* untuk mencetak laporan. Untuk tampilan *export* dan hasil *export* dapat dilihat pada gambar 4.55 dan 4.56

**Export Persentase**

Persentase Kepuasan Lulusan

**EXPORT**

NO	JENIS KEMAMPUAN	TINGKAT KEPUASAAN PENGGUNA				RENCANA TINDAK LANJUT OLEH UPPS/PS
		SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP	KURANG	
1	Etika	30	15	5	0	Tidak ada
2	Keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama)	40	5	5	0	Tidak ada
3	Kemampuan berbahasa asing	25	5	10	10	Evaluasi Mata Kuliah
4	Penggunaan teknologi informasi	45	5	0	0	Tidak ada
5	Kemampuan berkomunikasi	40	5	5	0	Tidak ada
6	Kerjasama	40	5	5	0	Tidak ada
7	Pengembangan diri	40	5	4	1	Tidak ada
	Jumlah	260	45	34	11	

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 55 Export Persentase Kepuasan Lulusan**

NO	JENIS KEMAMPUAN	TINGKAT KEPUASAAN PENGGUNA				RENCANA TINDAK LANJUT OLEH UPPS/PS
		SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP	KURANG	
1	Etika	30	15	5	0	Tidak ada
2	Keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama)	40	5	5	0	Tidak ada
3	Kemampuan berbahasa asing	25	5	10	10	Evaluasi Mata Kuliah
4	Penggunaan teknologi informasi	45	5	0	0	Tidak ada
5	Kemampuan berkomunikasi	40	5	5	0	Tidak ada
6	Kerjasama	40	5	5	0	Tidak ada
7	Pengembangan diri	40	5	4	1	Tidak ada
	Jumlah	260	45	34	11	

**Gambar 4. 56 Excell Persentase Kepuasan Lulusan**

#### 4.2.10 Mengelola Data Mahasiswa

Pengujian ini dilakukan ketika panitia berhasil login dan memilih menu data mahasiswa, setelah panitia memilih menu nantinya sistem akan menampilkan halaman tabel mahasiswa, disana terdapat tabel yang berisikan data mahasiswa dan tombol – tombol untuk mengelola data tersebut, fitur – fitur untuk menambah data, mengedit data dan menghapus data sama aja seperti fitur yang ada pada data ipk mahasiswa, disana

terdapat sebuah validasi dan notifikasi konfirmasi. Untuk tampil halaman tabel mahasiswa, tambah data, edit dapat dilihat pada gambar 4.57, 4.58 dan 4.59

**Tabel Mahasiswa**

Mahasiswa

**TAMBAH**

Show 5 entries Search:

no.	NIM	nama mahasiswa	aksi
1	1915323002	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
2	1915323001	GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
3	1815323002	I MADE IRPAN MAHENDRA	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
4	1815323001	SAMUEL BAGUS SAPUTRA	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>
5	1715323002	NI PANDE PUTU YUNI ANTARI	<a href="#">EDIT</a> <a href="#">HAPUS</a>

Showing 1 to 5 of 6 entries Previous 1 2 Next

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 57 Tabel Mahasiswa**

**Tambah Data**

TAMBAH MAHASISWA

**NIM**

Masukkan NIM

**Nama**

Masukkan Nama

**SIMPAN** **RESET**

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 58 Tambah Data Mahasiswa**

TAMBAH POST

**NIM**

**Nama**

SIMPAN RESET

**Gambar 4. 59 Edit Data Mahasiswa**

#### 4.2.11 Mengelola Data Prodi

Pengujian ini dilakukan ketika panitia berhasil login dan memilih menu data prodi ,setelah panitia memilih menu nantinya sistem akan menampilkan halaman tabel prodi, disana terdapat tabel yang berisikan data prodi dan tombol – tombol untuk mengelola data tersebut, fitur – fitur untuk menambah data, mengedit data dan menghapus data sama aja seperti fitur yang ada pada data ipk mahasiswa, disana terdapat sebuah validasi dan notifikasi konfirmasi. Untuk tampil halaman tabel prodi,tambah data,edit dapat dilihat pada gambar 4.60, 4.61 dan 4.62

Admin LKPS

Roles :

- + Dosen <
- + Mahasiswa <
- + Kerjasama Tridharma <
- + Keuangan, Sarana dan Prasarana <
- + Capaian Dan Luaran Tridarma <

Logout

### Tabel Prodi

Prodi

TAMBAH

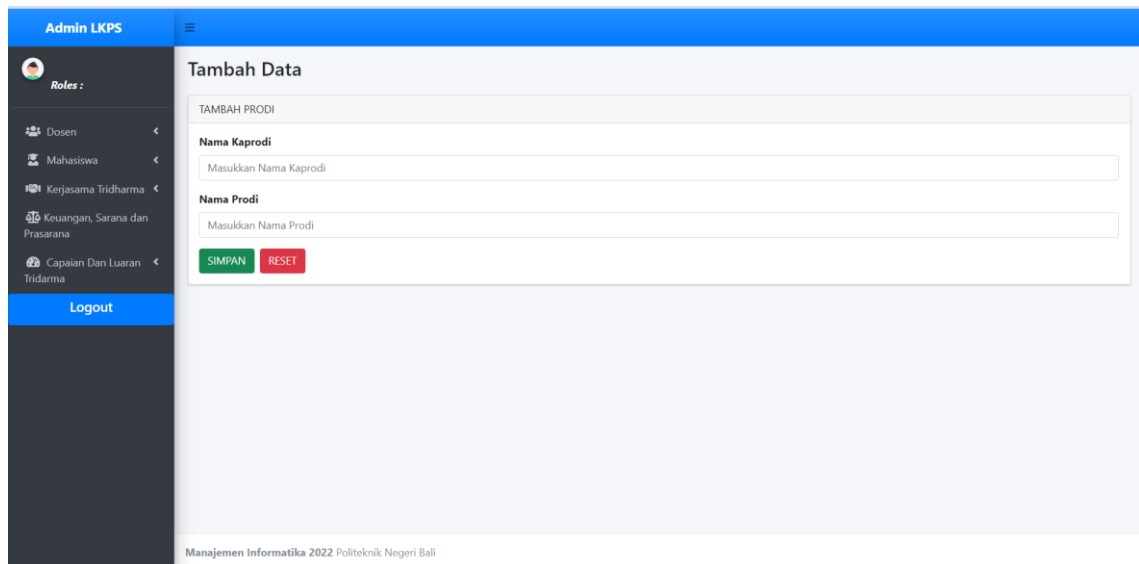
Show 5 entries Search:

no.	prodi	nama prodi	aksi
1	Ni Wayan Suasnawa	D3 Manajemen Informatika	<span style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px 5px;">EDIT</span> <span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px;">HAPUS</span>

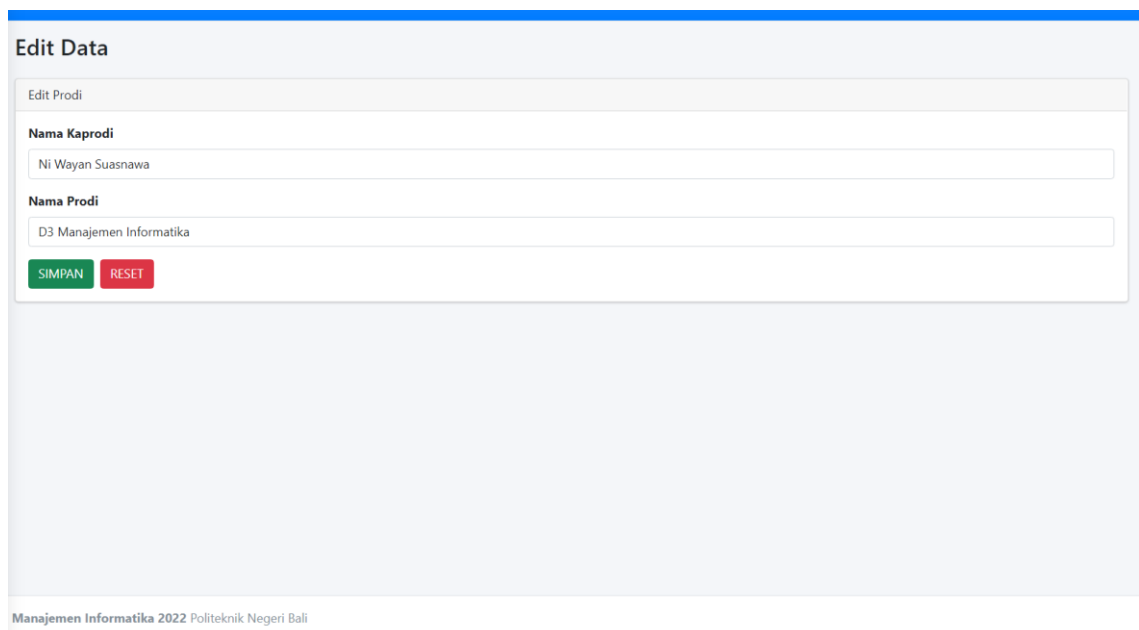
Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

