



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEB* PENGAJUAN PROPOSAL
PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DI LPPM
UNIVERSITAS VICTORY SORONG**

Iriene Surya Rajagukguk¹
irenerajagukguk1985@gmail.com

Rosalina Todingan²
todinganrosalina@gmail.com

Universitas Victory Sorong

Abstrak

Di Lembaga Penelitian Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Victory Sorong, sistem informasi ini dibuat untuk memfasilitasi proses proposal penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang telah disetujui. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan akses bagi para peneliti dan pengabdian masyarakat dengan menggunakan platform berbasis web. Selain itu, diharapkan sistem ini dapat mempermudah dalam pengelolaan data proposal, mempercepat proses evaluasi, dan mendukung kolaborasi antara dosen, mahasiswa, dan pihak terkait lainnya. Studi kasus ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan implementasi fitur yang relevan untuk mendukung penelitian dan pengabdian masyarakat.

Kata kunci – *Website, Universitas Victory Sorong, Sistem Informasi, Proposal, Penelitian Pengabdian Masyarakat*

Abstract

Research and Community Service Institute (LPPM) of Victory University Sorong, this information system is created to facilitate the submitting research proposals and community service. This system aims to improve efficiency, transparency, and ease of access for researchers and community service workers by using a web-based platform. Furthermore, it is expected that this system can simplify data management for proposals, speed up the evaluation process, and support collaboration among lecturers, students, and other related parties. This case study includes needs analysis, system design, and implementation of relevant features to support research and community service.

Keywords – *Website, Victory Sorong University, Information System, Proposal, Community Service Research*

1. PENDAHULUAN

Sistem pengelolaan dalam berbagai kegiatan akademik dan non-akademik pada perguruan tinggi diantaranya Pengajuan proposal pengabdian kepada masyarakat dan penelitian merupakan aktivitas penting Institusi. Salah satu unit yang memiliki peran strategis dalam hal ini adalah Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM).

LPPM Universitas Victory Sorong mendukung dan mengelola kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen. Namun, proses pengajuan proposal masih dilakukan secara manual, pengumpulan dokumen penelitian dan pengabdian dilakukan secara langsung serta mengisi formulir fisik. Selain memakan waktu hal ini rentan terhadap kesalahan dan kehilangan dokumen. Proses manual saat ini tidak efisien dan efektif, yang menyebabkan penundaan dalam peninjauan dan persetujuan proposal. Selain itu, pengawasan dan pemantauan perkembangan proposal menjadi kurang optimal.

Untuk proses pengajuan proposal penelitian dan pengabdian, dosen menyiapkan proposal dan mengisi form pengajuan dengan persetujuan Dekan dan Kaprodi. Setelah itu, proposal diajukan ke LPPM untuk pengecekan administrasi, dan LPPM akan menugaskan reviewer untuk menilai situasi proposal. Hasil dari reviewer akan diserahkan kembali ke LPPM untuk menguji persetujuan proposal, dan selanjutnya apabila LPPM menerima pengajuan tersebut maka pihak LPPM akan menerbitkan surat tugas.

Terkait dengan masalah maka penulis berniat melakukan Penelitian berjudul "Perancangan Sistem Informasi Berbasis *Web* Pengajuan Proposal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di LPPM Universitas Victory Sorong".

2. KAJIAN TEORI

Penelitian Terdahulu

Penulis menggunakan referensi penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang dalam penyusunan proposal ini. Penelitian berikut berkaitan dengan penelitian ini:

Ella, dkk. (2022) dengan judul penelitian "Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis *Web* LPPM Universitas Islam Kuantan Singingi". Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem fleksibel dalam mengajukan judul penelitian dan pengabdian. Penelitian ini menghasilkan informasi yang efektif, efisien, dan akurat dengan MySQL dan bahasa pemrograman PHP. Penelitian ini adalah penerapan aplikasi web yang terkomputerisasi yang menghasilkan informasi yang efektif, efisien, dan akurat.

Riki Afriansyah, (2022) dengan judul "Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian di P3KM Polman Negeri Babel". Penelitian ini menjelaskan bahwa Cara konvensional masih dengan mengelola data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dari tahap proposal hingga laporan, yang tidak efisien dari sisi waktu dan biaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan dalam pengelolaan dan pengawasan kemajuan laporan dari awal sampai akhir. Hasil pengujian berjalan dengan baik, Semua fungsi dapat digunakan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna.

