

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PALCOMTECH**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**APLIKASI PENGAJUAN PROPOSAL PENELITIAN  
BERBASIS WEB PADA LPPM UNIVERSITAS TAMAN  
SISWA PALEMBANG DENGAN METODE UML**



**Diajukan Oleh:  
MUHAMMAD YUSUF  
011180142**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja  
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

**PALEMBANG  
2021**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PALCOMTECH**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**APLIKASI PENGAJUAN PROPOSAL PENELITIAN  
BERBASIS WEB PADA LPPM UNIVERSITAS TAMAN  
SISWA PALEMBANG DENGAN METODE UML**



**Diajukan Oleh:  
MUHAMMAD YUSUF  
011180142**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja  
Lapangan dan Syarat Penyusunan Skripsi**

**PALEMBANG  
2021**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**NAMA** : MUHAMMAD YUSUF  
**NOMOR POKOK** : 011180142  
**PROGRAM STUDI** : S1 INFORMATIKA  
**JENJANG PENDIDIKAN** : STRATA SATU (S1)  
**JUDUL** : APLIKASI PENGAJUAN PROPOSAL  
PENELITIAN BERBASIS WEB PADA  
LPPM UNIVERSITAS TAMAN SISWA  
PALEMBANG DENGAN METODE  
UML

**Tanggal: 29 Juli 2021**  
**Pembimbing**

**Mengetahui,**  
**Ketua**

**Surahmat, S.Kom., M.Kom.**

**NIDN: 0217058703**

**Benedictus Effendi, S.T., M.T.**

**NIP: 09.PCT.13**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**NAMA** : MUHAMMAD YUSUF  
**NOMOR POKOK** : 011180142  
**PROGRAM STUDI** : S1 INFORMATIKA  
**JENJANG PENDIDIKAN** : STRATA SATU (S1)  
**JUDUL** : APLIKASI PENGAJUAN PROPOSAL  
PENELITIAN BERBASIS WEB PADA  
LPPM UNIVERSITAS TAMAN SISWA  
PALEMBANG DENGAN METODE  
UML

**Tanggal: 16 Agustus 2021**

**Tanggal: 16 Agustus 2021**

**Penguji 1**

**Penguji 2**

**Hendra Effendi, S.Kom., M.Kom.**

**Imroatul Khasanah, S.Kom., M.Kom.**

**NIDN: 0217108001**

**NIDN: 0206129003**

**Menyetujui,**

**Ketua**

**Benedictus Effendi, S.T., M.T.**

**NIP: 09.PCT.13**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmatnya penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan dengan waktu yang tepat. Penulisan laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan untuk memenuhi matakuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan syarat skripsi untuk menyelesaikan pendidikan jurusan S1 Informatika di STMIK PalComTech Palembang.

Selama dalam melakukan penulisan dan penyusunan laporan ini, penulis mendapat banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sudah menjadi kewajiban bagi Penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada Direktur STMIK Palcomtech Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T., kepada ketua program studi Informatika, Bapak Alfred Tenggono, S.Kom., M.Kom., kepada Dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan Bapak Surahmat, S.Kom, M.Kom., kepada kedua orang tua penulis dan semua teman-teman serta semua sahabat yang telah banyak membantu dan memberikan berbagai dukungan. Akhir kata, semoga laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini dapat berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

**Palembang, 29 Juli 2021**

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Ruang Lingkup PKL .....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat PKL.....	3
1.3.1. Tujuan .....	3
1.3.2. Manfaat .....	4
1.4. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan PKL.....	5
1.4.1. Tempat PKL.....	5
1.4.2. Waktu Pelaksanaan PKL.....	5
1.5. Teknik Pengumpulan Data .....	5
1.5.1. Observasi.....	5
1.5.2. Wawancara.....	6
1.5.3. Studi Literatur .....	6
<b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Landasan Teori.....	7
2.1.1. Sistem Informasi .....	7
2.1.2. Aplikasi .....	8

2.1.3. Website.....	8
2.1.4. PHP Hypertext Preprocessor.....	8
2.1.5. Web Server.....	9
2.1.6. Database.....	9
2.1.7. MYSQL.....	9
2.1.8. UML (Unified Modelling language).....	10
2.1.9. Use Case Diagram.....	10
2.1.10. Activity Diagram.....	13
2.1.11. Flowchart.....	16
2.1.12. Model <i>Waterfall</i> .....	18
2.1.13. Pengujian <i>Black-Box</i> .....	19
2.1.14. ERD ( <i>Entity Relational Diagram</i> ).....	20
2.2. Gambaran Umum Perusahaan.....	21
2.2.1. Sejarah Universitas Taman Siswa Palembang.....	21
2.2.2. Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang.....	29
2.2.3. Uraian Kegiatan.....	36
<b>BAB III PEMBAHASAN</b>	
3.1. Hasil Pengamatan.....	37
3.1.1. <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan.....	38
3.1.2. <i>Flowchart</i> Sistem yang Diusulkan.....	40
3.2. Evaluasi dan Pembahasan.....	43
3.2.1. Evaluasi.....	43
3.2.2. Pembahasan.....	43
<b>BAB IV PENUTUP</b>	
4.1. Kesimpulan.....	88
4.2. Saran.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xii</b>
<b>HALAMAN LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi UNITAS .....	29
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem Berjalan .....	38
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	39
Gambar 3. 3 Use Case Aplikasi Pengajuan Proposal.....	45
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Login .....	47
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan data petugas .....	48
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan data Dosen .....	49
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan data Dosen .....	50
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan data Ulasan .....	51
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Data Pengajuan Reviewer .....	52
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Data Ulasan Reviewer.....	53
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Dosen .....	54
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Proposal Dosen.....	55
Gambar 3. 13 Desain ERD.....	56
Gambar 3. 14 Desain Wireframe login .....	58
Gambar 3. 15 <i>Wireframe</i> Tambah Petugas .....	59
Gambar 3. 16 <i>Wireframe</i> Tambah Tahun Akademik.....	59
Gambar 3. 17 <i>Wireframe</i> Tambah Dosen .....	60
Gambar 3. 18 <i>Wireframe</i> Pengajuan .....	61
Gambar 3. 19 <i>Wireframe</i> Laporan Kegiatan Dosen.....	61
Gambar 3. 20 <i>Wireframe</i> Laporan Akhir Dosen .....	62
Gambar 3. 21 <i>Wireframe</i> Data Pengajuan Dosen .....	63



Gambar 3. 22 <i>Wireframe</i> Data Ulasan Reviewer.....	63
Gambar 3. 23 <i>Wireframe</i> Data Laporan Harian Dosen.....	64
Gambar 3. 24 <i>Wireframe</i> Data Laporan Harian Dosen.....	65
Gambar 3. 25 <i>Wireframe</i> Review Proposal Belum Review.....	65
Gambar 3. 26 <i>Wireframe</i> Reviewer Proposal Diulas.....	66
Gambar 3. 27 <i>Wireframe</i> Reviewer Proposal Diperbaiki .....	66
Gambar 3. 28 <i>Wireframe</i> Dosen Proposal Diterima .....	67
Gambar 3. 29 <i>Wireframe</i> Dosen Proposal Ditolak .....	68
Gambar 3. 30 Halaman Login.....	69
Gambar 3. 31 Halaman Dashboard Admin.....	70
Gambar 3. 32 Halaman Data Petugas .....	70
Gambar 3. 33 Halaman Tambah Data Petugas .....	71
Gambar 3. 34 Halaman Data Dosen.....	72
Gambar 3. 35 Halaman Tambah Data Dosen.....	72
Gambar 3. 36 Halaman Tahun Akademik.....	73
Gambar 3. 37 Halaman Tambah Tahun Akademik .....	73
Gambar 3. 38 Halaman Pengajuan.....	74
Gambar 3. 39 Halaman ulasan .....	75
Gambar 3. 40 Halaman Detail Ulasan.....	75
Gambar 3. 41 Halaman Laporan Harian .....	76
Gambar 3. 42 Halaman Detail Laporan Harian .....	76
Gambar 3. 43 Halaman Laporan Akhir.....	77
Gambar 3. 44 Halaman Reviewer Detail Ulasan .....	77

Gambar 3. 45 Halaman Dashboard Reviewer.....	78
Gambar 3. 46 Halaman Dashboard Dosen.....	78
Gambar 3. 47 Halaman Form Proposal Dosen .....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	11
Tabel 2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	14
Tabel 2.3 <i>Flowchart</i> .....	16
Tabel 2.4 ERD.....	21
Tabel 3.1 Pengujian <i>Form Login</i> .....	76
Tabel 3.2 Pengujian <i>Form Pendaftaran Dosen</i> .....	78
Tabel 3.3 Pengujian Halaman Data <i>Reviewer</i> .....	79
Tabel 3.4 Pengujian Halaman Tahun Akademik .....	80
Tabel 3.5 Pengujian Data Telah di <i>Review</i> .....	82
Tabel 3.6 Pengujian <i>Form Proposal Dosen</i> .....	82
Tabel 3.7 Pengujian Halaman Poposal Diterima.....	84

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Nilai dari Perusahaan (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Absensi dari Perusahaan (*Fotocopy*)
7. Lampiran 7. *Form* Kegiatan Harian PKL (*Fotocopy*)
8. Lampiran 8. *Form* Revisi (Asli)

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Universitas Taman Siswa Palembang adalah Universitas Swasta di Palembang yang menjalankan satuan kerja dengan menggunakan Wahana Tridharma perguruan tinggi yaitu, pendidikan, penelitian dan pengabdian. Di mana penelitian itu bersifat dasar dan terapan yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, pengalaman daya nalar dan partisipasi dalam memecahkan permasalahan di industri dan masyarakat. Sedangkan pengabdian masyarakat bertujuan meyakinkan hubungan antara Universitas Taman Siswa Dengan masyarakat melalui kerja sama yang selektif (Dillak and Toamnanu, 2017).

Untuk melaksanakan Tridharma perguruan tinggi, pada setiap tahun akademik Dosen dari Universitas Taman Siswa Palembang dianjurkan untuk melakukan penelitian atau pengabdian masyarakat. Sebelum melakukan penelitian atau pengabdian masyarakat setiap Dosen sebelumnya harus mengajukan proposal kepada lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (LPPM) Universitas Taman Siswa Palembang, untuk proses pengajuan proposalnya, LPPM Universitas Taman Siswa Palembang sudah memanfaatkan *cloud*, yakni dengan menggunakan *google* dokumen untuk proses mengirimkan *file* yang terkait dengan proposal penelitian, untuk prosesnya petugas LPPM Universitas Taman Siswa Palembang membuat

formulir di *google form* dengan membuat beberapa inputan *plaintext* dan juga membuat 7 inputan berupa *file*. Yang mana pada inputan *plaintext* berisi nama Dosen pengusul, judul penelitian dan pada 7 inputan *file* tersebut harusnya Dosen pengusul mengupload *file* b3, b5, b6a, b7, b8, b9, b10, semua *file* yang terkait untuk mengajukan proposal, dan nantinya proposal tersebut akan diulas oleh pengulas dan dilakukan penilaian sesuai dengan kriteria penilaian yang sudah ditentukan, hingga dapat disimpulkan apakah proposal yang diajukan diterima atau ditolak.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di LPPM Universitas Taman Siswa Palembang, dari sistem yang penulis jabarkan di atas, terdapat beberapa kekurangan yaitu dokumen dari proposal yang diajukan oleh Dosen akan tidak terkelola, dan untuk mengulas dokumen proposal yang dilakukan oleh pengulas masih manual sehingga pengulas harus mengunduh dokumen dan menulisnya secara manual.

Dari ringkasan permasalahan tersebut penulis bermaksud membangun aplikasi pengajuan proposal berbasis web yang bisa memepermudah proses review dokumen yang diajukan, sehingga memudahkan tugas pengulas ketika mengulas proposal penelitian atau pengabdian masyarakat yang diusulkan oleh Dosen, berdasarkan solusi tersebut maka laporan yang penulis tulis berjudul **“Aplikasi Pengajuan Proposal Penelitian Berbasis Web Pada LPPM universitas Taman Siswa Palembang dengan Metode UML”**. Laporan PKL ini diharapkan menjadi solusi bagi petugas LPPM Universitas

Taman Siswa Palembang dalam mengelola pengajuan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat.

## **1.2. Ruang Lingkup PKL**

Adapun ruang lingkup yang dibahas dalam praktik kerja lapangan ini sebagai berikut:

- a. Pembuatan aplikasi pengajuan proposal penelitian berbasis web pada LPPM Universitas Taman Siswa Palembang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP native* dengan *DBMS MYSQL*.
- b. Terdapat 3 role user pada aplikasi ini yaitu Admin, Reviewer, dan Dosen yang masing masing memiliki hak akses yang berbeda.

## **1.3. Tujuan dan Manfaat PKL**

### **1.3.1. Tujuan**

Tujuan dari praktik kerja lapangan ini adalah untuk menghasilkan aplikasi pengajuan proposal penelitian yang memudahkan baik di sisi Dosen sebagai pengaju proposal, juga petugas yang mengulas proposal yang diajukan, karena dengan adanya aplikasi ini proses review dan penilaian proposal penelitian yang diajukan bisa dilakukan didalam aplikasi tanpa harus mengunduh *file* dokumen proposalnya terlebih dahulu.

### **1.3.2. Manfaat**

Berikut ini adalah beberapa manfaat yang diperoleh dari Praktik Kerja Lapangan (PKL), antara lain:

#### **1.3.2.1. Manfaat Bagi Penulis**

Penulis mendapatkan pengalaman dari menganalisis sistem LPPM UNITAS Palembang, bahwa untuk melakukan penelitian atau pengabdian masyarakat diperlukan juga proposal yang mendeskripsikan penelitian yang akan dilakukan. Selain itu penulis juga mendapatkan banyak ilmu baru di bidang pengembangan web seperti penggunaan pustaka pihak ketiga untuk konversi html menjadi PDF yang sangat memudahkan dalam pembuatan dokumen dinamis.

#### **1.3.2.2. Manfaat Bagi LPPM Universitas Taman Siswa**

Aplikasi pengajuan proposal yang dibangun pastinya sangat memudahkan Petugas LPPM Universitas Taman Siswa Palembang dalam mengelola proposal penelitian dan pengabdian masyarakat dibandingkan sistem berjalan sebelumnya.

#### **1.3.2.3. Manfaat Bagi Akademik**

Penulisan laporan PKL ini disusun berdasarkan referensi penelitian sejenis yang pernah dilakukan jadi dengan disusunnya laporan ini sama halnya penulis berkontribusi



terhadap penelitian di bidang web pada topik aplikasi pengajuan proposal di LPPM.

#### **1.4. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan PKL**

##### **1.4.1. Tempat PKL**

Penulis melakukan praktik kerja lapangan di Universitas Taman Siswa Palembang yang beralamat di Jalan. Taman Siswa Nomor.261, Kepandean Baru, Kecamatan. Ilir Timur. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30126, Indonesia.

##### **1.4.2. Waktu Pelaksanaan PKL**

Penulis melaksanakan kegiatan PKL dari tanggal 9 Maret 2021 sampai dengan tanggal 7 April 2021, yang dilakukan pada jam aktif kampus yaitu jam 16.00 WIB sampai jam 20.00 WIB.

#### **1.5. Teknik Pengumpulan Data**

##### **1.5.1. Observasi**

Menurut (Oramas, 2016), Observasi merupakan teknik pengumpulan data, di mana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses pengajuan proposal sebelumnya, dan mengidentifikasi kekurangan dan ketidakefektifan sistem yang sedang berjalan tersebut.

### **1.5.2. Wawancara**

Menurut (Nurfidah, 2017), wawancara adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada seseorang informan atau seorang autoritas (seorang ahli atau yang berwenang dalam suatu masalah).

Penulis melakukan wawancara dengan Ibu Dr. Sisnayati, ST.,MT. yang menjabat sebagai Kepala LPPM UNITAS, untuk topik yang dibahas adalah bagaimana proposal yang diajukan oleh Dosen pengusul bisa langsung direview tanpa harus mengunduh dan mengunggah dokumen, dan juga membahas fitur apa saja yang dibutuhkan.

### **1.5.3. Studi Literatur**

Menurut (Putra, 2017), Studi literatur merupakan pengumpulan data dengan cara membaca dan mamahami terhadap literatur, buku, artikel maupun bahan kepustakaan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1. Sistem Informasi**

Menurut (Putra, 2017), Sistem merupakan suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penggunanya. Dari pengertian tentang sistem dan informasi di atas, maka pengertian dari sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut (Astutik and Muzakkir, 2021), Sistem informasi manajemen (SIM) merupakan sistem yang digunakan untuk mengolah serta mengorganisasikan data dan informasi yang bermanfaat untuk mendukung pelaksanaan tugas atau kinerja dalam suatu organisasi.

### **2.1.2. Aplikasi**

Menurut (Rahman and Santoso, 2015), Aplikasi adalah sekelompok atribut yang terdiri dari beberapa form, laporan yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat mengakses data. Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Jogyanto menambahkan aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal.

### **2.1.3. Website**

Menurut (Setiawan, Suhartini and Hesinto, 2018), website merupakan kumpulan halaman- halaman yang berisi informasi yang disimpan di internet yang bisa diakses atau dilihat melalui jaringan internet pada perangkat- perangkat yang bisa mengakses internet itu sendiri seperti komputer.