**Gambar 4. 60 Tabel Prodi**





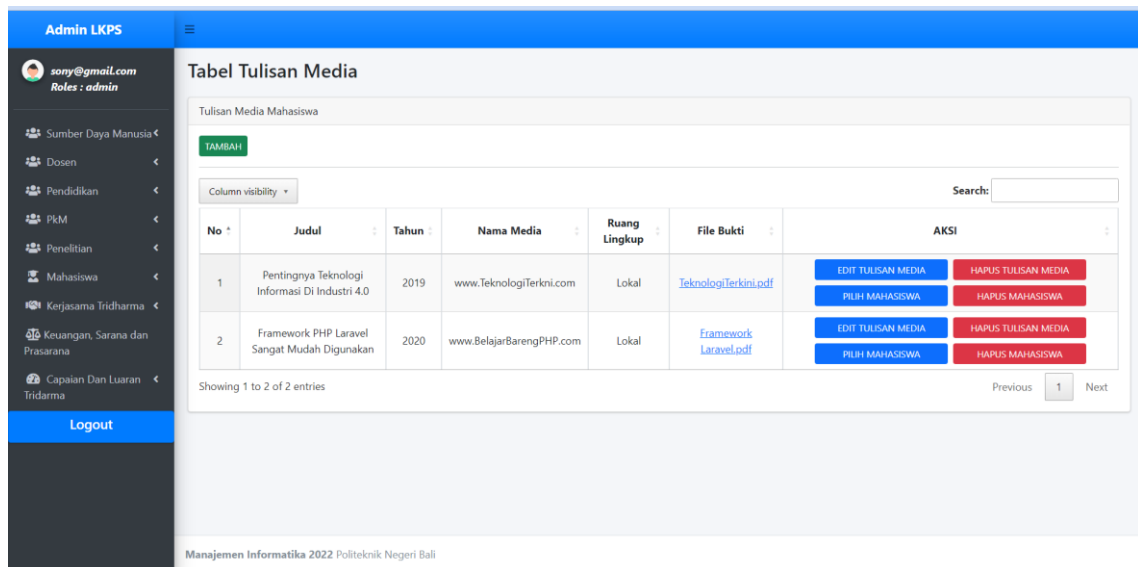
**Gambar 4. 61 Tambah Data Prodi**



**Gambar 4. 62 Edit Data Prodi**

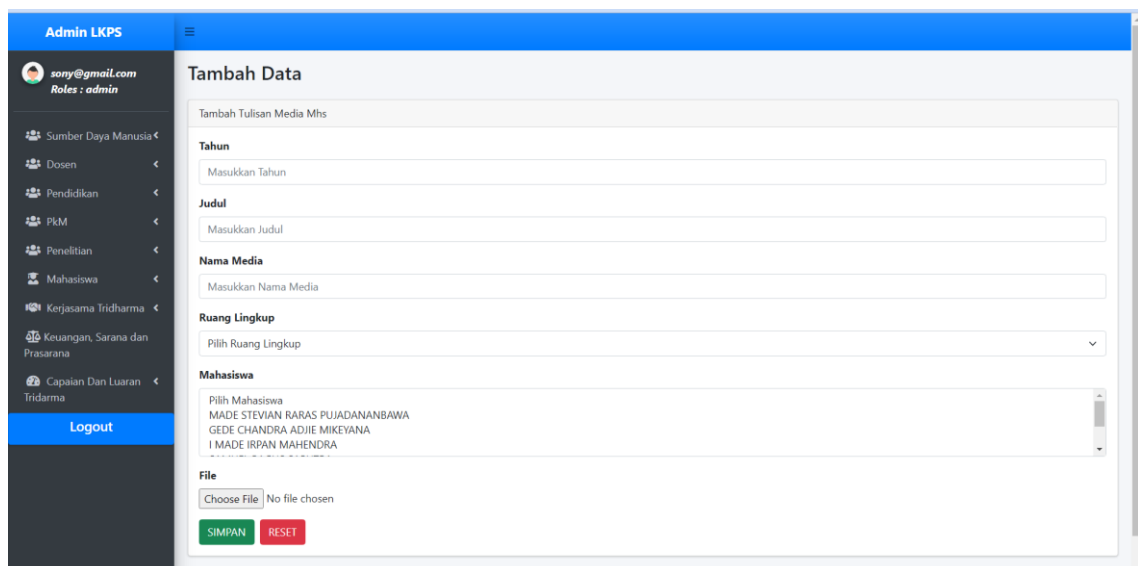
#### 4.2.12 Mengelola Data Tulisan Media

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah berhasil login dan memilih menu tulisan media, nantinya sistem akan mengalihkan tampilan halaman ke halaman tabel tulisan media, disana terdapat sebuah tabel yang berisikan data dari tabel tulisan media dan disana juga terdapat tombol – tombol untuk mengelola tabel tersebut, seperti tambah, edit tulisan media, hapus tulisan media , edit mahasiswa ,hapus mahasiswa dan inputan *search*. Untuk tampilan halaman tabel tulisan media, tambah dan edit data dapat dilihat pada gambar 4.63, 4.64 dan 4.65



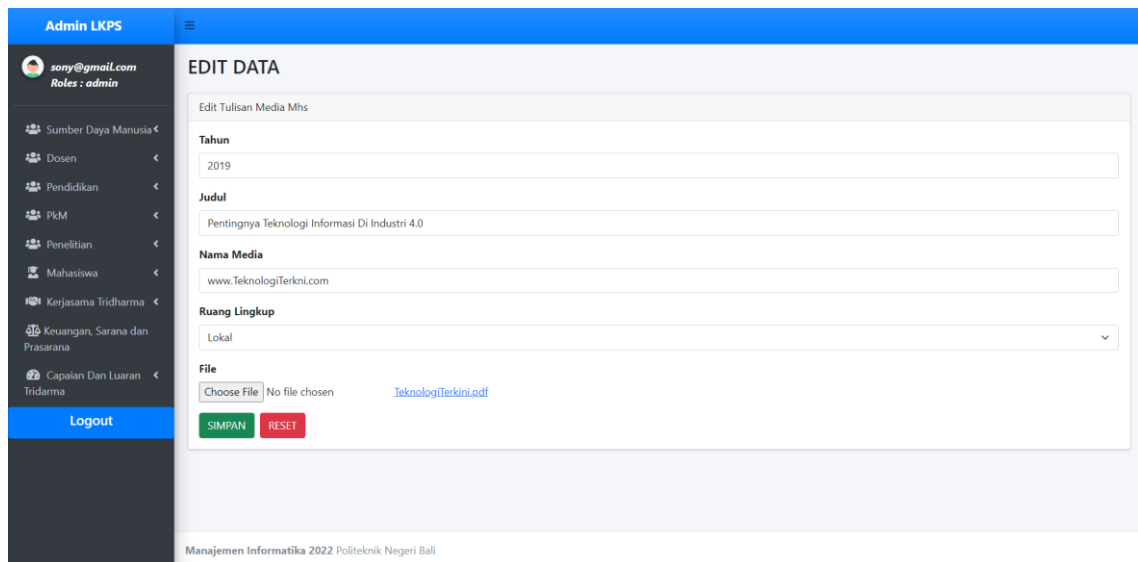
**Gambar 4. 63 Tabel Tulisan Media**

Pada gambar 4.63 di atas terdapat sebuah kolom bernama file bukti, tulisan file bukti tersebut dapat ditekan dan akan mengunduh sebuah file jika file tersebut docx dan jika file tersebut pdf akan menampilkan isi dari pdf tersebut