Ade Irmayanti dkk, (2024), " Pengembangan sistem informasi pengajuan proposal

penelitian dan pengabdian di P3M Politeknik Lamandau berbasis web". Permasalahan penelitian ini adalah sistem yang saat ini berjalan oleh P3M masih menggunakan sistem manual, dan terdapat beberapa masalah, contohnya komunikasi antara pihak yang terlibat dalam proses seringkali tidak terkoordinasi, yang mengakibatkan respon dan pengambilan keputusan P3M terlambat. Hasil penelitian ini yaitu merancang sebuah sistem informasi berbasis web dalam pengajuan proposal penelitian dan pengabdian

Penelitian terdahulu berbeda dengan penelitian ini diantaranya Penelitian ini dilakukan di Universitas Victory Sorong. Metode Waterfall dengan menggunakan aplikasi Visual Studio Code, XAMPP, Draw.io, dan Balsamiq. Sistem informasi website yang dirancang dengan fitur lengkap dengan menampilkan data data dosen, penelitian, PKM, dan formulir pengajuan.

3. METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di LPPM Universitas Victory Sorong, Jl. Basuki Rahmat, Km. 11,5, Klasaman, Klawuyuk, Distrik Sorong, Kota Sorong.

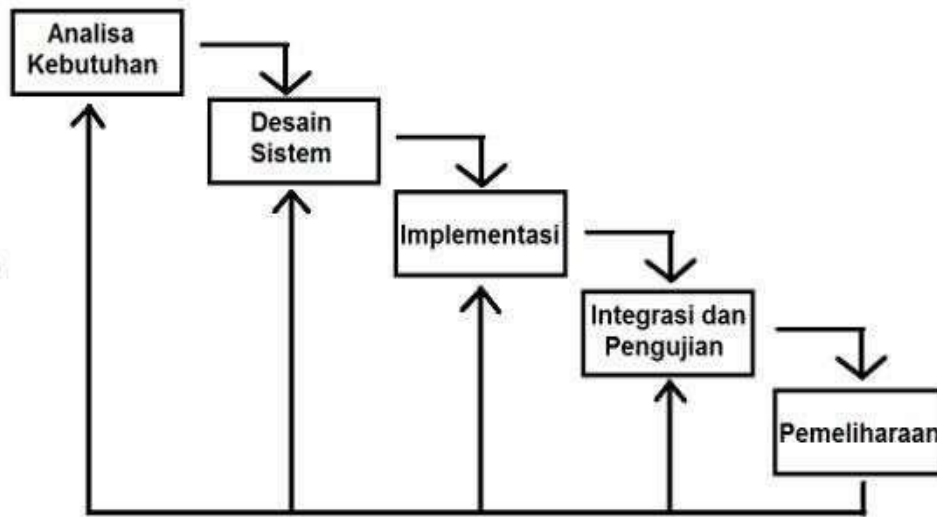
Gambar 1. Lokasi Penelitian LPPM Universitas Victory Sorong



Metode Pengembangan Sistem

Metode *Waterfall*

Dalam tahap pengembangan perangkat lunak, metode *waterfall* adalah yang paling sering digunakan, Wahid (2020). Metode *waterfall*, yang merupakan pendekatan awal SDLC yang digunakan, menyediakan pendekatan yang terurut dan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung.



Gambar 2. Metode *Waterfall*

Tahapan metode *waterfall* dalam penelitian:

1) Analisis Kebutuhan (*Requirement*)

Langkah pertama, penelitian dilakukan dengan mengumpulkan masalah yang dihadapi dan kebutuhan sistem.

2) Desain Sistem (*Design*)

Tahap kedua adalah desain sistem. dimana petunjuk kode menggunakan Balsamiq dan Visual Studio Code untuk membantu pengguna menulis kode.

3) Implementasi Sistem (*Implementation*)

Tahap ketiga penelitian, perancangan perangkat lunak sebagai serangkaian program atau unit program. Setiap unit program dicoba untuk memastikan bahwa setiap unit sudah memenuhi spesifikasinya.