### **2.1.4. PHP Hypertext Preprocessor**

Menurut (Rini and Kusmiati, 2020), *PHP* adalah bahasa pemrograman skrip sederhana yang digunakan untuk pemrosesan *HTML Form* di dalam halaman web. Strukturnya sangat sederhana sehingga *PHP* dapat dengan mudah dipelajari programmer pemula bahkan orang tanpa latar belakang teknologi informasi. Hal inilah yang menyebabkan *PHP* sangat cepat populer di kalangan pengembang

aplikasi web. Membuat program menggunakan *PHP* itu mudah, cukup sediakan saja sebuah program editor teks sederhana untuk menuliskan programnya, seperti Notepad (*Windows*) dan vi editor (*Linux*), atau program editor yang lebih *advance*, seperti *EditPlus*, *Notepad++*, atau *Dreamweaver*. Ekstensi file *PHP* yang umum digunakan adalah *.php*.

#### **2.1.5. Web Server**

Menurut (Hastanti, Purnama and Wardati, 2018), *web server* adalah sistem komputer dan *software* yang menyimpan serta mendistribusikan data ke komputer lain lewat internet yang meminta informasi tersebut. *Web server* merupakan *software* yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima permintaan *HTTP* atau *HTTPS* dari klien yang dikenal dengan *browser* web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen *HTML*.

#### **2.1.6. Database**

Menurut (Raharjo, 2011), *database* adalah sekumpulan data dan prosedur yang memiliki struktur sedemikian rupa sehingga mudah dalam menyimpan, mengatur, dan menampilkan data.

#### **2.1.7. MYSQL**

Menurut (Rafadi and Industri, 2018), *MySQL* adalah sebuah *software* atau perangkat lunak *sistem* manajemen berbasis data *SQL*

atau juga *multi user* dan *DBMD Multithread*. Pada dasarnya, *MySQL* sebenarnya adalah turunan yang berasal dari salah satu konsep utama dalam database yang memang telah ada sebelumnya yaitu *SQL* atau *Structured Query Language*. Konsep ini digunakan untuk seleksi atau pemilihan dan pemasukan data dimana hal ini memungkinkan pengerjaan operasi data yang otomatis lebih mudah.

#### **2.1.8. UML (Unified Modelling language)**

Menurut (Nasrul, Ratnasari and Sirojul Munir, 2016), *UML* merupakan alat bantu yang memiliki kemampuan handal di dalam pengembangan *system* yang berorientasi objek. Kehandalan *UML* ini dibuktikan dengan disediakannya bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang *system* untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk baku, mudah dimengerti, dan dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi serta mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

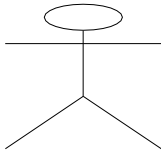

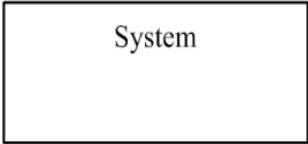
#### **2.1.9. Use Case Diagram**


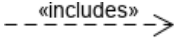
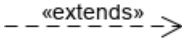

Menurut (Rosa and Shalauddin, 2018), *use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat, secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang

ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram use case pada tabel 2.1.

**Tabel 2. 1. Simbol *Use Case Diagram* 1**

Simbol	Keterangan
	<p><i>Actor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orang atau sistem yng berinteraksi dengan sistem informasi usulan.</li> <li>• Aktor ditempatkan diluar batas sistem.</li> </ul>
	<p><i>Use Case</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mewakili sebagian besar sistem secara fungsional.</li> <li>• Ditempatkan di dalam batas sistem.</li> </ul>
	<p><i>System Boundary</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sertakan nama sistem dalam sistem boundary bagian atas.</li> <li>• Menggambarkan ruang lingkup sistem.</li> </ul>

Simbol	Keterangan
	<p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghubungkan actor dengan <i>use case</i></li> <li>• yang berinteraksi.</li> </ul>
	<p><b>Include</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relasi yang menggambarkan bahwa sebuah <i>use case</i> harus menjalankan <i>use case</i> lain terlebih dahulu sebelum menjalankan fungsinya.</li> <li>• Arah panah mengarah pada main <i>use case</i>.</li> </ul>
	<p><b>Extend</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relasi yang menggambarkan bahwa sebuah <i>use case</i> bisa berdiri sendiri atau bisa berjalan tanpa menjalankan main <i>use case</i> terlebih dahulu.</li> </ul>
	<p><b>Generalisasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggambarkan hubungan <i>use case</i> khusus dengan <i>use case</i></li> </ul>




	umum. Tanda panah mengarah ke <i>use case</i> umum
--	--

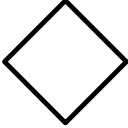



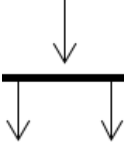
Sumber: (Rosa and Shalauddin, 2018)

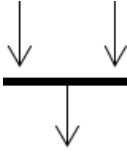


### 2.1.10. Activity Diagram

Menurut (Rosa and Shalauddin, 2018) *Activity Diagram* menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang berjalan, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin akan terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut ini simbol *Activity Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.2.

**Tabel 2. 2. Simbol Activity Diagram**

Simbol	Keterangan
	<p>Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acvitiy menggambarkan proses bisnis, diisi dengan kata kerja.</li> <li>• Sebuah activity hanya bisa mempunyai satu alur masuk dan satu alur keluar.</li> </ul>

Simbol	Keterangan
	<p><i>Decision Points</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada keterangan (pertanyaan) pada tengah belah ketupat seperti pada flowchart dan harus mempunyai Guards.</li> <li>• Menambahkan titik keputusan pada aliran kerja.</li> </ul>
	<p><i>Start State</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan dimana aliran kerja berawal.</li> </ul>
	<p><i>End State</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan dimana aliran kerja berakhir.</li> </ul>
	<p><i>State Transition</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menambah transisi dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya.</li> </ul>
	<p><i>Fork</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percabangan.</li> <li>• Satu aliran yang menyebabkan dua atau lebih aktivitas yang dikerjakan secara bersamaan.</li> </ul>




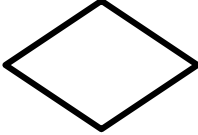
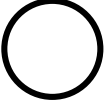
Simbol	Keterangan
	<p><i>Join</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggabungan.</li> <li>• Beberapa aliran menyatu untuk melanjutkan aktivitas.</li> </ul>
	<p><i>Horizontal synchronization</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menambahkan sinkronisasi horizontal pada diagram</li> </ul>
	<p><i>Vertical synchronization</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menambahkan sinkronisasi vertical pada diagram</li> </ul>
<p>Swimlane</p>	<p><i>Swimlane</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebuah cara untuk mengelompokkan activity berdasarkan actor.</li> <li>• Actor bisa ditulis nama actor.</li> <li>• Swimlane digambarkan secara vertical, walaupun kadang-kadang digambarkan secara horizontal.</li> </ul>

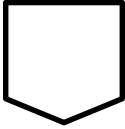


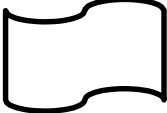


Sumber: (Rosa and Shalauddin, 2018)


### 2.1.11. Flowchart

Menurut (Sitorus, 2015), *flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Simbol yang menggambarkan *flowchart* dapat dilihat pada tabel 2.3.

**Tabel 2. 3. Flowchart**

No	Simbol	Keterangan
1.		Menyatakan permulaan atau akhir dari suatu program.
2.		Menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya
3.		Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan komputer, biasanya menghasilkan perubahan atas data atau informasi.
4.		Langkah pengambilan keputusan: dipergunakan dalam sebuah program komputer bagan alir untuk memperlihatkan pembuatan cabang ke jalan alternatif.
5.		Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.

No	Simbol	Keterangan
6.		Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda.
7.		Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
8.		Menyatakan input atau output berasal dari kartu ditulis ke kartu.
9.		Menyatakan input atau output menggunakan pita kertas berlubang.
10.		Digambarkan dengan cara menumpuk simbol dokumen dan mencetak nomor dokumen dibagian depan sudut kanan.
11.		Memasukkan ( <i>entry</i> ) data melalui peralatan online seperti terminal atau personal computer.

		Mencetak keluaran dalam layar monitor.
--	---	--

Sumber : (Sitorus, 2015)

### 2.1.12. Model *Waterfall*

Menurut (AS and Shalahudin, 2011), model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linear (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*).

Tahapan *Waterfall*:

#### 1. Rekayasa perangkat lunak atau *system engineering*

Melakukan pengumpulan data dan penetapan kebutuhan semua elemen sistem atau menganalisa kebutuhan kebutuhan dalam sistem yang akan dibangun.

#### 2. *Requirements analysis*

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak, fungsi performsi dan *interfacing*.

#### 3. *Design*

Pada tahap ini akan dilakukan penetapan domain informasi untuk perangkat lunak, fungsi dan interfacing.

#### 4. *Coding atau implementasi*

Tahap pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

#### 5. *Testing atau pengujian*

Pada tahap ini melakukan pengetesan program yang sudah dibuat apakah sudah benar atau belum, diuji dengan cara manual jika testing sudah benar maka program boleh digunakan

#### 6. *Maintenance atau perawatan*

Pada Tahap ini dilakukan penanganan perangkat lunak yang sudah selesai supaya dapat berjalan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.

### **2.1.13. Pengujian *Black-Box***

Menurut (Pressman, 2015), pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan rekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.


Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fung-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

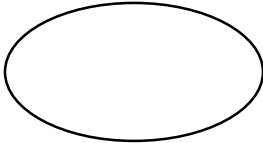
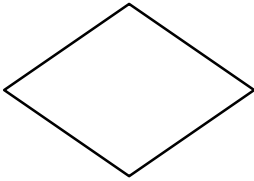

#### 2.1.14. ERD (*Entity Relational Diagram*)

Menurut (Santoso and Nurmalina, 2017), ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Simbol-simbol yang digunakan pada Entity Relationship Diagram (ERD) dapat dilihat pada tabel 2.4. Simbol Entity Relationship Diagram.

**Tabel 2. 4. Simbol ERD 1**

Simbol	Keterangan
	<i>Entity</i>



	Menyatakan himpunan entitas adalah orang, kejadian, atau berada dimana data akan dikumpulkan
	<b>Atribut</b> Merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas.
	<b>Relationship</b> Menyatakan himpunan relasi merupakan hubungan antar entitas.
	<b>Link</b> Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber: (Santoso and Nurmalina, 2017)

## 2.2. Gambaran Umum Perusahaan

### 2.2.1. Sejarah Universitas Taman Siswa Palembang

Tanggal 3 Juli 1922, ketika Pemerintah Kolonial Hindia Belanda berkuasa, atas dorongan dan keinginan luhur dan suci bagi cita-cita kemerdekaan bangsa dan cita-cita kemanusiaan serta tercapainya masyarakat tertib damai salam bahagia dengan ridho Tuhan Yang Maha Esa, berdirinya Perguruan Nasional Tamansiswa di Yogyakarta oleh Ki

Hadjar Dewantara sebagai patriot dan perintis perjuangan kemerdekaan bangsa Indonesia, memilih jalan usaha pendidikan Nasional berdasarkan kebudayaan.

Faktor pendidikan adalah faktor penting untuk usaha kearah mencerdaskan kehidupan rakyat, kesemuanya ini mananamkan dan menyebarkan benih hidup merdeka. Untuk mencapai cita-cita kemanusiaan dan tercapai semua masyarakat tertib damai dan salam bahagia.

Tertib damai sebenarnya tidak akan ada jika tidak ada damai antar manusia. Damai antara manusia hanya ada dalam keadilan sosial sebagai perwujudan berlakunya kedaulatan adab dalam keadilan sosial sebagai perwujudan berlakunya kedaulatan adab kemanusiaan yang menghilangkan segala rintangan. Untuk memenuhi syarat hidup lahir bathin secara merata. Tamansiswa bersama dengan segenap kaum pergerakan kemerdekaan rakyat Indonesia berjuang untuk mencapai kemerdekaan bangsa Indonesia dan menjadikan bangsa Tamansiswa sebagai tempat penyemaian perjuangan kemerdekaan melawan penjajah dan sebagai tenaga-tenaga pembela, penegak kemerdekaan.

Tamansiswa sebagai badan perjuangan kebudayaan dan pembangunan masyarakat bersama-sama dengan komponen bangsa yang lain ingin menciptakan terwujudnya masyarakat adil makmur berdasarkan Pancasila dan UUD 1945.

Untuk mencapai tujuan tersebut, Tamansiswa melakukan usaha-usaha sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan dalam bentuk perguruan dari tingkat Taman Indrya (TK) sampai tingkat Perguruan Tinggi, baik yang bersifat umum maupun kejuruan yang bermutu dan berguna untuk keperluan hidup masyarakat sesuai dengan azas, ciri khas dan tujuan pendidikan Tamansiswa dengan selalu mengingat serta menyesuaikan dengan perkembangan masyarakat dan kemajuan dunia.
2. Mengikuti serta mempelajari perkembangan di luar Tamansiswa terutama hal-hal yang berhubungan dengan bidang-bidang kegiatan Tamansiswa untuk diambil manfaatnya serta kegunaannya.
3. Menumbuhkan dan mewujudkan lingkungan hidup keluarga Tamansiswa berdasarkan azas Tamansiswa yang mantap, sehingga tampak jelas wujud masyarakat Tamansiswa yang dicita-citakan.
4. Mengembangkan pola hidup ketamansiswaan di luar lingkungan masyarakat perguruan, sehingga terbentuk wadah bagi perkembangan jiwa Tamansiswa dalam masyarakat yang lebih luas.
5. Melaksanakan kerja pendidikan untuk masyarakat umum dengan dasar hidup ketamansiswaan, baik yang bersifat umum meningkatkan kecerdasan kehidupan masyarakat maupun bersifat khusus berupa pendidikan kerja untuk meningkatkan kecakapan dan kemampuan hidupnya.

6. Menyelesaikan usaha-usaha kemasyarakatan dengan bentuk badan-badan sosial ekonomi yang dapat member bimbingan dan dorongan masyarakat dalam perjuangan mewujudkan masyarakat tertib damai dan salam bahagia.

7. Bersama-sama dengan lembaga pemerintah dan lembaga lainnya berusaha mewujudkan sendi hidup kekeluargaan sebagai pola masyarakat di Indonesia.

8. Menyelenggarakan usaha pendidikan, kader pembangunan yang tenaganya dapat disumbangkan kepada masyarakat untuk pembangun di kehidupan dan penghidupan masyarakat dengan jiwa ketamansiswaan.

Berdirinya Perguruan Nasional Tamansiswa 1922 di Yogyakarta itu, diiringi oleh lahirnya Perguruan Tamansiswa di berbagai kota baik di Pulau Jawa maupun Sumatera. Salah satunya adalah Perguruan Nasional Tamansiswa Cabang Palembang yang lahir tanggal 3 Juli 1932. Sebagaimana yang dialami oleh banyak cabang Tamansiswa di daerah-daerah lain, Tamansiswa Cabang Palembang mengalami beragam kesulitan, baik zaman Pemerintahan Kolonial Hindia Belanda maupun zaman Pemerintah Militerisme Jepang. Setelah Indonesia Memproklamkan kemerdekaan pada tanggal 17 Agustus 1945 nafas perjuangan Tamansiswa terasa lega. Kalau pada zaman Pemerintah

Kolonial sikap Tamansiswa konfrontatif dan non kooperatif, terhadap Pemerintah Nasional, Tamansiswa bersikap kooperatif dan konsultatif.

Mengingat pertumbuhan Cabang Tamansiswa di daerah SUMSELALU (Sumatera Selatan, Lampung dan Bengkulu) dan lebih khusus lagi Tamansiswa cabang Palembang. Tamansiswa Cabang Palembang berkeinginan mendirikan sebuah Universitas. Dalam usahanya untuk mendirikan Universitas, pimpinan perguruan Tamansiswa Palembang telah mengadakan konsultasi dengan Majelis Luhur Persatuan Perguruan Tamansiswa sekaligus memohon petunjuk dan restunya. Disamping itu melakukan kunjungan kepada Pimpinan Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta dengan tujuan meminta saran dan bahan-bahan yang diperlukan dalam pendirian Universitas dengan mengingat pasal 40 peraturan besar Tamansiswa yang menyatakan antara lain:

“Sarjanawiyata (Universitas) adalah lembaga Pendidikan Tinggi Tamansiswa yang diusahakan oleh persatuan Tamansiswa Palembang dengan tujuan:

1. Meningkatkan dan mengembangkan ilmu sebagai sarana pengabdian, memajukan dan mensejahterakan masyarakat dengan menjunjung tinggi nilai adab kemanusiaan.
2. Membina ilmu dalam kaitanya dengan sosial budaya yang tak terpisahkan dengan lingkungan hidup dan budaya bangsa Indonesia.

### 3. Meneliti dan mengembangkan ajaran hidup Tamansiswa.

Memperhatikan pedoman/petunjuk pelaksanaan pendirian perguruan tinggi swasta oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional tahun 1985, maka Perguruan Tamansiswa Cabang Palembang melalui surat Nomor : 87/Plg/Pan/D/AII-B/1986 telah mengajukan permohonan kepada Majelis Luhur Persatuan Tamansiswa di Yogyakarta untuk mendapatkan izin mendirikan Perguruan Tinggi Tamansiswa Palembang, pada Tanggal 18 September 1986 melalui surat Nomor : Pend.770/D/IX/1986 Majelis Luhur Persatuan Tamansiswa memberikan izin kepada Tamansiswa Cabang Palembang untuk mempersiapkan pendirian Perguruan Tinggi Tamansiswa di Palembang.