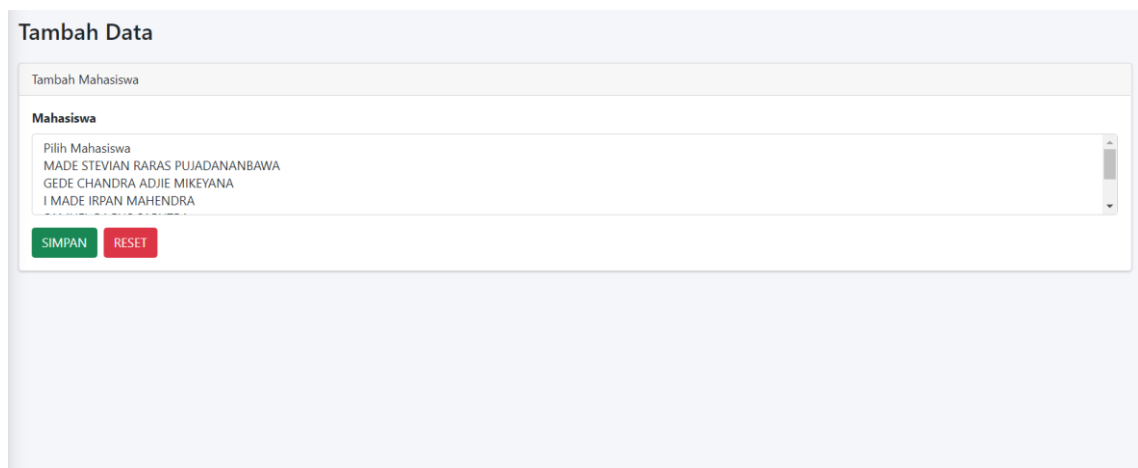
**Gambar 4. 64 Tambah Data Tulisan Media**

Pada halaman tambah data di atas terdapat sebuah inputan file, data-data file yang bisa diinputkan hanya file yang bertipe pdf dan docx, selain itu sistem akan memunculkan sebuah notifikasi gagal.



**Gambar 4. 65 Edit Data Tulisan Media**

Pada gambar 4.65 di tampilan edit data tersebut, panitia bisa milih apakah data ini sudah terdapat sebuah file yang diupload atau belum dan file tersebut bisa diklik maka sistem akan mengunduh file tersebut ataupun menampilkan isi dari file tersebut

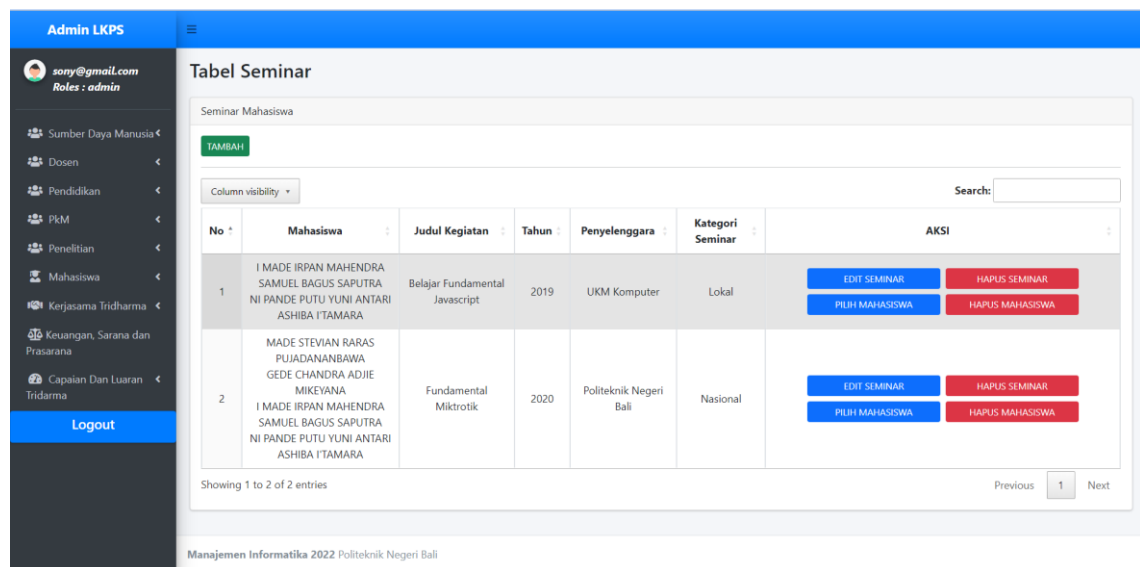


**Gambar 4. 66 Pilih Mahasiswa Tulisan Media**

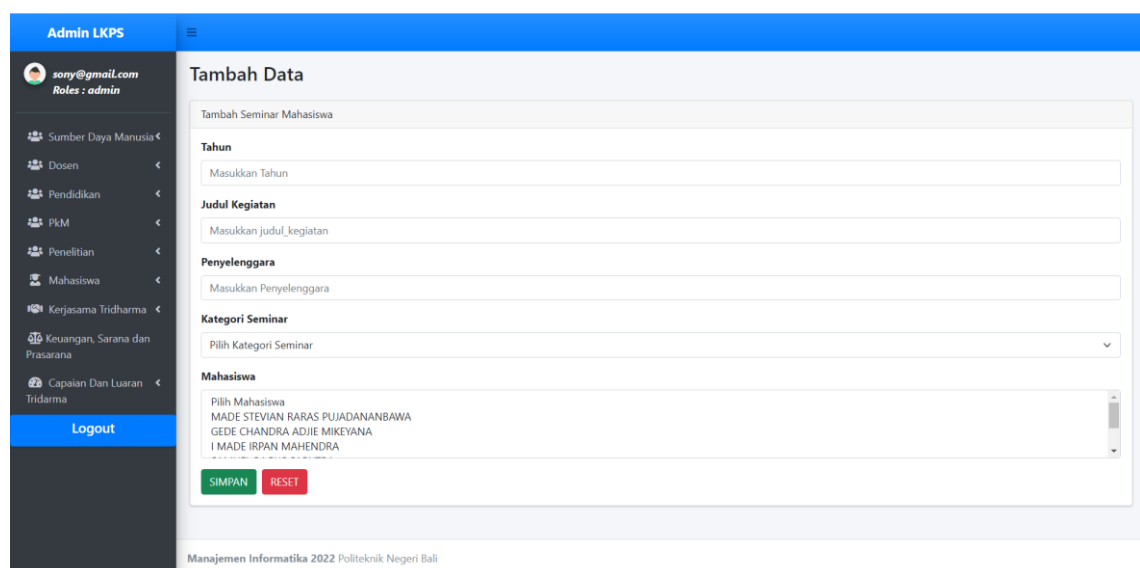
Pengujian pilih mahasiswa ini dilakukan ketika panitia, sudah menghapus data mahasiswa pada tabel tulisan media dan ingin memilih nama mahasiswa lainnya. Disini panitia dapat memilih nama mahasiswa lebih dari satu.