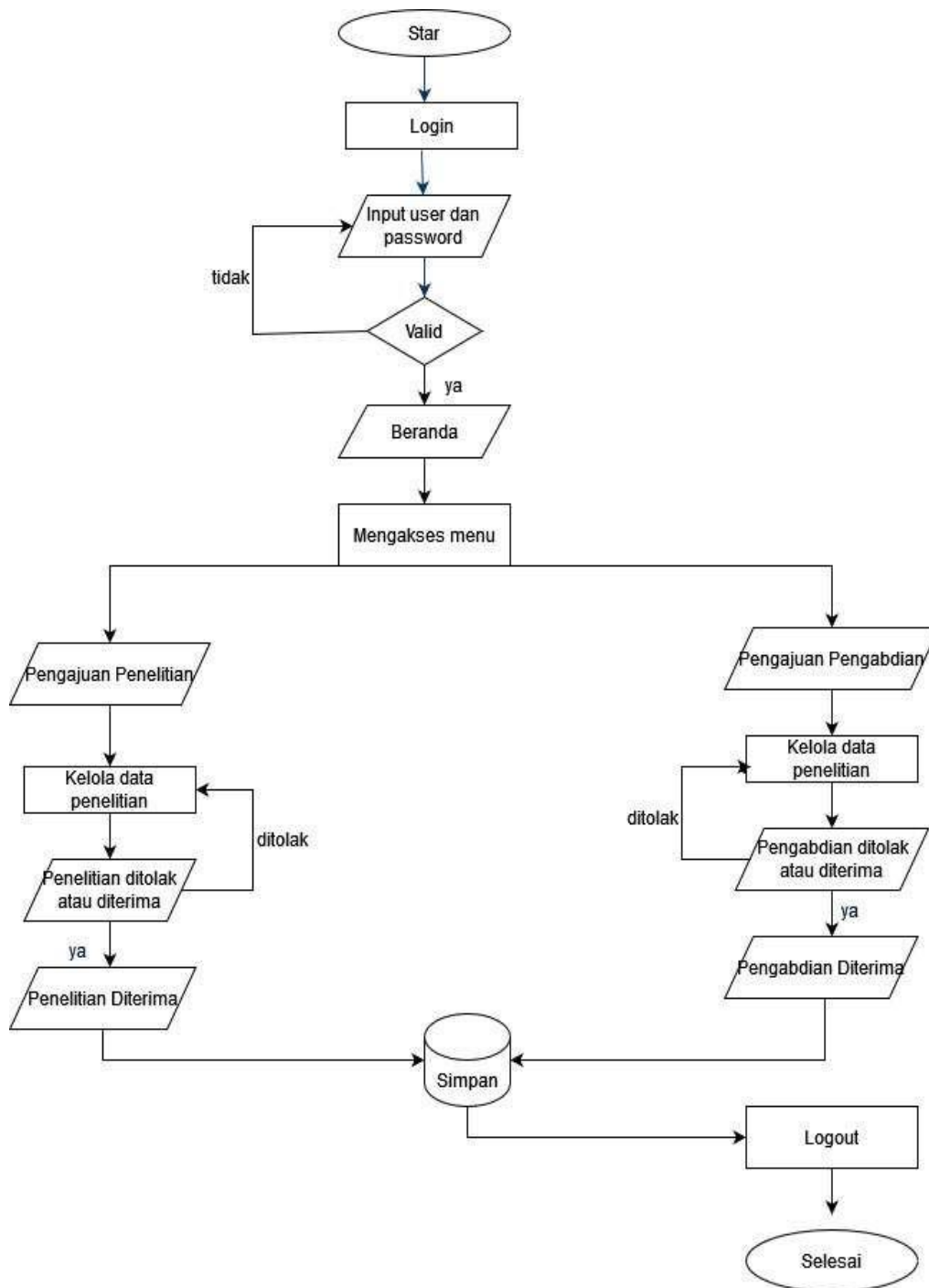
4) Verifikasi (*Verification*)

Uji coba sistem, dilakukan menggunakan teknik black box, tahap keempat dalam penelitian untuk memastikan apakah sistem memiliki masalah.

5) Perbaikan (*Maintenance*)

Pada tahap kelima, sistem yang sudah jadi akan dijalankan dan dirawat. Pihak yang akan menggunakan sistem yaitu LPPM Universitas Victory Sorong, serta semua pengoperasian dan pemeliharaan sistem.