Selanjutnya Majelis Luhur melalui Surat Nomor: Pend.810/H-R/1986 tanggal 20 September 1986 memberikan kuasa kepada Majelis Cabang Tamansiswa Cabang Palembang untuk mendirikan Yayasan Perguruan Tinggi Tamansiswa (YPTTS). Berdasarkan Surat Majelis Luhur Persatuan Tamansiswa tersebut Majelis Harian Tamansiswa Palembang dengan Surat Keputusan Nomor : 024/Org/D/AH/B/1986 tanggal 22 September 1986 membentuk tim studi kelayakan pendirian Universitas Tamansiswa Cabang Palembang sebagai langkah selanjutnya Perguruan Tamansiswa Cabang Palembang dengan surat Nomor: 88/Plg/Pan/K/AH-B/1986 tanggal 17 September 1986

mengajukan permohonan pendirian Universitas Tamansiswa Palembang kepada Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia melalui Koordinator Perguruan Tinggi Swasta Wilayah II di Palembang. Dengan Surat Keputusan Nomor: 0354/0/1989 tanggal 08 Juni 1989 dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI tentang pemberian STATUS TERDAFTAR kepada Fakultas/Jurusan/Program Studi di Lingkungan Universitas Tamansiswa Palembang.

Demikianlah sekilas Latar belakang sejarah singkat Universitas Tamansiswa Palembang, tentunya diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam menyiapkan kader-kader tenaga pembangun yang siap dan terampil dari berbagai ilmu pengetahuan.

Sampai pada saat ini Perguruan Tamansiswa Cabang Palembang mempunyai bagian-bagian:

1. Taman Indria (TK)
2. Taman Muda (SD)
3. Taman Dewasa (SMP)
4. Taman Madya (SMA)
5. Taman Karya Madya (SMK) jurusan Ekonomi dan Teknik
6. Perguruan Tinggi (Universitas)

### **2.2.1.1. Visi Dan Misi Universitas Taman Siswa Palembang**

#### **a) Visi Universitas Taman Siswa Palembang**

"Menjadi Lembaga Pendidikan Tinggi yang unggul dan mampu menghasilkan lulusan yang menguasai ilmu, teknologi dan seni budaya semangat kewirausahaan, kemandirian dan berwawasan kebangsaan ".

#### **b) Misi Universitas Taman Siswa Palembang**

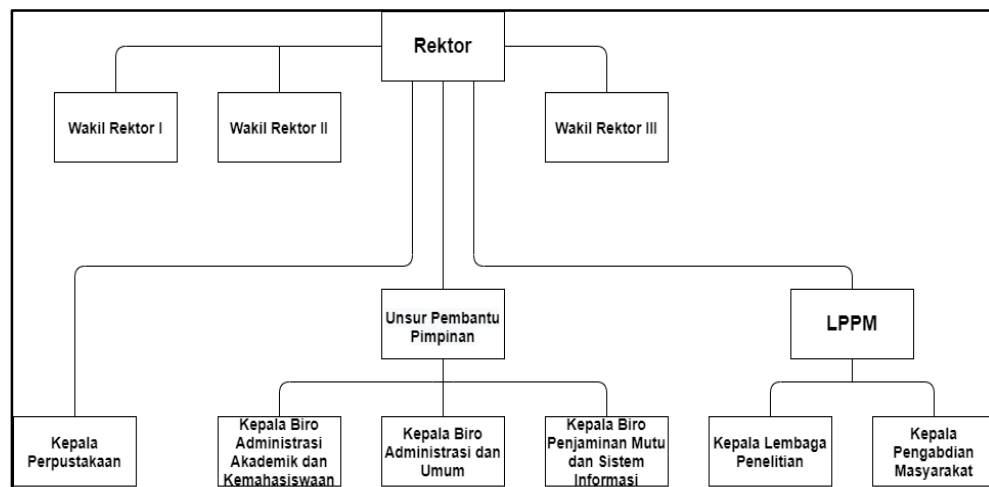
- Melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu dan mampu menghasilkan lulusan yang cakap berbudi pekerti yang luhur dan menguasai IPTEKS.
- Mengkaji dan mendalami pemikiran ketamansiswaan oleh seluruh civitas akademika.
- Melaksanakan penelitian untuk menelaah, mengkaji ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.
- Melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk kemasyarakatan dan kebudayaan
- Mengembangkan jaring kerjasama Nasional dan Internasional



## 2.2.2. Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang

### 2.2.2.1. Struktur Organisasi

Gambar 2.1 memperlihatkan struktur organisasi Universitas Taman Siswa Palembang.



**Gambar 2. 1 Struktur Organisasi UNITAS**

### 2.2.2.2. Uraian Tugas Dan Wewenang

#### 1. Rektor

- a. Menyusun Rencana Strategis (Renstra) Universitas berdasarkan Rencana Induk Pengembangan (RIP).
- b. Melakukan koordinasi dengan Yayasan dalam rangka menjalin kerjasama dengan Perguruan Tinggi, Instansi, Lembaga dan publik dalam mendukung Visi, Misi, dan Tujuan.
- c. Mewakili Universitas dalam hubungannya dengan pihak luar.

- d. Melakukan kerjasama akademik dan non akademik dengan pihak eksternal.
- e. Melakukan pengarahan, pengawasan, dan evaluasi pelaksanaan program kerja secara keseluruhan.
- f. Memimpin dan mengevaluasi penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat.
- g. Memimpin dan mengevaluasi penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat.
- h. Membina tenaga kependidikan, kemahasiswaan dan tenaga kependidikan Universitas.

## **2. Wakil Rektor I**

- a. Menyusun rencana penerimaan mahasiswa lima tahun mendatang berdasar kebutuhan pengembangan dan Rencana Induk Pengembangan.
- b. Menyusun rencana dan implementasi program untuk mencapai target penerimaan mahasiswa yang direncanakan.
- c. Memberikan pengarahan ke fakultas dalam kegiatan penerimaan mahasiswa baru dan kegiatan akademik secara keseluruhan
- d. Memberikan pengarahan ke Panitia Penerimaan Mahasiswa Baru dalam kegiatan penerimaan mahasiswa baru dan kegiatan akademik yang terkait.

- e. Menjalinkan kerjasama dengan perguruan tinggi lain dalam pengembangan kurikulum perguruan tinggi.
- f. Melakukan koordinasi dan monitoring terhadap kurikulum yang diberlakukan di masing-masing fakultas.
- g. Melakukan koordinasi dengan fakultas dalam rangka evaluasi dan pengembangan kurikulum sesuai kebutuhan stakeholder.
- h. Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar sesuai kurikulum yang ditetapkan.
- i. Melakukan pengarahan, pengawasan dan evaluasi terhadap kegiatan akademik secara keseluruhan.
- j. Memberikan pengarahan terhadap implementasi sistem informasi administrasi akademik, sistem informasi perpustakaan, sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat, serta penjaminan mutu.

### **3. Wakil Rektor II**

- a. Menyusun perencanaan kegiatan di bidang keuangan, administrasi, sarana prasarana dan Manajemen SDM di tingkat universitas.
- b. Menyusun kebijakan yang terkait dengan manajemen keuangan.

- c. Menyusun target penerimaan yang bersumber dari mahasiswa dan unit usaha dan kerjasama untuk lima tahun mendatang.
- d. Melakukan koordinasi dengan WR I dalam pencapaian target penerimaan yang bersumber dari mahasiswa.
- e. Melakukan kerjasama dengan pihak eksternal dalam rangka peningkatan karir dan kesejahteraan pegawai di lingkungan.
- f. Menyusun rencana anggaran yang disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan dan pendapatan yang ditargetkan.
- g. Melakukan koordinasi dan monitoring terhadap realisasi anggaran sesuai yang ditetapkan.
- h. Melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap manajemen keuangan secara keseluruhan.
- i. Melakukan koordinasi dan pengarahan terhadap penyediaan sarana dan prasarana untuk mendukung kelancaran proses organisasi secara keseluruhan.
- j. Menciptakan kualitas kehidupan kerja yang mendukung peningkatan *performance* Dosen dan tenaga kependidikan.

#### **4. Wakil Rektor III**

- a. Menyusun rencana pengembangan kegiatan kemahasiswaan untuk lima tahun mendatang.

- b. Memberikan pengarahan dan koordinasi dalam menyusun mekanisme promosi, pemasaran, dan rekrutmen mahasiswa baru.
- c. Melakukan pengarahan dan monitoring terhadap kegiatan di bidang kemahasiswaan tingkat fakultas.
- d. Melakukan kerjasama dengan perusahaan pengguna tenaga kerja.
- e. Melakukan kerjasama dengan perguruan tinggi / lembaga lain.
- f. Mengkoordinir penyediaan informasi lowongan pekerjaan.

#### **5. Kepala Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan**

- a. Memimpin pelaksanaan tugas penyiapan bahan penyusunan rencana, evaluasi dan pelaporan, serta sistem informasi akademik.
- b. Menerima, menganalisis, memeriksa dan membuat catatan atas konsep surat dinas/surat keputusan yang dibuat oleh pejabat penyusun naskah.
- c. Mengembalikan konsep surat dinas/surat keputusan yang telah dianalisis dan diperiksa kepada pejabat penyusun naskah dengan catatan dapat diteruskan menjadi naskah atau diperbaiki (jika terdapat kesalahan/kekurangan).

- d. Memberi paraf/pengesahan atas naskah surat dinas/surat keputusan yang untuk diteruskan oleh penyusun naskah kepada pemegang surat untuk diberi nomor surat.
- e. Mempelajari, menelaah, dan menganalisis Laporan Hasil Pemeriksaan untuk dilakukan rencana tindak lanjut.

#### **6. Kepala Biro Administrasi Umum**

- a. Memimpin pelaksanaan tugas penyiapan bahan penyusunan rencana, evaluasi dan pelaporan keuangan, kepegawaian, pengelolaan dan pemeliharaan aset, tata usaha dan rumah tangga, dan perencanaan.
- b. Membagi habis tugas-tugas kepada para kabag.
- c. Menerima, menganalisis, memeriksa dan membuat catatan atas konsep surat dinas/surat keputusan yang dibuat oleh pejabat penyusun naskah.
- d. Mengembalikan konsep surat dinas/surat keputusan yang telah dianalisis dan diperiksa kepada pejabat penyusun naskah dengan catatan dapat diteruskan menjadi naskah atau diperbaiki (jika terdapat kesalahan/kekurangan).
- e. Memberi paraf/pengesahan atas naskah surat dinas/surat keputusan.

## **7. Kepala Biro Penjaminan Mutu Dan Sistem**

### **Informasi**

- a. Merumuskan strategi dan menyusun rencana monitoring, mengevaluasi dan mengaudit pelaksanaan proses penjaminan mutu internal di seluruh unit;
- b. Merancang penjaminan mutu internal UNITAS berdasarkan renstra universitas dalam bidang akademik, bidang pengelolaan sumberdaya, bidang kemahasiswaan, alumni, promosi dan kerjasama, bidang organisasi dan penjaminan mutu.
- c. Merencanakan kegiatan dan menyusun rencana anggaran bidang Penjaminan Mutu Internal.
- d. Mengkoordinasikan pelaksanaan penjaminan mutu internal secara berkelanjutan pada semua unit kerja di UNITAS.
- e. Melaksanakan koordinasi dengan staf Badan Penjaminan Mutu secara periodik.

## **8. Kepala Lembaga Penelitian**

- a. Menyusun rencana kerja tahunan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Menyusun rencana induk penelitian dan menyusun pengabdian kepada masyarakat.
- c. Mengkoordinasikan kebijakan LPPM
- d. Mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan LPPM.

- e. Menjalin kemitraan strategis dengan lembaga terkait lembaga penelitian.

### **9. Kepala Pengabdian Masyarakat**

- a. Menyusun rencana kerja tahunan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Merencanakan target penelitian.
- c. Mengkoordinir dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Dosen agar mengacu pada tema penelitian unggulan UNITAS.
- d. Pelaksanaan monev (monitoring dan evaluasi) pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Dosen.
- e. Menyelenggarakan seminar hasil pengabdian kepada masyarakat.

#### **2.2.3. Uraian Kegiatan**

Kegiatan PKL dilaksanakan mulai tanggal 8 Maret 2021 sampai 8 April 2021, pada jam operasional Universitas Taman Siswa Palembang yakni mulai pukul 15.00–20.30. Kegiatan yang penulis lakukan di Kantor LPPM Universitas Taman Siswa Palembang pada saat itu berfokus pada analisis fitur yang akan dikembangkan di web dan juga melakukan *coding*.



## **BAB III**

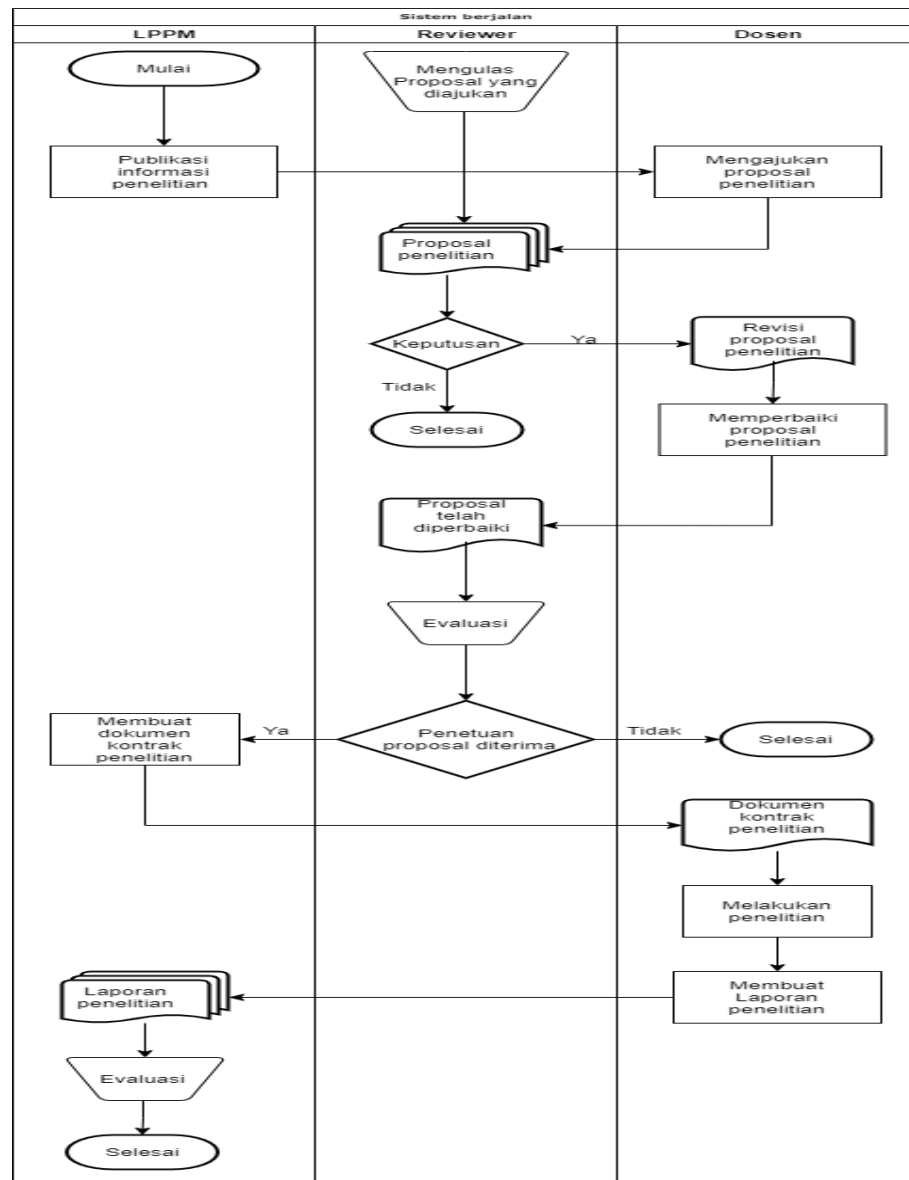
### **PEMBAHASAN**

#### **3.1. Hasil Pengamatan**

Berdasarkan hasil dari pengamatan penulis terhadap sistem pengajuan proposal berjalan di LPPM Universitas Taman Siswa Palembang sudah menggunakan layanan *google form*, yaitu Ketua LPPM UNITAS membuat *google form* yang berisi inputan yang berhubungan dengan pengajuan proposal penelitian, kemudian link formulir tersebut akan dibagikan lewat grup *whatsapps* UNITAS, sehingga Dosen yang akan melakukan penelitian dapat mengisi *form* tersebut. Proposal penelitian yang diajukan oleh Dosen akan dikirimkan kepada *reviewer* dan *reviewer* akan mendownload file dokumen tersebut dan melakukan penilaian. Permasalahan dari proses pengajuan tersebut yaitu semua proposal penelitian yang diajukan hanya akan masuk ke email Ketua LPPM yang membuat form tersebut, kemudian Ketua LPPM harus mendownloadnya dan mengirimkan dokumen proposalnya ke masing-masing *reviewer* yang bertugas, hal ini membuat proses pengajuan proposal penelitian menjadi tidak efisien. Dengan adanya aplikasi pengajuan proposal penelitian, proses pengajuan dan pengulasan proposal penelitian menjadi lebih efisien karena proposal penelitian yang diajukan oleh Dosen bisa langsung dilakukan penilaian tanpa harus mendownload dan mengirim dokumennya terlebih dahulu.