### 4.2.13 Mengelola Data Seminar

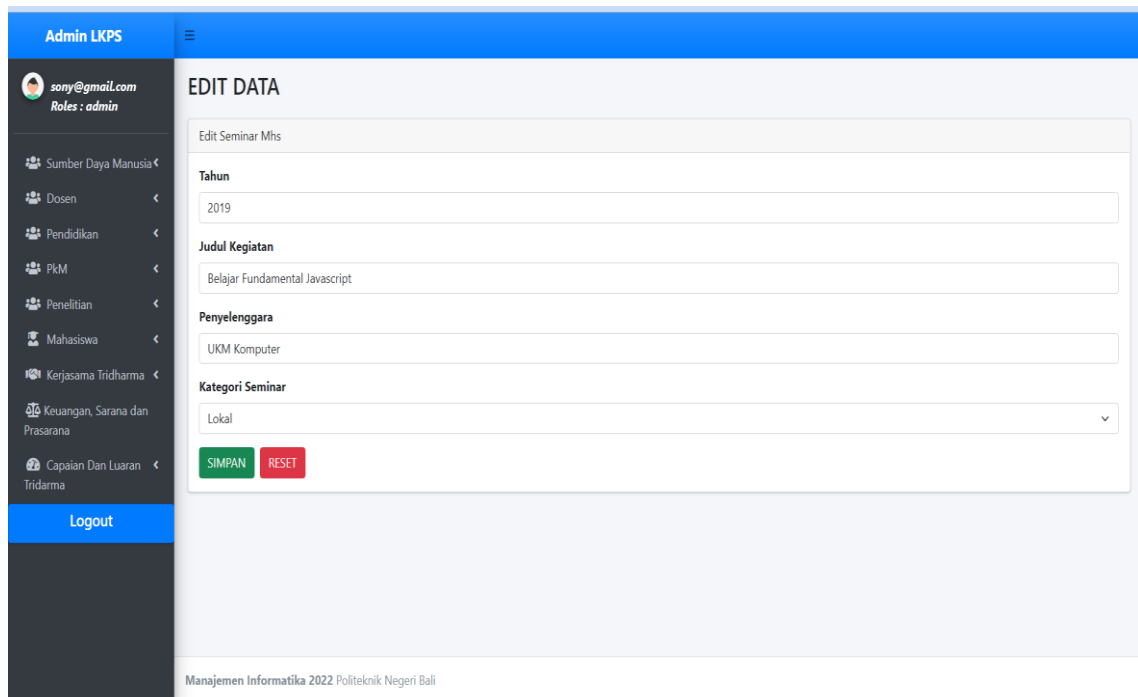
Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah berhasil login dan memilih menu seminar, nantinya sistem akan mengalihkan tampilan halaman ke halaman tabel seminar, disana terdapat sebuah tabel yang berisikan data dari tabel seminar dan disana juga terdapat tombol – tombol untuk mengelola tabel tersebut, seperti tambah, edit seminar, hapus seminar, edit mahasiswa ,hapus mahasiswa dan inputan *search*. Untuk tampilan halaman tabel seminar, tambah dan edit data dapat dilihat pada gambar 4.67, 4.68 dan 4.69



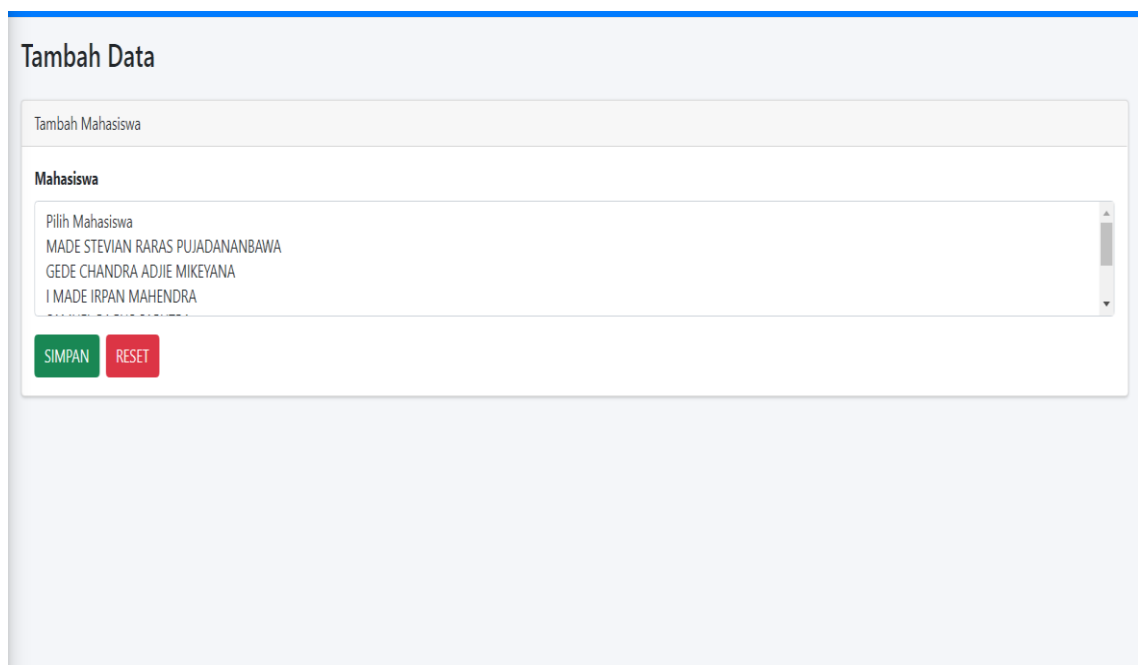
Gambar 4. 67 Tabel Seminar



Gambar 4. 68 Tambah Data Seminar



**Gambar 4. 69 Edit Seminar**



**Gambar 4. 70 Tambah Data Mahasiswa Seminar**

Pengujian pilih mahasiswa ini dilakukan ketika panitia, sudah menghapus data mahasiswa pada tabel mahasiswa dan ingin memilih nama mahasiswa lainnya. Disini panitia dapat memilih nama mahasiswa lebih dari satu.

#### 4.2.14 Mengelola Data Tabel Pagelaran

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah berhasil login dan memilih menu pagelaran, nantinya sistem akan mengalihkan tampilan halaman ke halaman tabel pagelaran, disana terdapat sebuah tabel yang berisikan data dari tabel pagelaran dan disana juga terdapat tombol – tombol untuk mengelola tabel tersebut, seperti tambah, edit pagelaran, hapus pagelaran, edit mahasiswa ,hapus mahasiswa dan inputan *search*. Untuk tampilan halaman tabel pagelaran, tambah dan edit data dapat dilihat pada gambar 4.71, 4.72 dan 4.73

The screenshot shows the 'Admin LKPS' interface. On the left is a sidebar with navigation options like 'Sumber Daya Manusia', 'Dosen', 'Pendidikan', 'PkM', 'Penelitian', 'Mahasiswa', 'Kerjasama Tridharma', 'Keuangan, Sarana dan Prasarana', and 'Capaian Dan Luaran Tridarma'. The main content area is titled 'Tabel Pagelaran Mahasiswa'. It features a 'TAMBAH' button, a search bar, and a table with the following data:

No	Mahasiswa	Judul	Tahun	Penyelenggara	Ruang Lingkup	File Bukti	AKSI
1	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA I MADE IRPAN MAHENDRA	Desain Poster Belajar Teknologi Informasi	2019	Politeknik Negeri Bali	Nasional	<a href="#">Desain Poster Teknologi.pdf</a>	<a href="#">EDIT PAGELARAN</a> <a href="#">HAPUS PAGELARAN</a> <a href="#">PILIH MAHASISWA</a> <a href="#">HAPUS MAHASISWA</a>
2	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA I MADE IRPAN MAHENDRA SAMUEL BAGUS SAPUTRA NI PANDE PUTU YUNI ANTARI	Sistem Informasi Belajar Online	2020	Kominfo Provinsi Bali	Nasional	<a href="#">Pagelaran Belajar Online.pdf</a>	<a href="#">EDIT PAGELARAN</a> <a href="#">HAPUS PAGELARAN</a> <a href="#">PILIH MAHASISWA</a> <a href="#">HAPUS MAHASISWA</a>

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and has 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