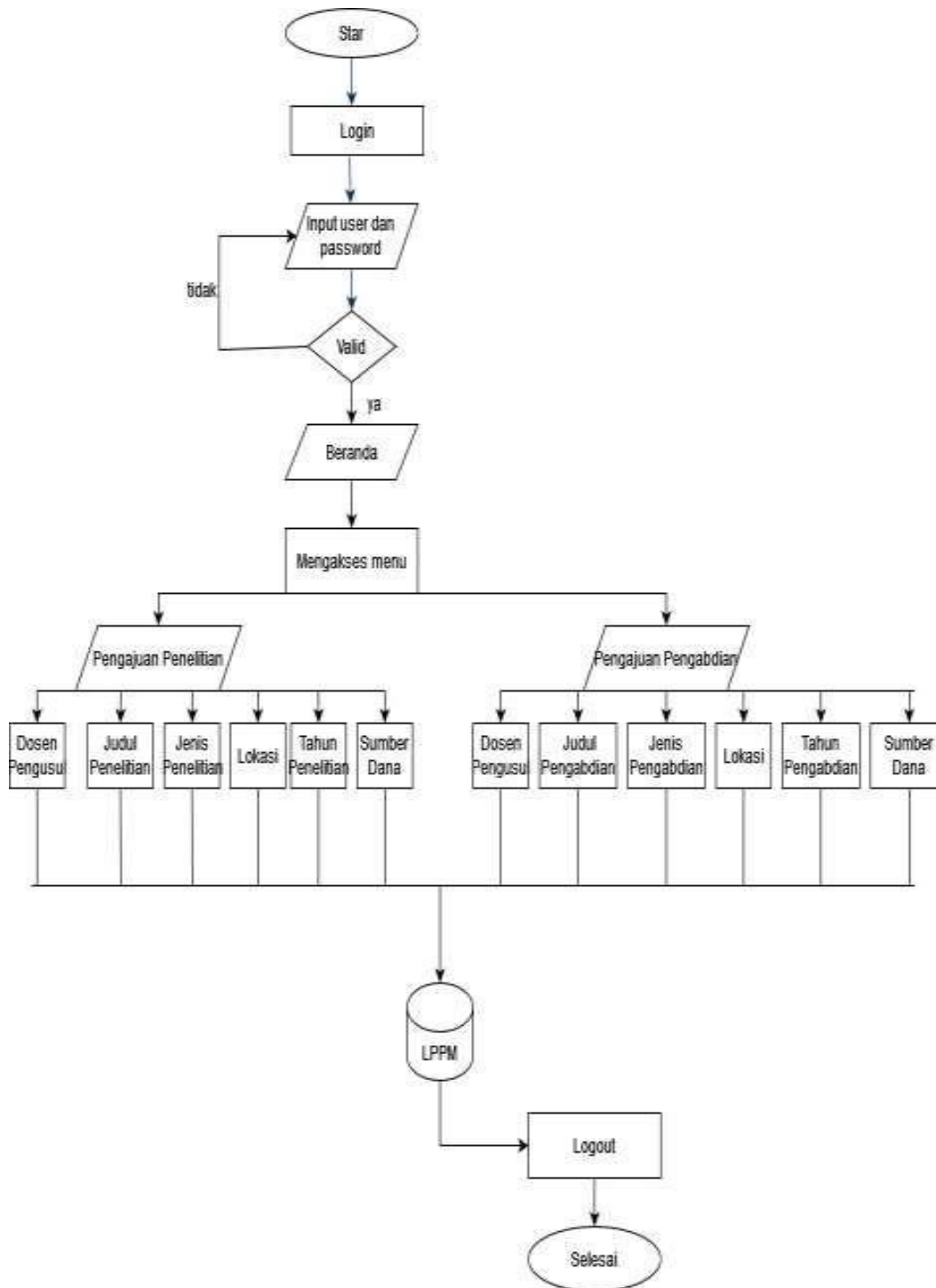
Flowchart Admin



Gambar 3. Flowchart Admin

Bagan alir admin menggambarkan kebutuhan admin yang menjelaskan bahwa sistem dimulai dari login dengan memasukkan *username* dan *password*. Halaman utama sistem muncul apabila data dimasukkan dengan benar.