### 3.1.1. Flowchart Sistem Berjalan

Flowchart sistem yang berjalan pada LPPM Universitas Taman Siswa Palembang dapat dilihat pada gambar 3.1.



**Gambar 3. 1 Flowchart Sistem Berjalan**

Berdasarkan pada gambar 3.1. flowchart dari sistem yang berjalan dapat dijelaskan sebagai berikut.

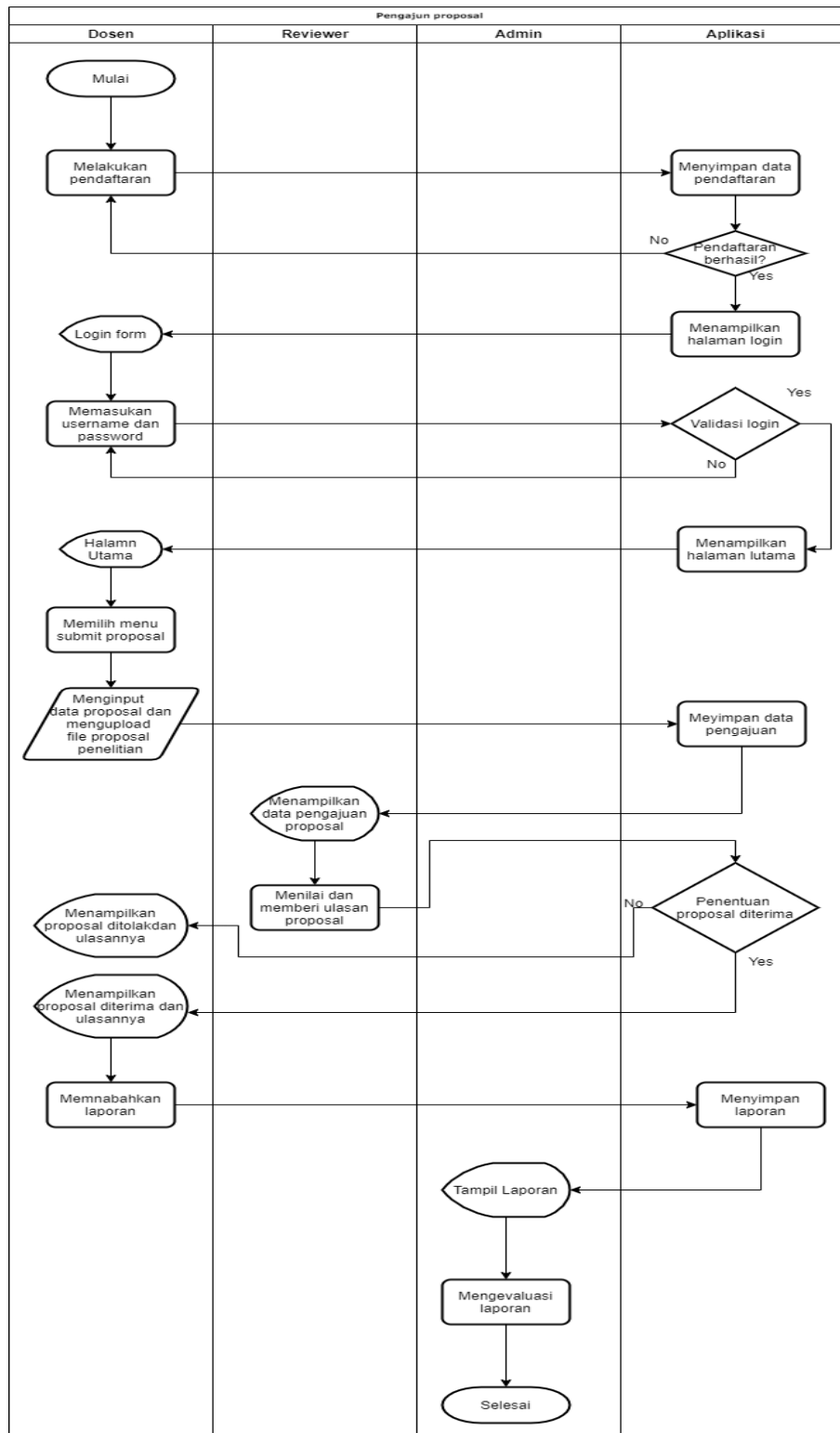
1. LPPM melakukan publikasi mengenai penerimaan proposal usulan penelitian dan pengabdian masyarakat pada Dosen, melalui *website*, grup *whatsapp*.
2. Dosen mengajukan proposal usulan penelitian dan pengabdian masyarakat ke LPPM yang telah ditandatangani oleh Dosen pengusul, Wakil Ketua I dan Kepala LPPM.
3. Dosen mengunggah proposal usulan penelitian dan pengabdian masyarakat ke *form online* pengajuan usulan penelitian dan pengabdian masyarakat.
4. Pengulas melakukan *review* pada proposal usulan penelitian dan pengabdian masyarakat.
5. Pengulas menyerahkan hasil review proposal usulan penelitian dan pengabdian masyarakat ke LPPM.
6. Jika ada catatan revisi, pengusul harus merevisi proposal usulan penelitian dan pengabdian masyarakat.
7. Pengusul menyerahkan hasil revisi proposal penelitian ke LPPM.
8. LPPM, tim penilai dan pengulas melakukan evaluasi proposal usulan penelitian dan pengabdian masyarakat yang diajukan oleh pengusul.
9. LPPM melakukan pengumuman mengenai daftar proposal usulan penelitian dan pengabdian masyarakat yang diterima.
10. LPPM membuat dokumen dan melakukan kontrak penelitian dan pengabdian masyarakat dengan Dosen.

11. Peneliti melaksanakan penelitian dan pengabdian masyarakat sesuai dengan jadwal penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah ditetapkan.
12. LPPM meminta laporan kemajuan kepada peneliti.
13. LPPM melakukan evaluasi pelaksanaan melalui laporan kemajuan penelitian dan pengabdian masyarakat.
14. LPPM dan tim melakukan evaluasi pelaksanaan penelitian dan pengabdian masyarakat.

### **3.1.2. *Flowchart* Sistem yang Diusulkan**

*Flowchart* yang diusulkan untuk sistem dapat dilihat pada gambar

3.2.



Gambar 3. 2 Flowchart Sistem Diusulkan 1

Berdasarkan pada gambar 3.2. *flowchart* yang diusulkan untuk *reviewer* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pertama Dosen diwajibkan untuk mendaftar agar bisa mendapatkan *username* dan *password* yang nantinya dipakai untuk login, pada proses pendaftaran dilakukan proses pengecekan *username*, apakah *username* yang didaftarkan tersedia, atau usernamenya sudah terdaftar pada sistem.
2. Setelah melakukan pendaftaran dan Dosen sudah memiliki *username* dan *password*, maka akan diarahkan menuju *form login*, *form login* melakukan validasi, terhadap *username* dan *password* yang akan login, apabila *login* berhasil akan diarahkan ke halaman *dashboard* apabila tidak, akan dikembalikan ke halaman *login*.
3. Dosen dapat mengajukan proposal penelitian pada halaman pengajuan, dengan memasukan beberapa inputan dan *file* yang diperlukan dalam pengajuan proposal.
4. Dosen dapat melihat hasil penilaian dan ulasan dari pengulas, dan juga Dosen bisa langsung mengetahui proposal yang harus diperbaiki, sampai informasi penolakan.
5. *Reviewer* dapat mengelola proposal yang telah diajukan oleh Dosen pengusul, dan *reviewer* juga bisa melakukan penilaian hingga memberi ulasan terhadap proposal yang diajukan.
6. *Reviewer* dapat melihat riwayat proposal yang telah diulas, juga dapat mencetak hasil dari penilaian dan ulasan tersebut.

7. Admin dapat melihat laporan yang ditambahkan oleh Dosen pengusul, dan mengevaluasinya.

## **3.2. Evaluasi dan Pembahasan**

### **3.2.1. Evaluasi**

Adapun masalah yang ada pada sistem pengajuan proposal LPPM Universitas Taman Siswa Palembang adalah:

- a. Pengajuan proposal penelitian yang dilakukan Dosen menggunakan *google form* akan merepotkan kepala LPPM UNITAS karena kepala LPPM harus mengunduh semua file proposal yang diajukan kemudian akan mengirimkannya kepada *reviewer* yang diberi tugas untuk mengulas proposal.
- b. Proses *review* yang dilakukan oleh *reviewer* masih manual, sehingga *reviewer* harus mengunduh file dokumen yang telah dikirim oleh kepala LPPM, kemudian baru melakukan penilaian, dan setelah itu akan mengirimkannya kembali kepada Kepala LPPM.

### **3.2.2. Pembahasan**

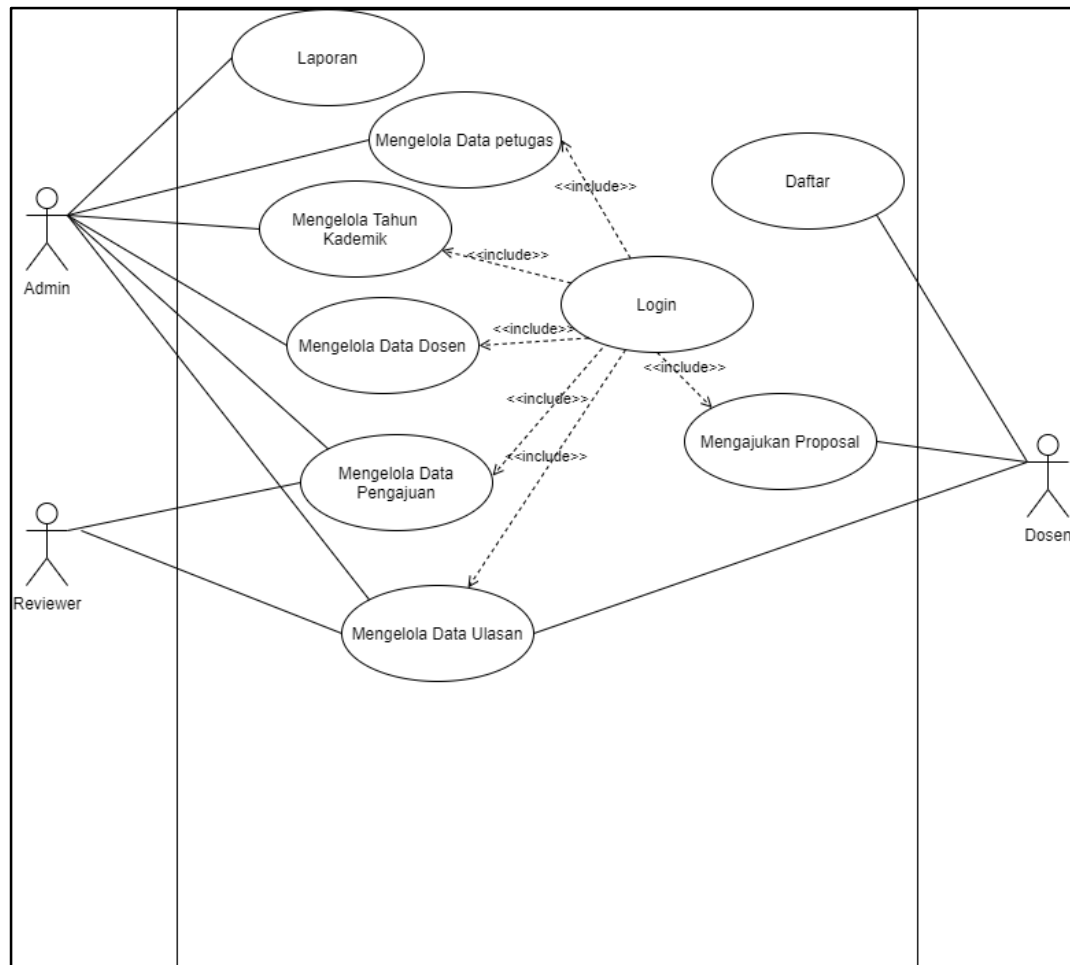
Berdasarkan analisa penulis pada LPPM Universitas Taman Siswa Palembang dalam melakukan pengajuan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat, penulis memberikan solusi untuk membuat aplikasi web pengajuan proposal yang mana proposal yang diajukan

oleh Dosen menggunakan aplikasi akan langsung diterima oleh reviewer, sehingga reviewer bisa langsung mengulas dokumen pengajuan, dan hasil ulasannya bisa langsung diterima oleh Dosen pengusul.

#### **3.2.2.1. Use case Diagram**

*Use Case Diagram* ini penulis gunakan untuk memvisualisasi atau menggambarkan interaksi antar *actor*(pengguna) dan sistem sehingga bisa didapatkan visualisasi aktivitas pengguna dengan sistem, pada aplikasi pengajuan proposal ini.





**Gambar 3. 3 Use Case Aplikasi Pengajuan Proposal**

Terlihat pada gambar 3.3. terdapat 3 aktor yaitu admin, reviewer, dan Dosen, setiap aktor memiliki use case nya masing masing yang akan saya jabarkan berikut:

- a. Admin, pada admin terdapat beberapa hal yang bisa dilakukan, seperti menambahkan data petugas, mengelola tahun akademik penelitian, mengelola data Dosen, mengelola data pengajuan, mengelola data ulasan sampai mencetak laporan.

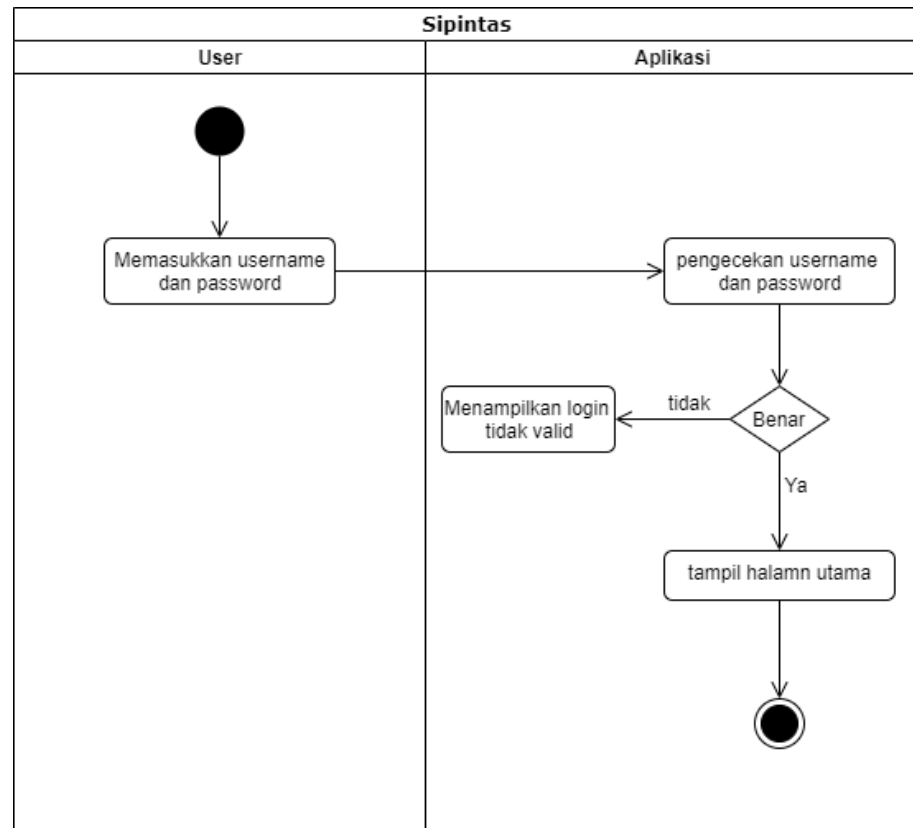
- b. *Reviewer*, terdapat 2 fitur yang bisa dilakukan jika sebagai *reviewer*, yakni mengelola data pengajuan, dan mengelola data ulasan.
- c. Dosen, *actor* ini bisa mengajukan proposal, melihat data ulasan terhadap proposal yang diajukan, dan sebelumnya Dosen harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu.

### 3.2.2.2. Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem yang sedang berjalan, dalam hal ini penulis membuat beberapa *activity diagram* yang masih berkaitan dengan use case yang penulis sudah jelaskan sebelumnya.