**Gambar 4. 71 Tabel Pagelaran**

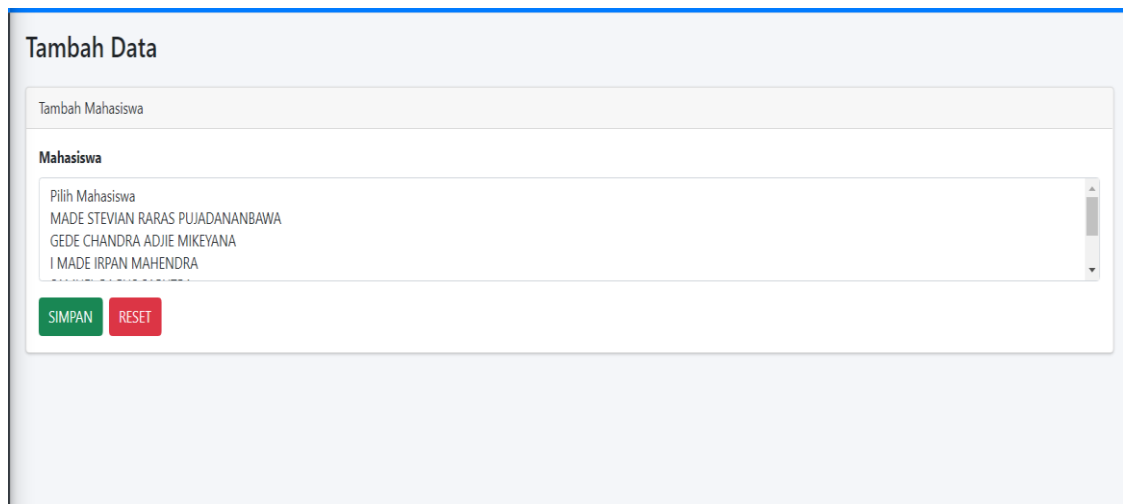
Pada gambar 4.71 di atas terdapat sebuah kolom bernama file bukti, tulisan file bukti tersebut dapat ditekan dan akan mengunduh sebuah file jika file tersebut docx dan jika file tersebut pdf akan menampilkan isi dari pdf tersebut

**Gambar 4. 72 Tambah Data Pagelaran**

Pada halaman tambah data di atas terdapat sebuah inputan file , data-data file yang bisa diinputkan hanya file yang bertipe pdf dan docx, selain itu sistem akan memunculkan sebuah notifikasi gagal.

**Gambar 4. 73 Edit Data Pagelaran**

Pada gambar 4.673 di tampilan edit data tersebut, panitia bisa milih apakah data ini sudah terdapat sebuah file yang diupload atau belum dan file tersebut bisa diklik maka sistem akan mengunduh file tersebut ataupun menampilkan isi dari file tersebut



**Gambar 4. 74 Tambah Mahasiswa Pagelaran**

Pengujian pilih mahasiswa ini dilakukan ketika panitia, sudah menghapus data mahasiswa pada tabel mahasiswa dan ingin memilih nama mahasiswa lainnya. Disini panitia dapat memilih nama mahasiswa lebih dari satu.

#### **4.2.15 Mengelola Produk Mahasiswa**

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah berhasil login dan memilih menu produk mahasiswa, nantinya sistem akan mengalihkan tampilan halaman ke halaman tabel produk mahasiswa, disana terdapat sebuah tabel yang berisikan data dari tabel produk mahasiswa dan disana juga terdapat tombol – tombol untuk mengelola tabel tersebut, seperti tambah, edit produk mahasiswa, hapus produk mahasiswa, edit mahasiswa ,hapus mahasiswa , inputan *search* dan *export*. Pada halaman tabel produk mahasiswa terdapat nama kolom deskripsi bukti dimana kolom tersebut dapat ditekan sehingga memunculkan sebuah file yang telah diinputkan sebelumnya. Pada fitur tambah data terdapat sebuah input bertipe file, file yang harus diinput ada file yang bertipe pdf dan docx. Pada fitur pilih mahasiswa panitia dapat memilih mahasiswa lebih dari 1 tapi harus menghapus data mahasiswa yang ada sebelumnya dengan menekan tombol hapus mahasiswa yang ada pada tabel produk mahasiswa. Untuk tampilan halaman tabel produk mahasiswa, tambah , edit data dan pilih mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.75, 4.76 , 4.77 dan 4.78



**Admin LKPS**

sorry@gmail.com  
Roles : admin

Sumber Daya Manusia <  
Dosen <  
Pendidikan <  
PkM <  
Penelitian <  
Mahasiswa <  
Kerjasama Tridharma <  
Keuangan, Sarana dan Prasarana  
Capaian Dan Luaran <  
Tridarma

**Logout**

### Tabel Produk Mahasiswa

Produk Mahasiswa

TAMBAH EXPORT

Column visibility Search:

No	Mahasiswa	Nama Produk	Deskripsi	Deskripsi Bukti	Tahun	AKSI
1	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA	Sistem Informasi Tiket Penatahan	Sistem informasi Tiket ini berguna untuk mempercepat proses pemesanan tiket di tempat wisata air panas penatahan	<a href="#">Dokumentasi Program Tiket Penataha</a>	2019	<a href="#">EDIT PRODUK</a> <a href="#">PILIH MAHASISWA</a> <a href="#">HAPUS PRODUK</a> <a href="#">HAPUS MAHASISWA</a>
2	SAMUEL BAGUS SAPUTRA NI PANDE PUTU YUNI ANTARI ASHIBA ITAMARA	Sistem Informasi Geografis Desa Belumbang	Sistem informasi geografis desa belumbang ini dibuat, untuk membantu kemudahan pemetaan wilayah di desa tersebut	<a href="#">Dokumentasi Program Geografis Desa Belumbang</a>	2020	<a href="#">EDIT PRODUK</a> <a href="#">PILIH MAHASISWA</a> <a href="#">HAPUS PRODUK</a> <a href="#">HAPUS MAHASISWA</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 75 Tabel Produk Mahasiswa**

### Produk Mahasiswa

Tambah Produk Mhs

**Tahun**  
Masukkan Tahun

**Nama Produk**  
Masukkan nama\_produk

**Deskripsi**  
Masukkan deskripsi

**Deskripsi Bukti**  
Masukkan deskripsi\_bukti

**Mahasiswa**  
Pilih Mahasiswa  
MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA  
GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA  
I MADE IRPAN MAHENDRA

**File**  
Choose File No file chosen

[SIMPAN](#) [RESET](#)

**Gambar 4. 76 Tambah Produk Mahasiswa**

### Produk Mahasiswa

Tambah Produk Mhs

**Tahun**

**Nama Produk**

**Deskripsi**

**Deskripsi Bukti**

**File**  
 No file chosen [Dokumentasi Program Tiket Penataha](#)

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 77 Edit Produk Mahasiswa**

Pengujian fitur *export* ini dilakukan ketika panitia ingin melakukan *export* data, pertama panitia harus menghilangkan kolom aksi karena kolom tersebut tidak diperlukan , dengan cara menggunakan fitur *column visibility*, setelah berhasil menghilang kolom tersebut panitia dapat mencetak laporan tersebut. Untuk tampilan *column visibility* dan hasil *export* dapat dilihat pada gambar

Admin LKPS

sary@gmail.com  
Roles : admin

Sumber Daya Manusia <  
 Dosen <  
 Pendidikan <  
 PkM <  
 Penelitian <  
 Mahasiswa <  
 Kerjasama Tridharma <  
 Keuangan, Sarana dan Prasarana <  
 Capaian Dan Luaran <  
 Tridarma

Logout

### Tabel Produk Mahasiswa

Produk Mahasiswa

Column visibility ▾ Search:

Column visibility ▾	Nama Produk	Deskripsi	Deskripsi Bukti	Tahun	AKSI
<ul style="list-style-type: none"> <li>No</li> <li>Mahasiswa</li> <li>Nama Produk</li> <li>Deskripsi</li> <li>Deskripsi Bukti</li> <li>Tahun</li> <li>AKSI</li> </ul>	ARAS WA ADJIE	Sistem Informasi Tiket Penatahan	<a href="#">Dokumentasi Program Tiket Penataha</a>	2019	<input type="button" value="EDIT PRODUK"/> <input type="button" value="PILIH MAHASISWA"/> <input type="button" value="HAPUS PRODUK"/> <input type="button" value="HAPUS MAHASISWA"/>
	S UNI	Sistem Informasi Geografis Desa Belumbang	<a href="#">Dokumentasi Program Geografis Desa Belumbang</a>	2020	<input type="button" value="EDIT PRODUK"/> <input type="button" value="PILIH MAHASISWA"/> <input type="button" value="HAPUS PRODUK"/> <input type="button" value="HAPUS MAHASISWA"/>

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous  Next

**Gambar 4. 78 Coloumn Visibility Produk Mahasiswa**

No	Mahasiswa	Nama Produk	Deskripsi	Deskripsi Bukti	Tgl
1	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA	Sistem Informasi Tiket Penatahan	Sistem Informasi Tiket Ini berguna untuk mempercepat proses pemesanan tiket di tempat wisata air panas penatahan	Dokumentasi Program Tiket Penatahan	
2	SAMUEL BAGUS SAPUTRA NI PANDE PUTU YUNI ANTARI ASHIBA ITAMARA	Sistem Informasi Geografis Desa Belumbang	Sistem informasi geografis desa belumbang ini dibuat, untuk membantu kemudahan pemetaan wilayah di desa tersebut	Dokumentasi Program Geografis Desa Belumbang	

**Gambar 4. 79 Export Produk Mahasiswa**

#### 4.2.16 Mengelola Bab Buku Jurnal

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah berhasil login dan memilih menu babbukujurnal, nantinya sistem akan mengalihkan tampilan halaman ke halaman tabel babbukujurnal, disana terdapat sebuah tabel yang berisikan data dari tabel babbukujurnal dan disana juga terdapat tombol – tombol untuk mengelola tabel tersebut, seperti tambah, edit babbukujurnal, hapus babbukujurnal, edit mahasiswa ,hapus mahasiswa , inputan *search* dan *export*. Pada fitur pilih mahasiswa panitia dapat memilih mahasiswa lebih dari 1 tapi harus menghapus data mahasiswa yang ada sebelumnya dengan menekan tombol hapus mahasiswa yang ada pada tabel produk mahasiswa. Untuk tampilan halaman tabel babbukujurnal, tambah , edit data dan pilih mahasiswa dapat dilihat pada gambar 4.80, 4.81 , 4.82 dan 4.83

No	Nama Mahasiswa	Judul	Kategori Jurnal	Nama Jurnal	Keterangan	Volume	Nomor	Halaman	Sitasi	Tahun	AKSI
1	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA I MADE IRPAN MAHENDRA	Perancangan Jaringan Komputer Menggunakan Metode QqS	Nasional Terakreditasi	Jurnal Jaringan Metode QqS	Jurnal ini dibuat untuk mempermudah perancangan suatu jaringan komputer disuatu perusahaan	Vol. 953	3	110-112	2	2019	<a href="#">EDIT BABJURNAL</a> <a href="#">HAPUS BABJURNAL</a> <a href="#">PILIH MAHASISWA</a> <a href="#">HAPUS MAHASISWA</a>
2	SAMUEL BAGUS SAPUTRA NI PANDE PUTU YUNI ANTARI ASHIBA ITAMARA	Analisis Perancangan Sistem Informasi Anggaran UKM Berbasis Website	Nasional Tidak Terakreditasi	Sistem Informasi Anggaran UKM	Jurnal ini dibuat, agar pendataan anggaran dalam suatu ukm dapat dikelola dengan baik	20	6	70-90	3	2020	<a href="#">EDIT BABJURNAL</a> <a href="#">HAPUS BABJURNAL</a> <a href="#">PILIH MAHASISWA</a> <a href="#">HAPUS MAHASISWA</a>

**Gambar 4. 80 Bab Buku Jurnal**

**Bab Buku Jurnal Mhs**

Tambah Bab Buku Jurnal Mhs

**Tahun**

**Judul**

**Kategori Jurnal**

**Nama Jurnal**

**Keterangan**

**Volume**

**Nomor**

**Halaman**

**Gambar 4. 81 Tambah Bab Buku Jurnal**

Edit Bab Buku Jurnal Mhs

**Tahun**

**Judul**

**Kategori Jurnal**

**Nama Jurnal**

**Keterangan**

**Volume**

**Nomor**

**Halaman**

**Sitasi**

**Gambar 4. 82 Edit Bab Buku Jurnal**

**Tambah Data**

Tambah Mahasiswa

**Mahasiswa**

Pilih Mahasiswa  
 MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA  
 GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA  
 I MADE IRPAN MAHENDRA

**SIMPAN** **RESET**

**Gambar 4. 83 Tambah Mahasiswa Bab Buku Jurnal**

#### 4.2.17 Mengelola Luaran Mahasiswa

Pengujian ini dilakukan ketika panitia LKPS sudah berhasil login dan memilih menu luaran mahasiswa, setelah panitia memilih menu tersebut nantinya akan muncul sebuah halaman yang berisikan sebuah tabel luaran mahasiswa, disana terdapat fitur untuk mengelola data luaran mahasiswa seperti fitur tambah data, edit, hapus data, menampilkan data berdasarkan kategori dan *export* data. Untuk fitur tambah data ,edit dan hapus data, semua memiliki validasi dan notifikasi konfirmasi seperti yang ada pada data ipk mahasiswa. Untuk tampilan tabel luaran mahasiswa, tambah data dan edit data dapat dilihat pada gambar 4.84 , 4.85 dan 4.86

Admin LKPS

sony@gmail.com  
Roles : admin

- Sumber Daya Manusia
- Dosen
- Pendidikan
- PkM
- Penelitian
- Mahasiswa
- Kerjasama Tridharma
- Keuangan, Sarana dan Prasarana
- Capaian Dan Luaran Tridarma

**Logout**

**Tabel Luaran Mahasiswa**

Luaran Lainnya Mahasiswa

**TAMBAH** **EXPORT**

Pilih Export Luaran

Pilih Kategori Luaran

Column visibility Search:

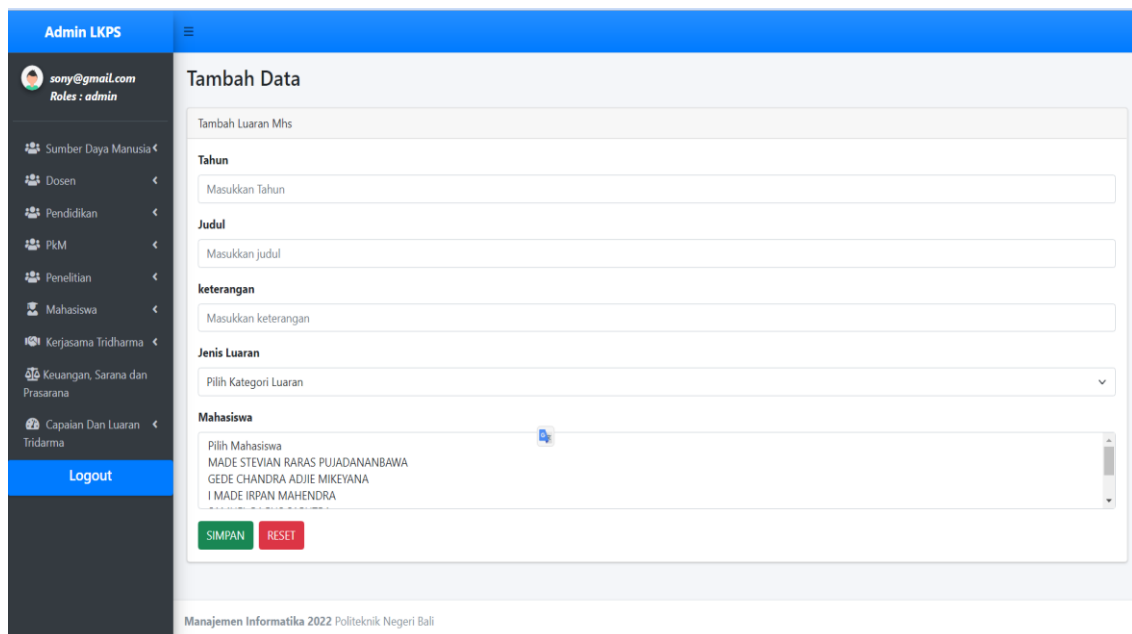
No	Mahasiswa	Luaran Penelitian dan PkM	Tahun	Keterangan	Jenis luaran	AKSI
1	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA	Sistem Informasi Tiket Penatahan	2019	Produk Sistem Informasi Penatahan	Teknologi Tepat Guna, Produk, Karya Seni, Rekayasa Sosial	<a href="#">EDIT LUARAN</a> <a href="#">HAPUS LUARAN</a> <a href="#">PILIH MAHASISWA</a> <a href="#">HAPUS MAHASISWA</a>
2	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA I MADE IRPAN MAHENDRA	Sistem Informasi Geografis Desa Belumbang	2020	Produk Sistem Informasi Geografis	Teknologi Tepat Guna, Produk, Karya Seni, Rekayasa Sosial	<a href="#">EDIT LUARAN</a> <a href="#">HAPUS LUARAN</a> <a href="#">PILIH MAHASISWA</a> <a href="#">HAPUS MAHASISWA</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries

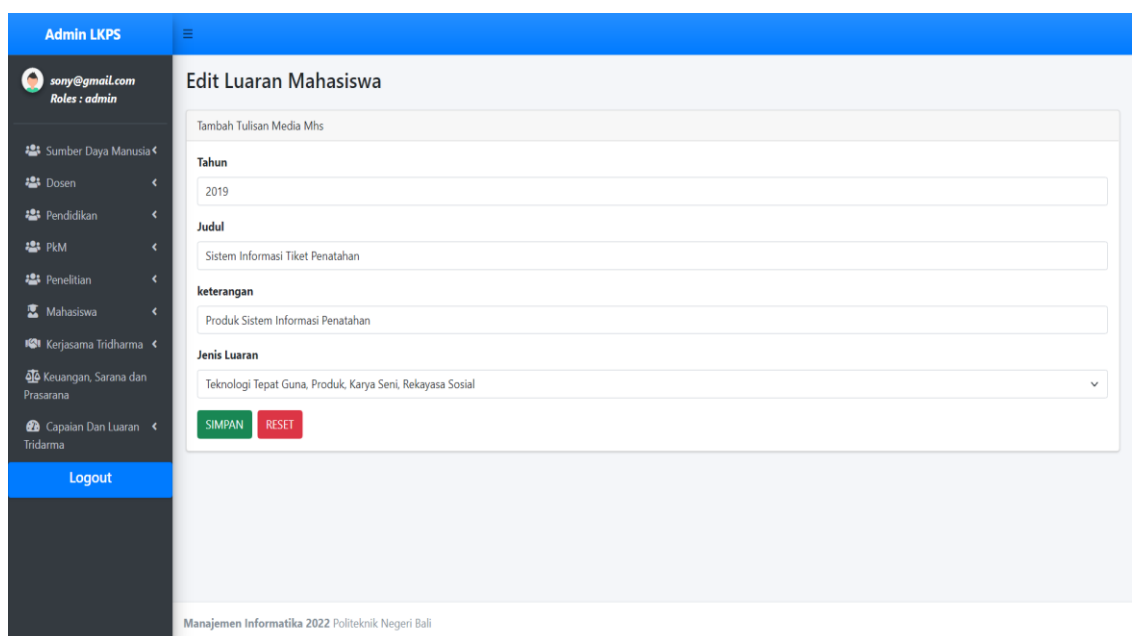
Previous 1 Next

Manajemen Informatika 2022 Politeknik Negeri Bali

**Gambar 4. 84 Tabel Luaran Mahasiswa**

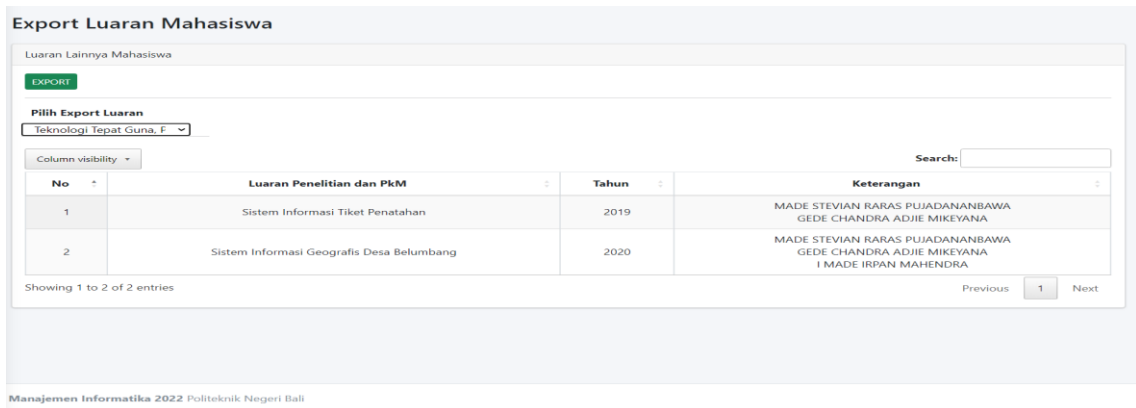


**Gambar 4. 85 Tambah Luaran Mahasiswa**



**Gambar 4. 86 Edit Luaran Mahasiswa**

Pengujian fitur *export* ini dilakukan ketika panitia ingin melakukan *export* data pada tabel luaran mahasiswa , panitia memilih kategori luaran yang mana datanya yang ingin di*export* setelah datanya muncul, maka panitia hanya perlu menekan tombol *export* untuk mencetak data pada tabel menjadi sebuah dokumen excell.,pilih kategori dan *export* dapat dilihat pada gambar 4.87 dan 4.88



**Gambar 4. 87 Export Luaran Mahasiswa**

	A	B	C	D
1	No	Luaran Penelitian dan PkM	Tahun	Keterangan
2	1	Sistem Informasi Tiket Penatahan	2019	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA
3	2	Sistem Informasi Geografis Desa Belumbang	2020	MADE STEVIAN RARAS PUJADANANBAWA GEDE CHANDRA ADJIE MIKEYANA I MADE IRPAN MAHENDRA
4				
5				
6				
7				
8				

**Gambar 4. 88 Excell Luaran Mahasiswa**

### 4.3 Tabel Pengujian Aplikasi

Setelah sistem informasi kinerja program studi pada Politeknik Negeri Bali ini dibangun maka dibutuhkan pengujian untuk dapat memastikan seluruh fitur yang terdapat pada sistem sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Pengujian dilakukan terhadap setiap fitur yang telah diimplementasikan dalam bentuk menu-menu yang dapat dilihat pada Tabel 4.3

**Tabel 4. 4 Pengujian Aplikasi**

Menu	Hasil Yang Harus Muncul	Keterangan	Hasil Pengujian
Login	Dapat melakukan authentication terhadap user yang login	Login Dapat Dilakukan oleh Panitia LKPS	Berhasil
Dashboard	Dapat menampilkan halaman dashboard	Dapat dikelola oleh Panitia LKPS	Berhasil

<b>Menu</b>	<b>Hasil Yang Harus Muncul</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Hasil Pengujian</b>
CRUD data IPK mahasiswa	Dapat melakukan tambah, edit, menampilkan dan hapus data	Dapat dikelola oleh Panitia LKPS	Berhasil
CRUD data prestasi akademik dan non akademik	Dapat melakukan tambah, edit, menampilkan dan hapus data	Dapat dikelola oleh Panitia LKPS	Berhasil
CRUD data masa studi lulusan	Dapat melakukan tambah, edit, menampilkan dan hapus data	Dapat dikelola oleh Panitia LKPS	Berhasil
CRUD data hasil survei lulusan dan pengguna lulusan	Dapat melakukan tambah, edit, menampilkan dan hapus data	Dapat dikelola oleh Panitia LKPS	Berhasil
CRUD data publikasi, karya ilmiah dan luaran penelitian mahasiswa	Dapat melakukan tambah, edit, menampilkan dan hapus data	Dapat dikelola oleh Panitia LKPS	Berhasil
<i>Export</i>	Dapat melakukan cetak data ke menjadi sebuah dokumen excell	Dapat dikelola oleh Panitia LKPS	Berhasil



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari rumusan masalah, tujuan dan analisis perancangan sistem yang telah diuraikan pada bab – bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan dalam pembuatan laporan tugas akhir dengan judul “Rancangan Bangun Sistem Informasi Instrument Akreditasi Program Studi Kriteria Luaran Dan Capaian Tridarma Menggunakan *Framework* Codeigniter Dan Vue Js” ini sebagai berikut :