#### 1. Activity Diagram Proses Login

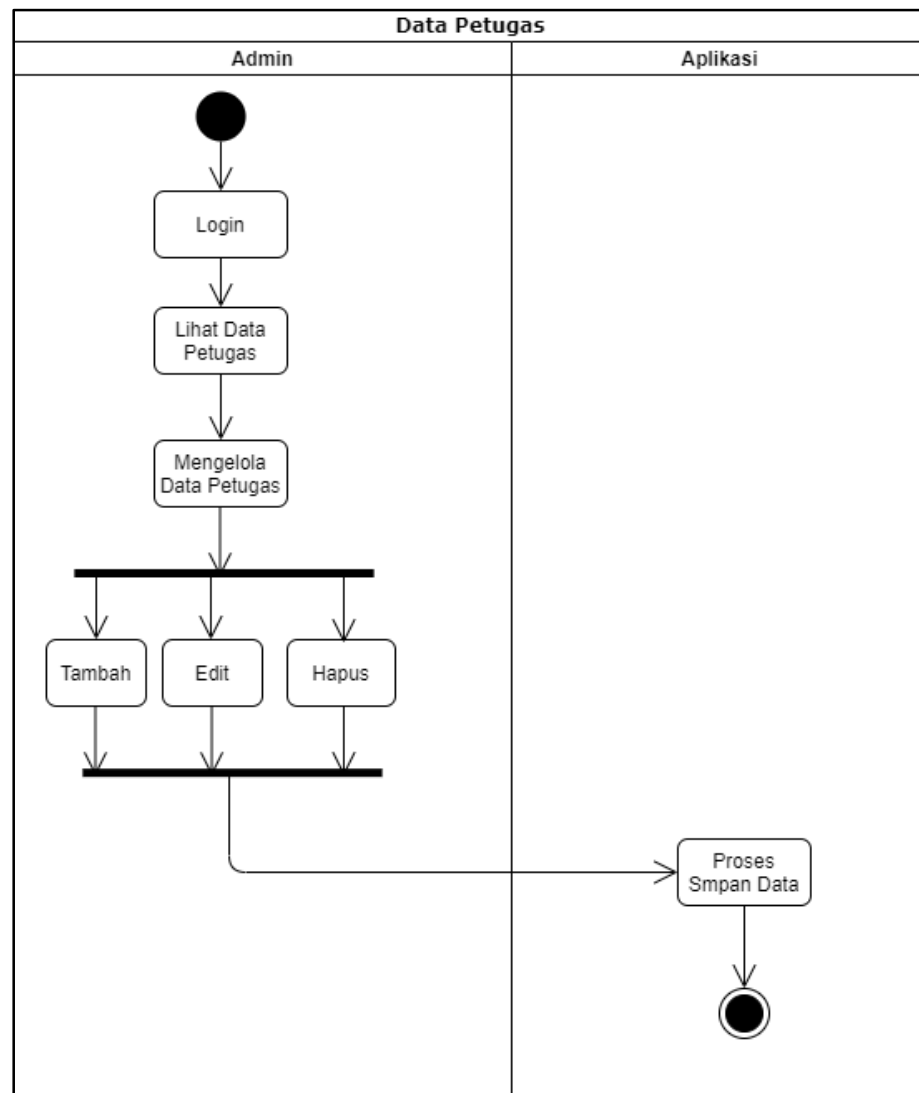
User akan diarahkan ke halaman *login* aplikasi untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar, aplikasi akan melakukan validasi apakah user terdaftar, apabila *username* dan *password* user terdaftar maka akan diarahkan ke halaman utama aplikasi proses bisa dilihat pada gambar di bawah.



**Gambar 3. 4 Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram Pengelolaan data petugas

Setelah login berhasil, proses pengelolaan data petugas dapat dilakukan dengan memilih menu data petugas pada aplikasi, kemudian aplikasi akan menampilkan pengelolaan data petugas, sistem merespon permintaan sesuai dengan yang diminta user, apakah input data, ubah data, hapus data dan kemudian aplikasi akan melakukan proses simpan yang bisa dilihat pada gambar dibawah.

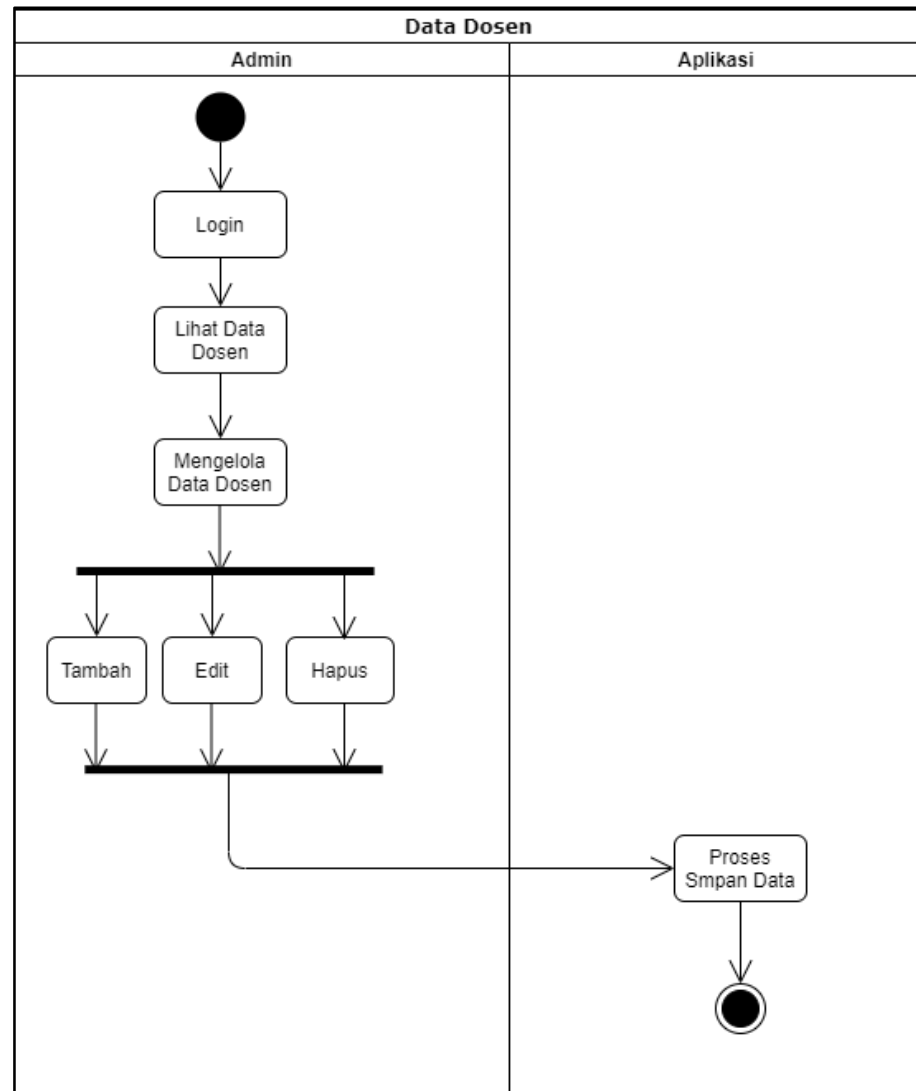


**Gambar 3.5 Activity Diagram Pengelolaan data petugas**

### 3. Activity Diagram Pengelolaan Data Dosen

Proses pengelolaan data Dosen dapat dilakukan dengan memilih menu data Dosen pada aplikasi, kemudian aplikasi akan menampilkan pengelolaan data Dosen, sistem merespon permintaan sesuai dengan yang diminta user, apakah *input* data, ubah data, hapus data dan

kemudian aplikasi akan melakukan proses simpan, yang bisa dilihat pada gambar dibawah.

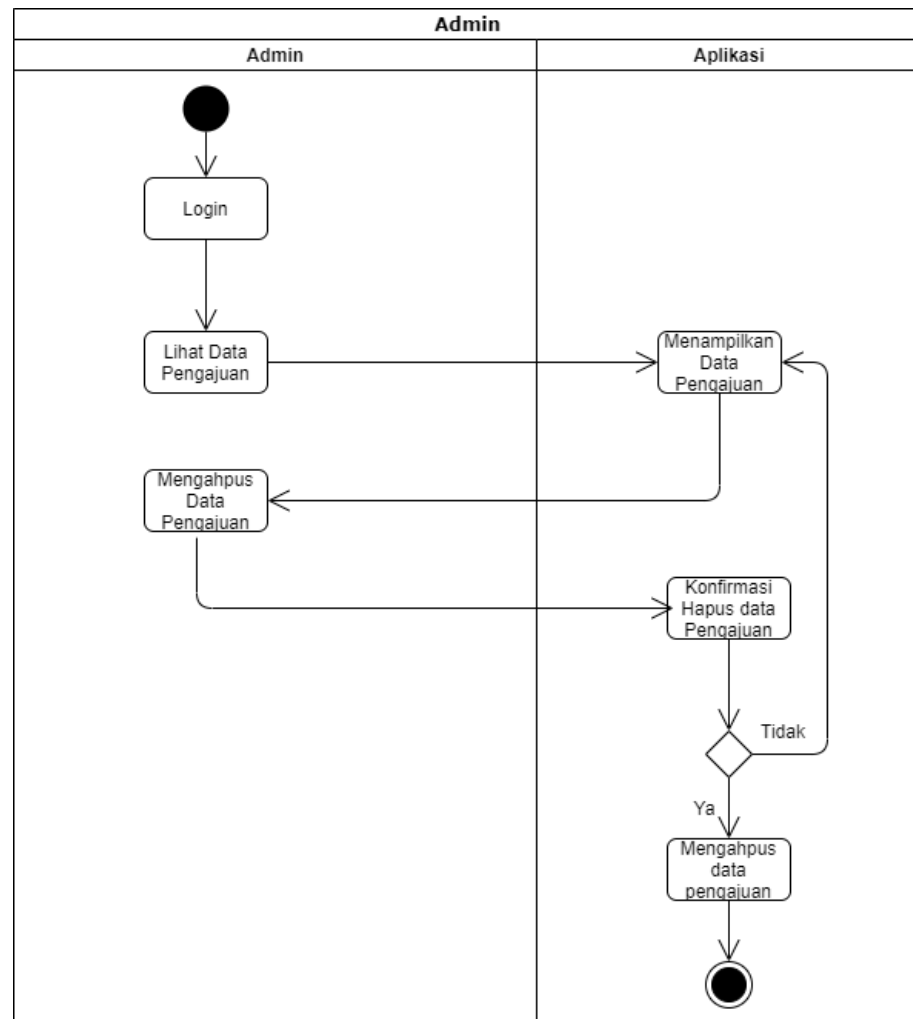


**Gambar 3. 6 Activity Diagram Pengelolaan data Dosen**

#### 4. Activity Diagram Data Pengajuan

Aplikasi akan menampilkan halaman utama, kemudian apabila user melakukan permintaan halaman pengajuan, maka aplikasi akan menampilkannya, begitu

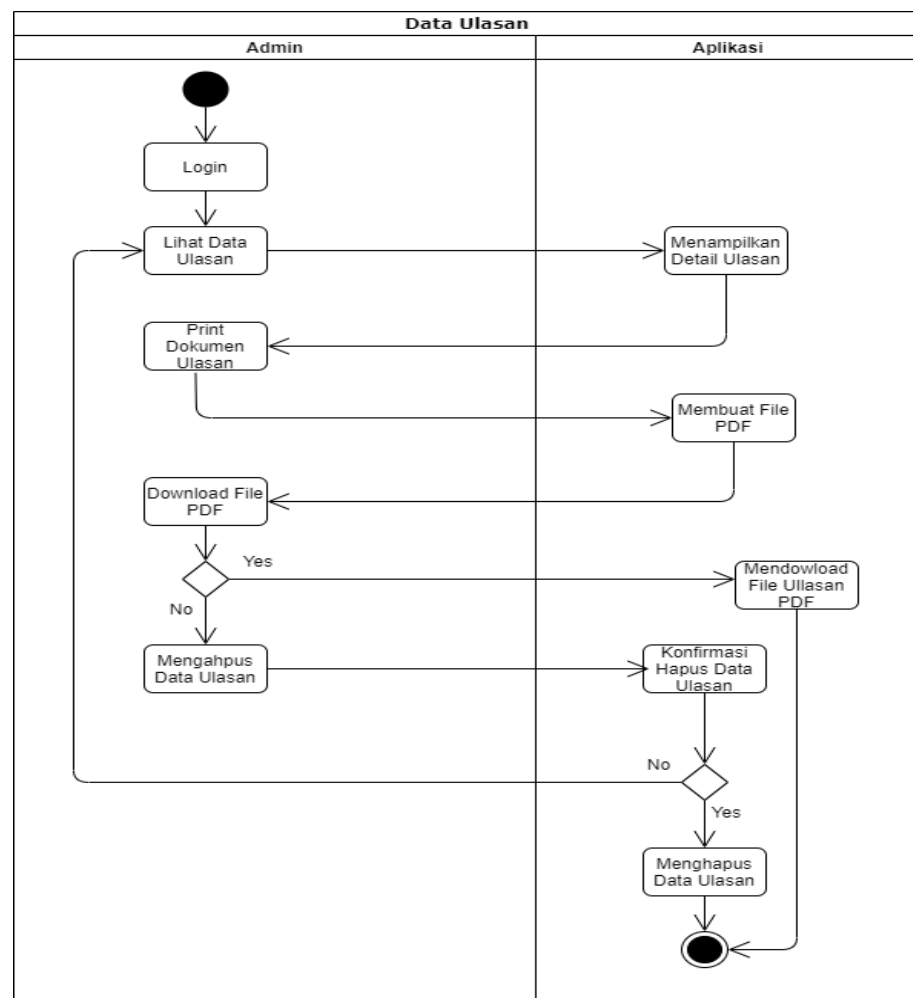
pun ketika meminta pilih data pengajuan, sistem akan merespon dan menampilkan data yang ada di database, proses bisa dilihat pada gambar di bawah.



**Gambar 3. 7 Activity Diagram Pengelolaan data Dosen**

### 5. Activity Diagram Data Ulasan

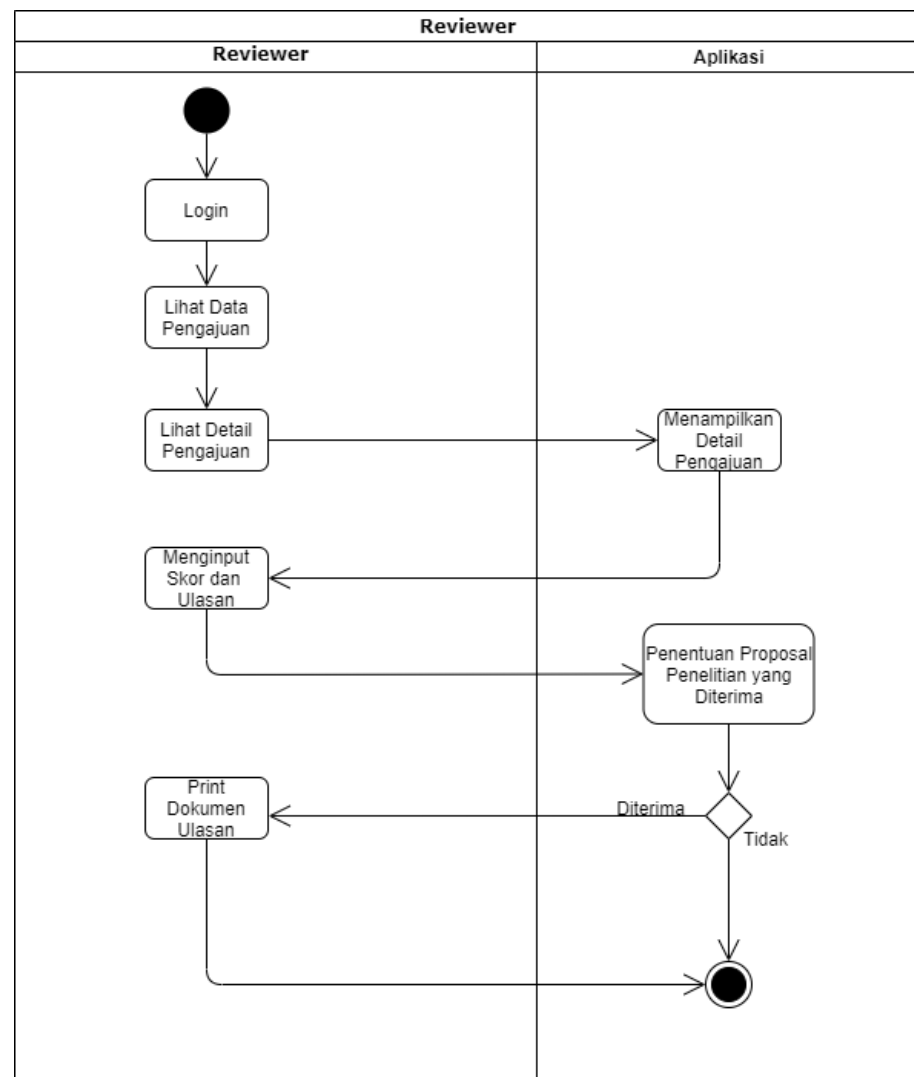
Pada gambar 3.8 admin dapat mengelola data ulasan dengan terlebih dahulu, kemudian akan ditampilkan detail data ulasan dan juga opsi untuk *print document*. Proses hapus data ulasan juga dapat dilakukan oleh admin dengan memilih opsi hapus data.



**Gambar 3. 8 Activity Diagram Pengelolaan data Ulasan**

## 6. Activity Diagram Data Pengajuan Reviewer

Activity Diagram pada gambar 3.9 menjelaskan alur pengelolaan proposal Dosen yang akan diulas oleh reviewer.

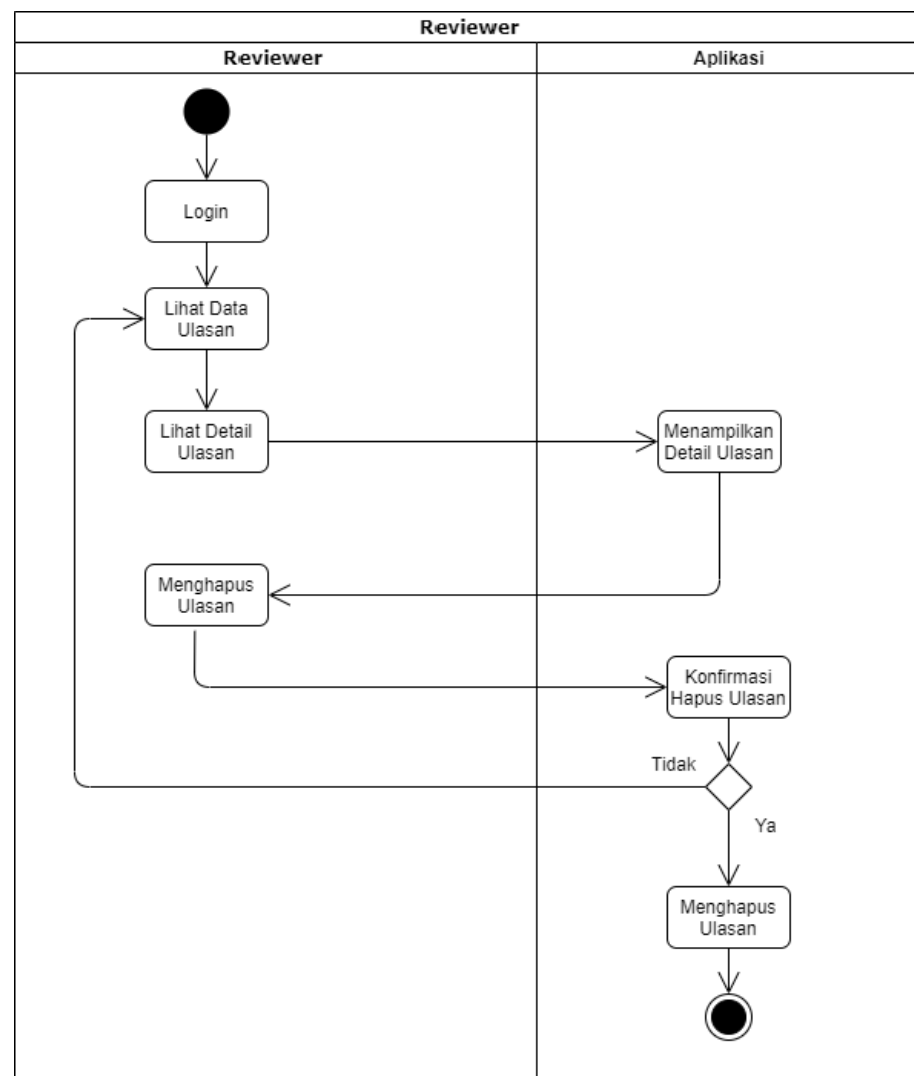


**Gambar 3.9 Activity Diagram Data Pengajuan Reviewer**



### 7. Activity Diagram Data Ulasan Reviewer

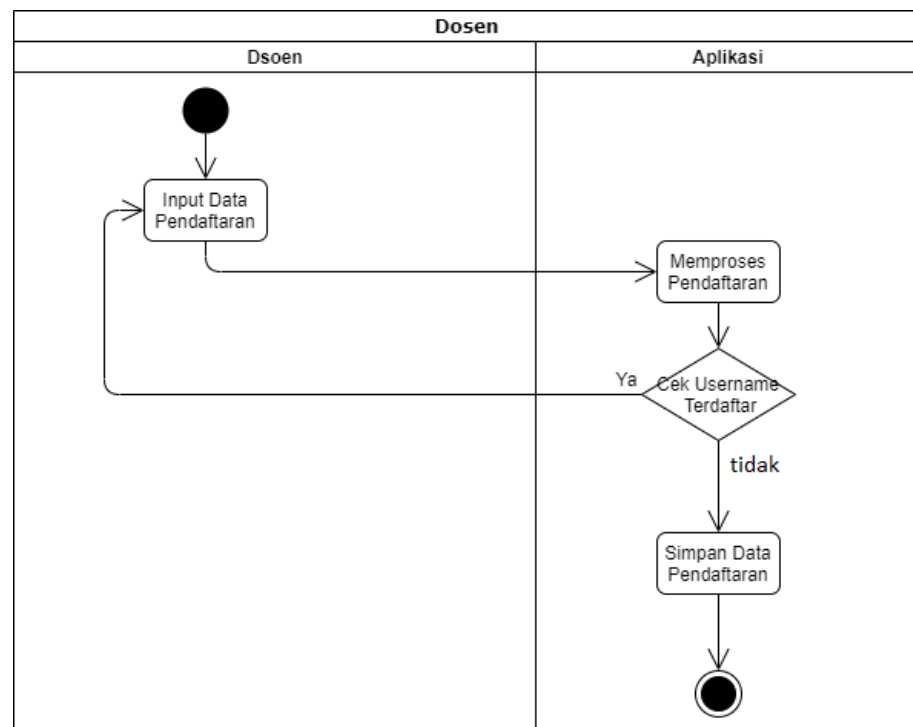
Data ulasan dapat dikelola oleh *reviewer* dengan harus login terlebih dahulu, dengan memilih detail ulasan maka akan ditampilkan seluruh detail mulai dari data proposal sampai nilai yang telah diberikan oleh *reviewer*, data ulasan juga dapat dihapus oleh *reviewer*.



**Gambar 3. 10 Activity Diagram Data Ulasan Reviewer**

### 8. Activity Diagram Pendaftaran Dosen

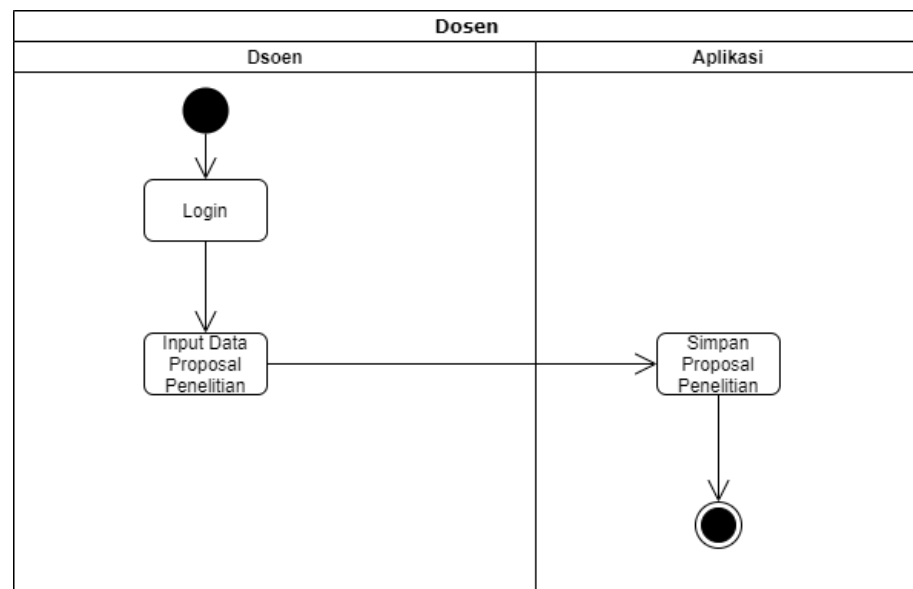
Proses pendaftaran Dosen dapat dilihat pada *activity diagram* gambar 3.11. Dosen memasukkan beberapa informasi yang dibutuhkan untuk pendaftaran seperti nama, nidn, username, dan password, kemudian sistem akan melakukan pengecekan username, apabila username telah terdaftar maka sistem akan menolak pendaftaran apabila tidak maka sistem akan memproses pendaftaran.



**Gambar 3. 11 Activity Diagram Pendaftaran Dosen**

### 9. Activity Diagram Pengajuan Proposal Dosen

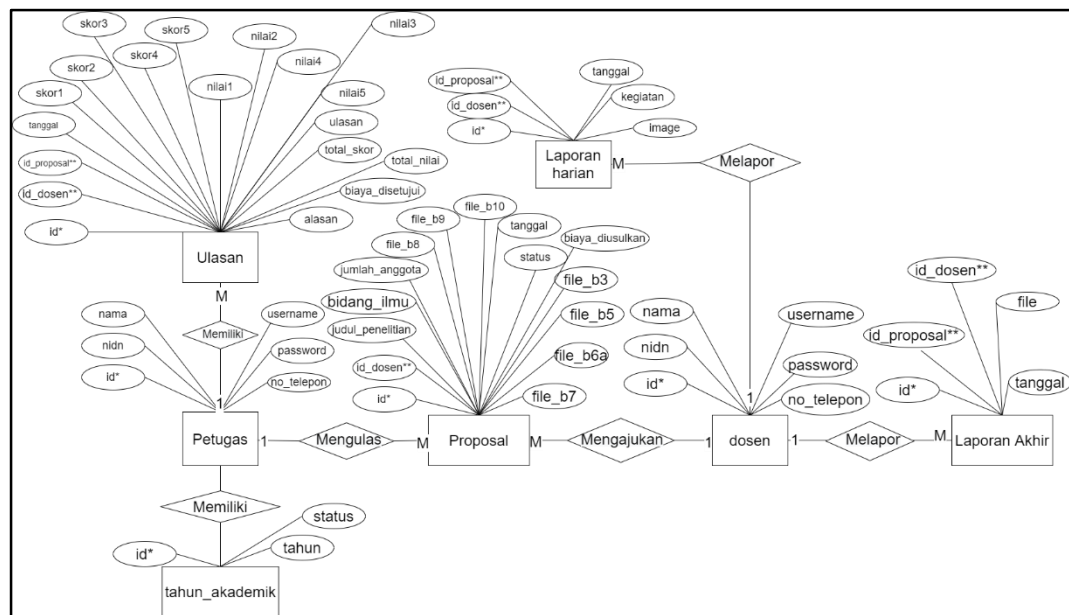
Dosen memasukkan beberapa inputan yang berhubungan dengan pengajuan proposal, sistem akan merespon dan menyimpannya ke database



**Gambar 3. 12 Activity Diagram Pengajuan Proposal Dosen**

#### 3.2.2.3. Desain ERD (*Entity Relational Diagram*)

Pada tahap ini penulis memodelkan ERD, yang dapat dilihat pada gambar 3.15.



**Gambar 3. 13 Desain ERD**

Proses relasi *ERD* pada gambar di atas dapat dijelaskan sebagai berikut.

- Hubungan antara tabel Dosen dan tabel proposal adalah *One To Many* yang artinya satu Dosen bisa mengajukan lebih dari 1 Proposal.
- Hubungan antara tabel Dosen dengan level *reviewer* dan proposal adalah *One To Many* yang artinya satu *reviewer* bisa mengulas banyak proposal.
- Hubungan antara tabel proposal dan ulasan adalah *One To One* yang artinya, satu proposal hanya adalah 1 ulasan.

- Hubungan antara tabel Dosen level *reviewer* dan ulasan adalah *One To Many* yang artinya, *reviewer* memiliki banyak ulasan.
- Hubungan antara tabel proposal dan proposal perbaikan adalah *One To Many* yang artinya, satu proposal bisa memiliki beberapa proposal perbaikan.
- Hubungan antara tabel Dosen dan laporan harian adalah *One To Many* yang artinya, satu Dosen bisa memiliki laporan harian lebih dari satu.
- Hubungan antara tabel Dosen dan tabel laporan akhir adalah *One To One* yang artinya, Dosen hanya memiliki satu laporan akhir.

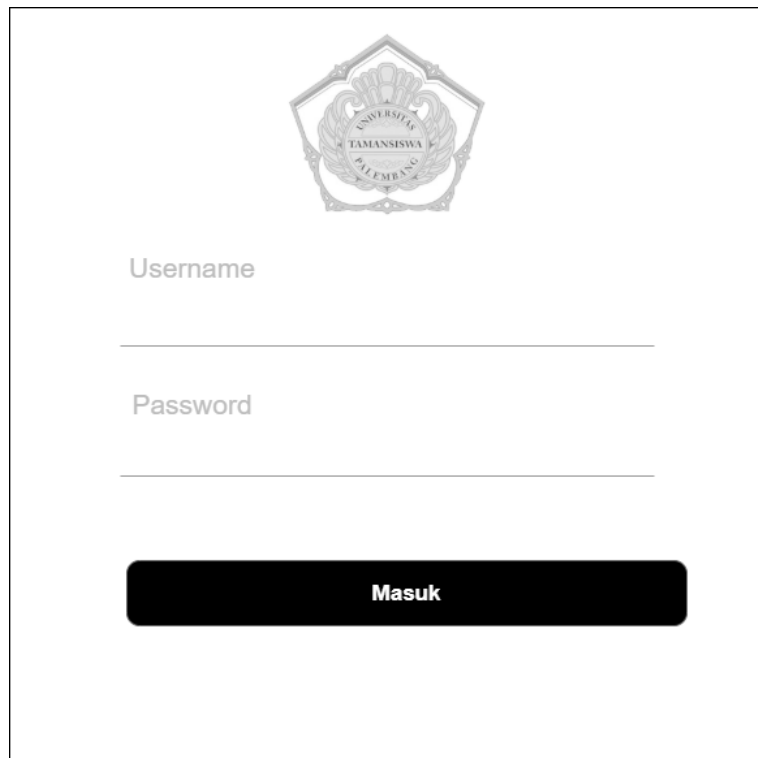
#### **3.2.2.4. Desain Wireframe**

##### **1. Desain Input**

Pada tahap ini akan ditampilkan desain *wireframe* yang berhubungan dengan *form* atau input data.

##### **a. Desain Input Login**

Form login digunakan untuk validasi user, untuk mendapatkan hak akses pada sistem.



The image shows a wireframe for a login page. At the top center is the logo of Universitas Tamansiswa Palembang, which is a shield-shaped emblem with a crown on top and the text 'UNIVERSITAS TAMANSISWA PALEMBANG' inside. Below the logo, there are two input fields. The first is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. Both labels are positioned to the left of their respective horizontal input lines. At the bottom center of the form is a black rectangular button with the white text 'Masuk' (Login).

**Gambar 3. 14 Desain Wireframe login**

**b. Desain Admin *Input Data Petugas***

Untuk menambahkan data petugas admin memerlukan beberapa inputan, seperti nama, *username*, *password*, dan nomor telepon.

**Petugas**

**Tambah Petugas**

Nama \_\_\_\_\_

Username \_\_\_\_\_

Password \_\_\_\_\_

Telp \_\_\_\_\_

Pilih Leve \_\_\_\_\_

**Simpan**

**Gambar 3. 15 Wireframe Tambah Petugas**

**c. Desain Admin Input Tahun Akademik**

Pada halaman tambah tahun akademik, admin diminta untuk memasukkan beberapa inputan terlihat seperti pada gambar di bawah.

**Data Tahun akademik**

**Tambah Tahun**

Tahun akademik  
2019 \_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_\_

Status  
\_\_\_\_\_

**Simpan**

**Gambar 3. 16 Wireframe Tambah Tahun Akademik**

#### d. Desain *Input* Data Dosen

Admin dapat menambahkan data Dosen pada halaman data Dosen, untuk menambahkan admin bisa memasukkan beberapa inputan pada form yang telah tersedia.

The wireframe shows a web interface for adding a lecturer. On the left is a sidebar menu with a logo at the top and the following items: Dashboard, Data Reviewer, Data Dosen, Data Tahun Penelitian, Data Pengajuan, Data Ulasan, Laporan Harian, Laporan Akhir, and Log out. The main content area is titled 'Dosen' and contains a form titled 'Tambah Dosen'. The form has five input fields: NIDN, Nama, Username, Password, and Telp. A 'Simpan' button is positioned at the bottom right of the form.

Gambar 3. 17 *Wireframe* Tambah Dosen

#### e. Desain *Wireframe* Pengajuan Proposal Dosen

Untuk mengajukan proposal Dosen dapat mengisi semua inputan yang wajib diisi dan juga mengupload beberapa *file*.



**Gambar 3. 18 Wireframe Pengajuan**

**f. Desain Wireframe Laporan Kegiatan Dosen**

Laporan kegiatan Dosen memiliki beberapa inputan, seperti pada gambar berikut.

**Gambar 3. 19 Wireframe Laporan Kegiatan Dosen**

### g. Desain *Wireframe* Laporan Akhir Dosen

Laporan akhir Dosen memiliki beberapa inputan, seperti pada gambar berikut.

The wireframe shows a user interface for submitting a final report. On the left, a sidebar menu allows navigation between various dashboard features, with 'Laporan Akhir' currently selected. The main form area is titled 'Laporan Akhir' and includes input fields for 'Nama Lengkap', 'NDIN', 'Judul Penelitian', and 'Tanggal'. An 'Upload File' section is present, and a 'Kirim' button is positioned at the bottom right to submit the data.


**Gambar 3. 20** *Wireframe* Laporan Akhir Dosen

## 2. Desain *Output*

Pada tahap ini akan ditampilkan desain yang berhubungan dengan output, atau menampilkan data dari database ke aplikasi.