1. Dalam perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Instrument Akreditasi Program Studi Kriteria Luaran Dan Capaian Tridarma Menggunakan *Framework* Codeigniter Dan Vue Js menggunakan metode pengembangan waterfall. Dari 5 tahapan yang ada dalam pengembangan ini hanya sampai di tahapan yang keempat yaitu *integration* dan *testing*. Itu dikarenakan sistem yang di rancang dan dibangun ini setelah selesai dibuat, sistem ini tidak akan langsung digunakan sehingga tidak perlu sampai ke tahapan yang kelima yaitu *maintenance*
2. Tahap analisis sistem menghasilkan:
  - a. 5 *flowmap* untuk sistem berjalan yang berisikan proses terkait penyusunan LKPS yang terjadi saat ini
  - b. 6 *flowmap* untuk sistem baru yang berisikan proses terkait penyusunan LKPS yang akan dirancang
3. Tahap analisa data menghasilkan:
  - a. *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terdiri dari 16 buah entitas. 16 entitas tersebut adalah IPK Mahasiswa, Mahasiswa, Prodi, Produk Mahasiswa , Masa Studi Lulusan, Waktu Tunggu Lulusan, Kesesuaian Bidang Kerja, Tempat Kerja Lulusan, Kepuasan Lulusan, Presentase Kepuasan, Luaran Lainnya, Tulisan Mahasiswa, Jurnal Mahasiswa, Pagelaran Mahasiswa, Seminar Mahasiswa dan Prestasi Akademik dan Non Akademik.
  - b. *Use case* diagram yang terdiri dari satu aktor yang terlibat yaitu panitia LKPS
  - c. *Activity* diagram yang terdiri dari 7 diagram yang menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh *user* dan sistem

4. Tahap desain dan perancangan sistem menghasilkan:
  - a. *Class* diagram yang terdiri dari 16 *controller* dan 22 *model*
  - b. *Basis data* yang terdiri dari 16 yaitu IPK Mahasiswa, Mahasiswa, Prodi, Produk Mahasiswa, Masa Studi Lulusan, Waktu Tunggu Lulusan, Kesesuaian Bidang Kerja, Tempat Kerja Lulusan, Kepuasan Lulusan, Presentase Kepuasan, Luaran Lainnya, Tulisan Mahasiswa, Jurnal Mahasiswa, Pagelaran Mahasiswa, Seminar Mahasiswa dan Prestasi Akademik dan Non Akademik.
  - c. *Sequence* diagram yang terdiri dari 7 diagram yang menggambarkan interaksi *user* dengan *object*
  - d. Rancangan antarmuka yang terdiri dari rancangan *input* dan *output*. Rancangan *input* terdiri dari 2 rancangan dan rancangan *output* terdiri dari 1 rancangan
5. Sistem informasi ini dapat mengelola CRUD dan *export* data kriteria luaran dan capaian tridarma ke dalam sebuah dokumen excel .
6. Sistem informasi ini dibangun akan digunakan di prodi D3 Manajemen Informatika dan memiliki satu *user* yaitu panitia LKPS

## 5.2 Saran

Agar Sistem Informasi Instrument Akreditasi Program Studi Kriteria Luaran Dan Capaian Tridarma Menggunakan *Framework* Codeigniter Dan Vue Js ini kedepannya supaya dapat berkembang dengan lebih baik, ada beberapa hal yang disarankan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Sistem ini perlu ditambahkan fitur untuk menampilkan data berdasarkan prodi, karena sistem ini dibangun hanya untuk digunakan di prodi D3 Manajemen Informatika saja.
2. Pada sistem ini perlu ditambahkan fitur untuk menginputkan banyak file, karena pada sistem yang telah dibuat ini, hanya dapat menginputkan satu file saja.
3. Pada tampilan *user interface* perlu diperbaiki dan ditambahkan agar pengguna lebih nyaman untuk menggunakannya
4. Perlu ditambahkan fitur untuk melihat jumlah data pada *dashboard* sehingga tahu, kriteria mana saja yang datanya belum terisi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. N. Bali, "Tentang PNB." [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id)
- [2] "JURUSAN TEKNIK ELEKTRO," 2022. <https://elektro.pnb.ac.id/>
- [3] B. A. N. P. TINGGI, "BAN-PT AKREDITASI PROGRAM STUDI," 2019.
- [4] M. Fikry, *Basis Data*. 1967.
- [5] L. Hakim, *Prinsip-Prinsip Dasar Sistem Informasi Manajemen: Dilengkapi Teori Dasar Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*, no. i. 2019. [Online]. Available: [http://repository.uinjambi.ac.id/390/1/FINAL MATERI BUKU SIM.pdf](http://repository.uinjambi.ac.id/390/1/FINAL%20MATERI%20BUKU%20SIM.pdf)
- [6] R. Asmara, "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENANGGULANGAN BENCANA PADA KANTOR BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) KABUPATEN," vol. 3, no. 2, 2016.
- [7] Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, "Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 232 / U / 2000," 2006.
- [8] BAN-PT, "Panduan Penyusunan LAPORAN KINERJA PROGRAM STUDI BADAN," 2019.
- [9] B. Lian, "Tanggung Jawab Tridharma Perguruan Tinggi Menjawab Kebutuhan Masyarakat," *Pros. Semin. Nas. Pendidik. Progr. Pascasarj. Univ. PGRI Palembang*, vol. 2, pp. 999–1015, 2019.
- [10] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/profile/Aceng\\_Wahid/publication/346397070\\_Analisis\\_Metode\\_Waterfall\\_Untuk\\_Pengembangan\\_Sistem\\_Informasi/links/5fbfa91092851c933f5d76b6/Analisis-Metode-Waterfall-Untuk-Pengembangan-Sistem-Informasi.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Aceng_Wahid/publication/346397070_Analisis_Metode_Waterfall_Untuk_Pengembangan_Sistem_Informasi/links/5fbfa91092851c933f5d76b6/Analisis-Metode-Waterfall-Untuk-Pengembangan-Sistem-Informasi.pdf)
- [11] S. ANHAR, *Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak*. Jakarta Selatan: mediakita, 2010.
- [12] S. G. Aprianto, "Panduan Praktis Pemrograman PHP Untuk Pemula," *Indosmartdigital.Com*, 2017.
- [13] D. A. Hadi, *Belajar HTML & CSS Dasar*. 2017.
- [14] Andi Sunyoto, *Ajax Membangun Web dengan Teknologi Asynchronous*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2007.
- [15] D. L. Fay, "Tutorial CodeIgniter Untuk Pemula," *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., 2016.

- [16] A. Josi, "IMPLEMENTASI FRAMWORK BOOSTRAP PADA WEBSITE STMIK PRABUMULIH Ahmat," *Anal. adalah penguraian pokok persoalan atas bagian-bagian , penelaahan bagian-bagian tersebut dan Hub. antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman secara keseluruhan , dalam hal ini penulis melakukan Anal. terhadap kebu*, vol. 20, no. 1, 2016.
- [17] A. Bonab, "Front-End Development Essentials," pp. 1–16, 2021.
- [18] R. Kurniawan and F. Arkan, "RANCANG BANGUN SISTEM BORANG AKREDITASI PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG," *J. Ecotipe*, vol. 3, no. 2, 2016.
- [19] R. F. ; E. Kurniawan, *Seri Belajar ASP . NET : ASP . NET Core MVC & MySQL dengan Visual Studio Code*. Banjarmasin: Indonesia Net Developer Comunity, 2017.
- [20] Y. Syafitri, "ANALISA DAN PERANCANGAN BERBASIS UML PADA SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM KOPERASI SWAMITRA BANDAR LAMPUNG," pp. 22–26, 2017.
- [21] N. H. K. Roni Habibi,Dinda Anik Masruro, *Aplikasi inventory barang menggunakan QR code*. Kreatif, 2020.
- [22] U. Rusmawan, *Teknik Penulisan Tugas Akhr dan Skripsi Pemrograman*. Jakarta Pusat: Elex Media Komputindo, 2019.