### a. Desain Admin Data Pengajuan


Pada admin terdapat halaman data pengajuan yang menampilkan seluruh proposal yang telah diajukan oleh Dosen.

 Dashboard Data Reviewer Data Dosen Data Tahun Penelitian Data Pengajuan Data Ulasan Laporan Harian Laporan Akhir Log out	Pengajuan						
	No	NIDN	Nama	Judul	Tanggal	Status	Opsi
	XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXX	XXXXXX
	XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXX	XXXXXX
XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXX	XXXXXX	

**Gambar 3. 21 Wireframe Data Pengajuan Dosen**

#### b. Desain Admin Data Ulasan


Pada admin terdapat halaman data ulasan yang menampilkan seluruh proposal yang telah diulas oleh *reviewer*.

 Dashboard Data Reviewer Data Dosen Data Tahun Penelitian Data Pengajuan Data Ulasan Laporan Harian Laporan Akhir Log out	Ulasan								
	No	NIDN	Nama Pengusul	Reviewer	Judul	Tanggal Pengajuan	Tanggal Diulas	Status	Opsi
	XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
	XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	

**Gambar 3. 22 Wireframe Data Ulasan Reviewer**

### c. Desain *Wireframe* Laporan Kegiatan Dosen


Pada admin terdapat halaman laporan kegiatan yang menampilkan seluruh laporan kegiatan Dosen yang melakukan penelitian.

 Dashboard Data Reviewer Data Dosen Data Tahun Penelitian Data Pengajuan Data Ulasan Laporan Harian Laporan Akhir Log out	Detail kegiatan						
	No	Judul	Tanggal Kegiatan	Kegiatan	Opsl		
	XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXXX
	XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXXX
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXXX	

**Gambar 3. 23** *Wireframe* Data Laporan Harian Dosen

### d. Desain *Wireframe* Admin Laporan Akhir


Pada admin terdapat halaman laporan akhir yang menampilkan seluruh laporan akhir Dosen yang melakukan penelitian.

 Dashboard Data Reviewer Data Dosen Data Tahun Penelitian Data Pengajuan Data Ulasan Laporan Harian Laporan Akhir Log out	Laporan akhir					
	No	NDN	Nama Peneliti	Judul	Opsi	
	XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXX
	XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXX
XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXX	

**Gambar 3. 24 Wireframe Data Laporan Harian Dosen**

**e. Desain Wireframe Reviewer Proposal**

Pada role reviewer terdapat halaman proposal belum review, yang mana berisi data proposal yang diajukan oleh Dosen.

 Reviewer Dashboard Belum Review Telah Review Proposal Diperbaiki Log out	Proposal Belum Review						
	No	NDN	Nama	Judul	Tanggal Pengajuan	Status	Opsi
	XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX
	XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX
XX	XXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	

**Gambar 3. 25 Wireframe Proposal Belum Review**

### f. Desain *Wireframe Reviewer Ulasan*

Pada role *reviewer* terdapat halaman ulasan proposal yang berisi data proposal yang telah *reviewer* tersebut ulas.

Telah Direview							
No	NDN	Nama	Judul	Tanggal Pengajuan	Status	Opsl	
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	

**Gambar 3. 26 Wireframe Reviewer Proposal Diulas**

### g. Desain *Wireframe Reviewer Proposal Diperbaiki*

Pada halaman ini berisi data proposal penelitian Dosen yang telah diperbaiki.

Proposal Diperbaiki							
No	NDN	Nama	Judul	Tanggal Pengajuan	Tanggal Diulas	Status	Opsl
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	

**Gambar 3. 27 Wireframe Reviewer Proposal Diperbaiki**

### h. Desain *Wireframe* Dosen Proposal Diterima

Pada role Dosen terdapat halaman proposal diterima yang berisi data proposal yang sudah diulas dan berstatus diterima.

The wireframe shows a sidebar on the left with a logo at the top and a 'Dosen' button below it. The sidebar contains the following menu items: Dashboard, Proposal Diterima, Proposal Ditolak, Proposal Perbaikan, Laporan Harian, Laporan Akhir, and Log out. The main content area is titled 'Proposal Diterima' and contains a table with the following columns: No, NDN, Nama, Pengulas, Tanggal Masuk, Tanggal Diulas, Status, and Opsi. The table displays three rows of placeholder data.

No	NDN	Nama	Pengulas	Tanggal Masuk	Tanggal Diulas	Status	Opsi
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	

**Gambar 3. 28** *Wireframe* Dosen Proposal Diterima

### i. Desain *Wireframe* Dosen Proposal Ditolak

Pada role Dosen terdapat halaman proposal ditolak yang berisi data proposal yang sudah diulas dan berstatus ditolak.

Proposal Ditolak							
No	NDN	Nama	Pengulas	Tanggal Masuk	Tanggal Dilulas	Status	Opsi
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	
XX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXX	

**Gambar 3. 29 Wireframe Dosen Proposal Ditolak**

### 3.2.2.5. Desain Interface

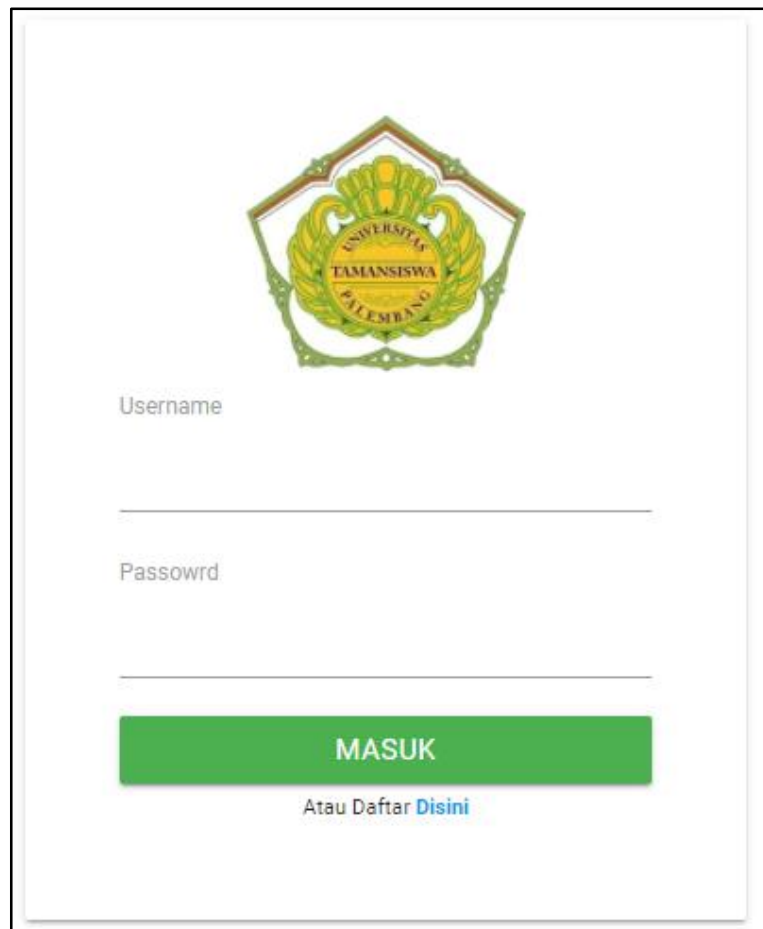
#### 1. Desain Interface Sipintas

Adapun pada tahap ini akan ditampilkan hasil dari user interface web dari aplikasi web sipintas.

##### a. Halaman Login

Halaman login aplikasi sipintas terdapat 2 input yaitu *username* dan *password* yang digunakan untuk autentikasi yang bisa dilihat pada gambar 3.32.





Username

Passowrd

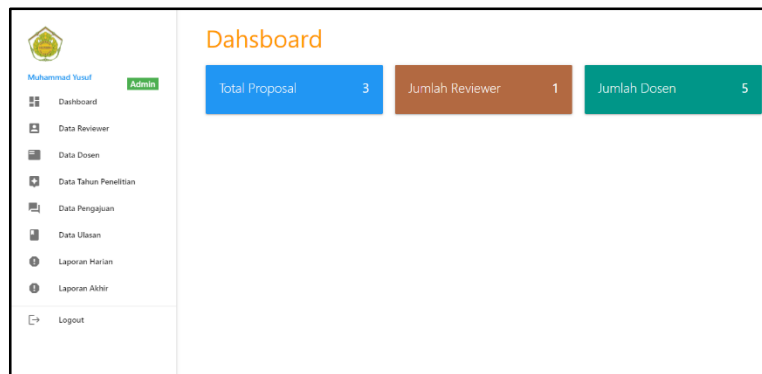
MASUK

Atau Daftar [Disini](#)

**Gambar 3. 30 Halaman Login**

**b. Halaman *Dashboard* Admin**

Gambar 3.31 merupakan halaman *dashboard* aplikasi yang menampilkan informasi total proposal yang diajukan, jumlah *reviewer*, dan juga jumlah Dosen.



**Gambar 3. 31 Halaman *Dashboard* Admin**

### c. Halaman *Data Reviewer*

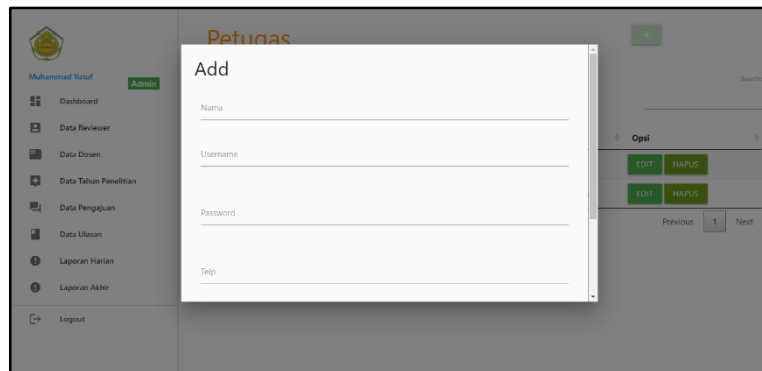
Gambar 3.32 merupakan halaman data petugas yang menampilkan data *reviewer*, terdapat beberapa *button* yang berfungsi untuk menambahkan *reviewer* baru, menghapus *reviewer*, dan juga melihat detail informasi dari *reviewer*.



**Gambar 3. 32 Halaman *Data Reviewer***

#### d. Halaman Tambah Data Reviewer

Gambar 3.33 halaman tambah data *reviewer* yang menampilkan beberapa inputan yang digunakan untuk menambahkan data *reviewer* yakni nama, *username*, *password*, dan nomor telepon.

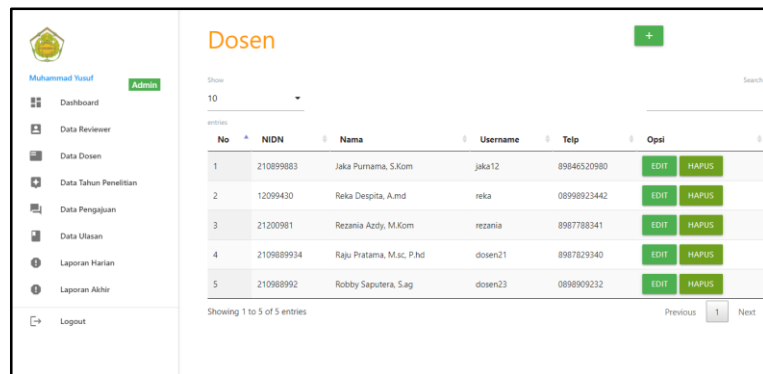


The screenshot shows a web application interface for adding a staff member. The main heading is 'Petugas' and the sub-heading is 'Add'. The form contains five input fields: 'Nama', 'Username', 'Password', and 'Telep'. On the right side, there are two sets of 'EDIT' and 'HAPUS' buttons, and a pagination control with 'Previous', '1', and 'Next' buttons. The left sidebar shows a navigation menu with options like 'Dashboard', 'Data Reviewer', 'Data Dosen', etc.

**Gambar 3. 33 Halaman Tambah Data Petugas**

#### e. Halaman Data Dosen

Gambar 3.34 halaman data Dosen yang menampilkan data Dosen terdaftar, terdapat juga beberapa *button* yang digunakan untuk menambahkan data, menghapus data, dan melihat detail informasi dari Dosen.

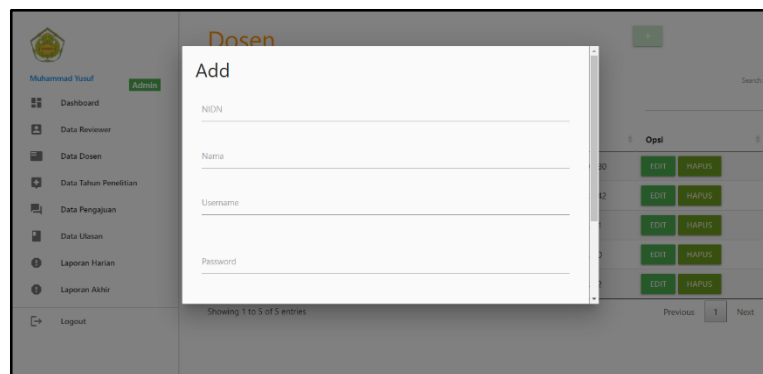


No	NIDN	Nama	Username	Telp	Opst
1	210899883	Jaka Purnama, S.Kom	jaka12	89046520980	EDIT HAPUS
2	12099430	Reka Despita, A.Md	reka	08998923442	EDIT HAPUS
3	21200981	Rezania Azdy, M.Kom	rezania	8987788341	EDIT HAPUS
4	2109889934	Raju Pratama, M.Sc, P.hd	dosen21	8987829340	EDIT HAPUS
5	210988992	Robby Saputera, S.ag	dosen23	0898909232	EDIT HAPUS

**Gambar 3. 34 Halaman Data Dosen**

#### f. Halaman Tambah Data Dosen

Halaman tambah data Dosen aplikasi sipintas menampilkan beberapa inputan yakni NIDN, nama, *username*, dan *password* yang bisa dilihat pada gambar 3.35.

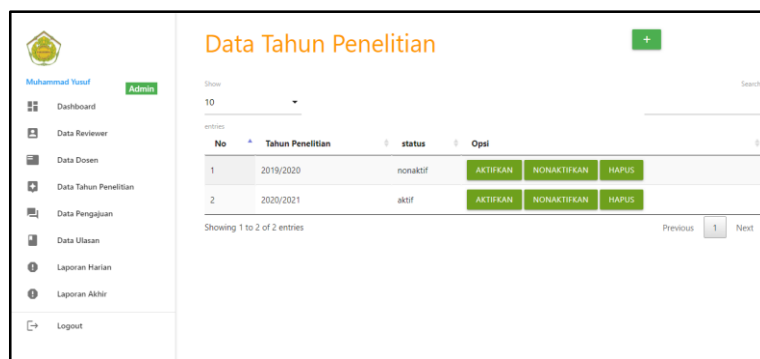


**Gambar 3. 35 Halaman Tambah Data Dosen**

#### g. Halaman Tahun Akademik

Halaman tahun akademik aplikasi sipintas menampilkan data tahun akademik yang telah ditambahkan. Terdapat beberapa *button* yang digunakan

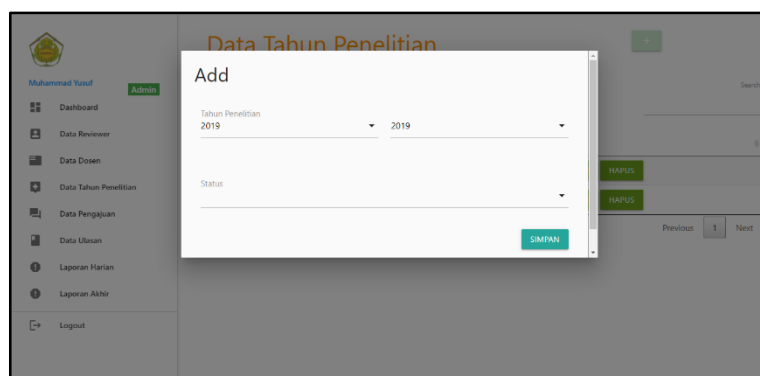
untuk menambahkan tahun akademik, hapus tahun, dan juga mengaktif dan nonaktifkan tahun akademik yang bisa dilihat pada gambar 3.36.



**Gambar 3. 36 Halaman Tahun Akademik**

#### **h. Halaman Tambah Tahun Akademik**

Halaman tambah tahun akademik aplikasi sipintas menampilkan inputan yang diperlukan untuk menambahkan tahun yaitu tahun dan status yang bisa dilihat pada gambar 3.37.



**Gambar 3. 37 Halaman Tambah Tahun Akademik**

### i. Halaman Pengajuan

Halaman pengajuan aplikasi sipintas berisi data pengajuan yang belum dilakukan penilaian oleh *reviewer* yang bisa dilihat pada gambar 3.38.

No	NIDN	Nama	Judul	Tanggal Pengajuan	Status	Opsi
1	210898832	Satriani, M.Kom	Tanda tangan digital menggunakan algoritme keccak dan RSA	2021-08-10	proses	<a href="#">DETAIL</a> <a href="#">HAPUS</a>

**Gambar 3. 38 Halaman Pengajuan**

### j. Halaman Ulasan

Gambar 3.39 halaman ulasan aplikasi sipintas yang berisi data ulasan dan juga terdapat beberapa *button* yakni detail digunakan untuk melihat detail ulasan proposal penelitian dan hapus digunakan untuk menghapus data ulasan.

No	NIDN	Nama Pengusul	Reviewer	Judul	Tanggal Pengajuan	Tanggal Diulas	Status	Opsi
1	21200981	Rezanisa Azdy, M.Kom	rahmad	Penerapan extreme programming dalam membangun aplikasi pengaduan layanan pelanggan (palapa) pada perguruan tinggi	2021-04-12	2021-06-06	diterima	DETAIL HAPUS

**Gambar 3. 39 Halaman ulasan**

### k. Halaman Detail Ulasan

Halaman detail ulasan aplikasi sipintas menampilkan detail informasi ulasan dari proposal penelitian yang diajukan yang bisa dilihat pada gambar 3.40.

Tanggal Diulas	Status	Opsi
2021-06-06	diterima	DETAIL HAPUS

**Gambar 3. 40 Halaman Detail Ulasan**

### l. Halaman Laporan Harian

Halaman laporan harian aplikasi sipintas menampilkan laporan harian yang telah dikirimkan oleh Dosen pengusul yang bisa dilihat pada gambar 3.41.

No	NIDN	Nama	Judul	Opsi
1	21200961	Rezania Azdy, M.Kom	Penerapan extreme programming dalam membangun aplikasi pengaduan layanan pelanggan (palapa) pada perguruan tinggi	DETAIL
2	2109889934	dosen Unsril	Implementasi Scrum Pada Pengembangan Software Terdistribusi	DETAIL
3	210988992	dosen unitas2	Implementasi Bellman-Ford untuk Optimalisasi Rute Pengambilan Sampah di Kota Palembang	DETAIL

**Gambar 3. 41 Halaman Laporan Harian**

### m. Halaman Detail Kegiatan

Halaman detail kegiatan aplikasi sipintas menampilkan detail kegiatan dari dosen pengusul yang bisa dilihat pada gambar 3.42.

No	Judul	Tanggal Kegiatan	Kegiatan	Opsi
1	Penerapan extreme programming dalam membangun aplikasi pengaduan layanan pelanggan (palapa) pada perguruan tinggi	2021-06-07	Meallukukan Wawancara	Lihat Foto HAPUS
2	Penerapan extreme programming dalam membangun aplikasi pengaduan layanan pelanggan (palapa) pada perguruan tinggi	2021-06-08	Study Literatur	Lihat Foto HAPUS

**Gambar 3. 42 Halaman Detail Laporan Harian**

### n. Halaman Laporan Akhir

Gambar 3.43 halaman laporan akhir aplikasi sipintas menampilkan laporan akhir yang dikirimkan oleh Dosen pengusul, terdapat dua aksi yang bisa admin lakukan yakni



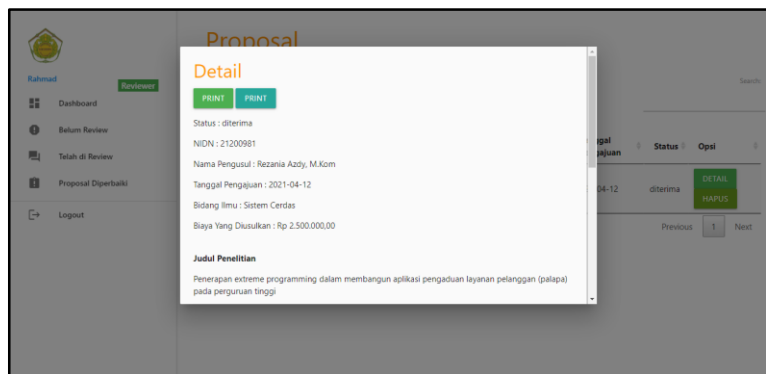
lihat file, dan juga hapus untuk menghapus data laporan akhir.



**Gambar 3. 43 Halaman Laporan Akhir**

#### o. Halaman *Reviewer* Detail Ulasan

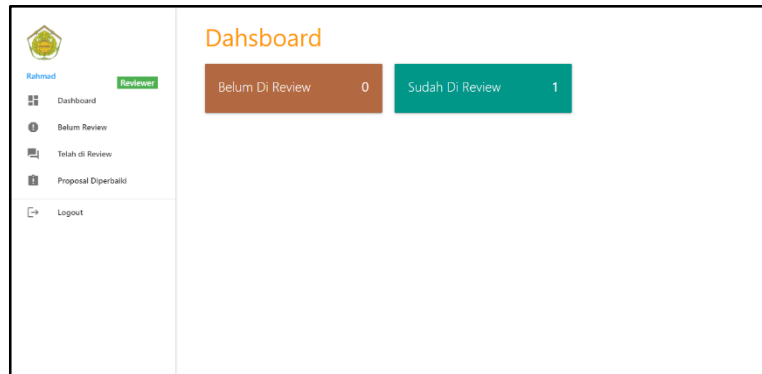
Gambar 3.46 halaman *reviewer* detail ulasan menampilkan data proposal yang telah dilakukan penilaian, terdapat *button print* yang digunakan untuk mencetak *form* penilaian.



**Gambar 3. 44 Halaman Reviewer Detail Ulasan**

**p. Halaman *Dashboard Reviewer***

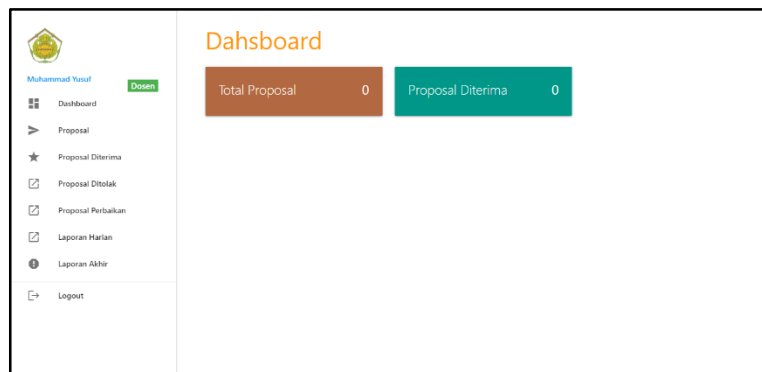
Gambar 3.45. halaman *dashboard reviewer* aplikasi menampilkan informasi proposal yang belum diulas dan proposal sudah diulas.



**Gambar 3. 45 Halaman *Dashboard Reviewer***

**q. Halaman *Dashboard Dosen***

Gambar 3.46 halaman *dashboard Dosen* aplikasi sipintas menampilkan informasi total proposal yang telah diajukan dan proposal yang diterima.



**Gambar 3. 46 Halaman *Dashboard Dosen***

## r. Halaman Dosen Form Proposal

Gambar 3.47 halaman form pengajuan proposal penelitian Dosen aplikasi sipintas menampilkan inputan mulai dari nama, judul, jumlah anggota, biaya yang diusulkan, dan juga beberapa *file* dokumen yaitu b3, b5, b6a, b7, b8, b, b10.

The screenshot shows a web interface for a lecturer's proposal submission. On the left is a sidebar menu for user Muhammad Yusuf (Dosen), with options: Dashboard, Proposal, Proposal Diterima, Proposal Ditolak, Proposal Perbaikan, Laporan Harian, Laporan Akhir, and Logout. The main area is titled 'Form Pengajuan Proposal' and contains the following fields:

- Nama Lengkap Pengusul:** Muhammad Yusuf
- NIDN:** 00988232
- Bidang Ilmu:** \_\_\_\_\_
- Jumlah Anggota:** \_\_\_\_\_
- Orang:** \_\_\_\_\_
- Biaya Yang Diusulkan:** \_\_\_\_\_
- Tuliskan dalam bentuk angka tanpa titik dan koma; Contoh 2000000
- Judul Penelitian:** \_\_\_\_\_
- Mesukan Judul:** \_\_\_\_\_

**Gambar 3. 47 Halaman Form Proposal Dosen**

### 3.2.2.6. Pengujian Sistem Dengan *Black-Box*

Menurut (Maulana *et al.*, 2020), tujuan pengujian perangkat lunak adalah untuk mencari kesalahan pada perangkat lunak yang dibangun, sehingga menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi, pada tahap ini penulis melakukan pengujian fitur web sipintas dengan menerapkan beberapa *test case*.

**Tabel 3. 1. Pengujian Form Login**

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengisi form login dengan user terdaftar yakni, username “admin” dan password”123456”	Sistem menerima dan menampilkan halaman dashboard	Sistem meredirect dan menampilkan dashboard	Valid
2.	Mengisi for login dengan username dan password tidak terdaftar, contohnya username “ulala123” password”1234”	Sistem menampilkan pesan kesalahan dan meredirect ke halaman login	Sistem menampilkan pesan username atau password salah, kemudian kembali ke halaman login	Valid
3.	Mengosongkan username dan password kemudian mengklik tombol login	Form menampilkan data harus diisi	Sistem menampilkan pesan data harus diisi	Valid

**Tabel 3. 2. Pengujian Form Pendaftaran Dosen**

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua form pendaftaran lalu mengklik tombol daftar	Form menampilkan data harus diisi	Sistem menampilkan data harus diisi	Valid
2.	Mengisi username sama dengan username terdaftar	Sistem menolak pendaftaran dan menampilkan pesan “username telah ada”	Sistem menampilkan pesan “Username sudah terdaftar!”	Valid
3.	Mengisi data baru dengan username unik	Sistem menerima pendaftaran dan mengalihkan ke halaman login	Sistem menampilkan “Daftar Berhasil” lalu mengalihkan ke halaman login	Valid

**Tabel 3. 3. Pengujian Halaman Data Reviewer**

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Menambahkan data reviewer baru dengan mengisi form input data	Sistem menyimpan data reviewer dan memberi respon berhasil	Sistem memberi respon Berhasil	Valid
2.	Menambahkan data reviewer baru namun mengosongkan semua form inputan	Sistem menolak dan menampilkan pesan “gagal”	Sistem menyimpan data kosong dan memberi respon berhasil	Valid
3.	Menambahkan data reviewer baru namun mengosongkan beberapa inputan	Sistem menolak dan menampilkan pesan “gagal”	Sistem memberi respon berhasil dan menyimpan beberapa data yang diinput	Valid
4.	Mengupdate data reviewer dengan	Sistem mengupdate data reviewer dan	Sistem memberi respon berhasil	Valid

	mengubah beberapa inputan form edit	memberi respon berhasil		
5.	Menghapus data reviewer dengan mengklik tombol hapus	Sistem memberi dialog konfirmasi dan menghapus data reviewer dari database	Sistem memberi konfirmasi, kemudian menghapus data reviewer	Valid

**Tabel 3. 4. Pengujian Halaman Tahun Akademik**

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Menambahkan data tahun akademik dengan mengisi semua inputan yang sesuai	Sistem berhasil menyimpan data dan memberi respon berhasil	Sistem memberi respon Berhasil	Valid
2.	Mengubah status tahun akademik menjadi aktif dengan	Sistem memberi respon berhasil dan status tahun	Sistem merespon berhasil dan	Valid

	mneklik tombol aktifkan	akademik berubah menjadi aktif	status berubah menjadi aktif	
3.	Mengubah status tahun akademik menjadi nonaktif dengan mneklik tombol nonaktifkan	Sistem memberi respon berhasil dan status tahun akademik berubah menjadi nonaktif	Sistem merespon berhasil dan status berubah menjadi nonaktif	Valid
4.	Menghapus data tahun akademik dengan mengklik tombol hapus	Sistem menghapus data tahun dan memberi respon berhasil	Sistem memberi respon berhasil dan data tahun terhapus	Valid

**Tabel 3. 5. Pengujian Data Telah di Review**

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengklik tombol detail	Sistem merespon dan menampilkan detail data ulasan proposal	Sistem menampilkan detail ulasan	Valid



	pada ulasan yang dipilih			
2.	Mengklik tombol hapus pada ulasan yang dipilih	Sistem memberi konfirmasi apakah yakin ingin menghapus, kemudian sistem akan menghapus data ulasan	Sistem memberi konfirmasi dan dan terhapus	Valid

**Tabel 3. 6. Pengujian Form Proposal Dosen**

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengklik tahun akademik yang tidak aktif untuk penelitian	Sistem merespon tidak ada penelitian dan mengalihkan ke halaman awal	Sistem menolak dan mengalihkan ke halaman awal	Valid
2.	Mengklik tahun akademik yang aktif untuk penelitian	Sistem mengalihkan ke halaman form	Sistem mengalihkan ke	Valid

		input data dan file proposal	halaman form proposal	
3	Mengosongkan semua inputan pada form pengajuan	Sistem memberi peringatan untuk mengisi inputan	Sistem memberi peringatan data harus diisi	Valid
4	Mengisi semua data pad form dan juga mengupload file yang dibutuhkan dan mengklik tombol kirim	Sistem merespon berhasil dan proposal akan dikirim ke reviewer	Sistem merespon segera diproses dan proposal terkirim	Valid

**Tabel 3. 7. Pengujian Halaman Poposal Diterima**

No	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengklik tombol detail untuk melihat semua data ulasan dari reviewer	Sistem akan menampilkan data ulasan review beserta file yang sudah diperiksa	Sistem menampilkan data ulasan	Valid
2.	Mengklik tombol print surat persetujuan proposal penelitian	Sistem akan menampilkan file pdf yang berisi surat persetujuan proposal	Sistem menampilkan file pdf surat persetujuan	Valid

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1. Kesimpulan**

Setelah penulis melakukan PKL di LPPM Universitas Taman Siswa Palembang serta membuat dan mengembangkan aplikasi web sipintas yang digunakan untuk mengajukan proposal penelitian, penulis dapat membuat kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat memudahkan Dosen dalam pengajuan proposal penelitian sebab proses *review* bisa dilakukan didalam aplikasi yang dikembangkan, jadi apabila proposal yang diajukan Dosen ditolak maka Dosen bisa mengetahuinya, bahkan jika reviewer meminta untuk diperbaiki dalam ulasannya Dosen bisa dengan mudah memperbaiki kesalahan dalam proposal tersebut dan kembali mengirimnya ke *reviewer*.

#### **4.2. Saran**

Penulis juga perlu memberikan beberapa masukan untuk aplikasi web yang penulis jabarkan pada laporan ini sebagai berikut:

1. Aplikasi web sipintas ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi, ketika ada proposal masuk, dengan menggunakan email, sms ataupun whatsapp dan telegram.
2. *Maintenance* dan *Testing* diusahakan harus selalu dilakukan untuk mencari bug yang pastinya ada seiring waktu berjalan.

## DAFTAR PUSTAKA

- AS, R. and Shalahudin, M. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.
- Astutik, F. and Muzakkir. 2021. *Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Dalam Meningkatkan Motivasi Riset Dosen Internal*, (January).
- Dillak, R. and Toamnanu, N. 2017. *Sistem Informasi Penelitian Rutin Berbasis Web Di Unit Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat (Uppm) Politeknik Negeri Kupang, Jurnal Ilmiah Flash*, 3, pp. 17–27.
- Hastanti, R. P., Purnama, B. E. and Wardati, I. U. 2018. *Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan, Indian Journal of Pure and Applied Mathematics*, 49(3), pp. 549–557.
- Maulana, A. et al. 2020. *Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Equivalent Partitions (Studi Kasus: PT Arap Store)*, *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(1), p. 50.
- Nasrul, Ratnasari, D. and Sirojul Munir. 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Kompetensi Pengajar LP3 STT-NF Berbasis Web Menggunakan Yii Framework Jurnal Teknologi Terpadu, Jurnal Teknologi Terpadu*, 2(2).
- Nurfidah. 2017. *Analisis Kemampuan Mengubah Teks Wawancara Menjadi karangan Narasi Pada Siswa Kelas VII SMPN 11 Mataram*, 2(2), pp. 189–193.
- Oramas, C. V. 2016. *Analisis Kesalahan Penggunaan Bahasa Indonesia Dalam Laporan Hasil Observasi Pada Siswa SMP*, 4(April), p. 2016.
- Pressman, R. S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I. Buku Satu*. Andi.
- Putra, G. B. 2017. *Rancang Bangun Sistem Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bangka Belitung Berbasis Web Server, Jurnal ECOTIPE*, 4(1), pp. 17–22.

- Rafadi, S. and Industri, F. T. 2018. *Aplikasi Pengajuan Proposal Penelitian & Pengabdian*, 2(1), pp. 543–550.
- Raharjo, B. 2011. *Membuat Database Menggunakan MySQL*. Informatika : BANDUNG.
- Rahman, F. and Santoso. 2015. *Aplikasi pemesanan undangan online, Sains dan Informatika*, 1(2), pp. 78–87.
- Rini, A. and Kusmiati, H. 2020. *Pengembangan Website Rumah Belajar Ceria menggunakan Metode Web Modelling Language*, 10(02), pp. 111–122.
- Rosa, A. S. and Shalauddin, M. 2018. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*.
- Santoso, S. and Nurmalina, R. 2017. *Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)*, *Jurnal Integrasi*, 9(1), pp. 84–91.
- Setiawan, I., Suhartini and Hesinto, S. 2018. *Rancang Bangun Website Kecamatan Prabumulih Selatan*, *Teknomatika*, 08(02), pp. 2541–335X.
- Sitorus, L. 2015. *Algoritma dan Pemrograman*. Edited by A. Pramesta. Yogyakarta: ANDI.