Flowchart User

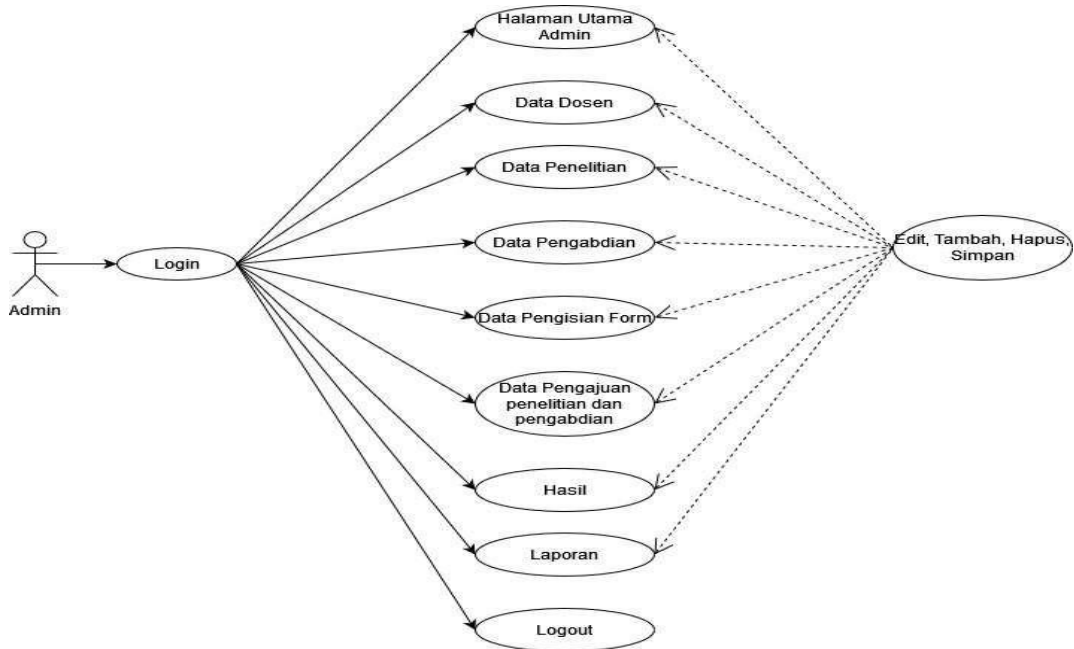


Gambar 4. Flowchart User

Gambar 4 merupakan bagan alir yang menggambarkan kebutuhan pengguna atau pengguna aplikasi digambarkan dalam *flowchart user*.

Usecase Diagram

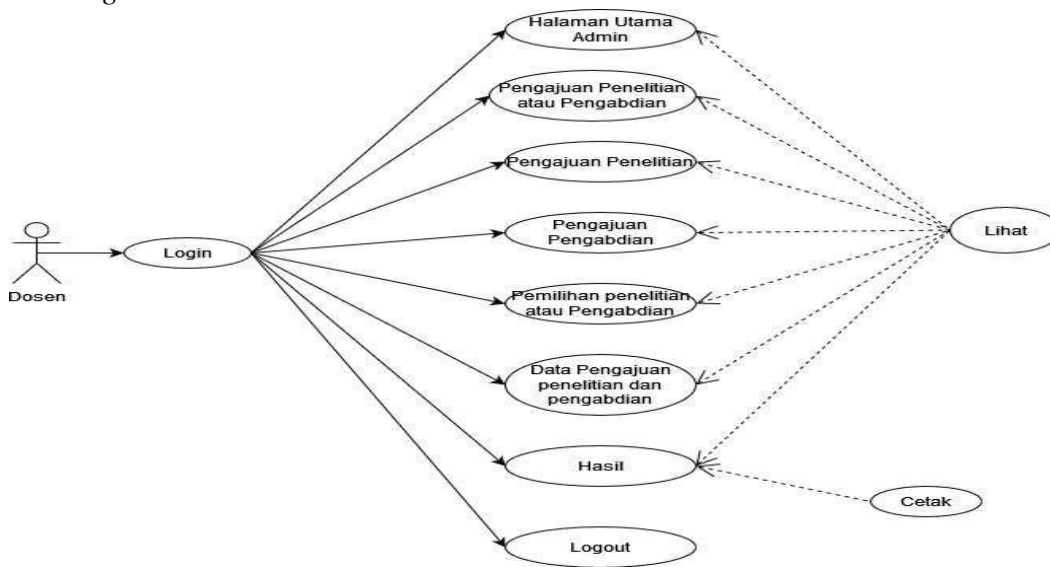
a. Usecase Diagram LPPM



Gambar 5. Usecase Admin

Pada gambar 5 di atas, Admin dapat mengelola sistem dan mengelola menu dan data pada sistem. Apabila ada perubahan pada sistem, admin dapat mengedit, menghapus, dan menyimpan perubahan yang telah dibuat.

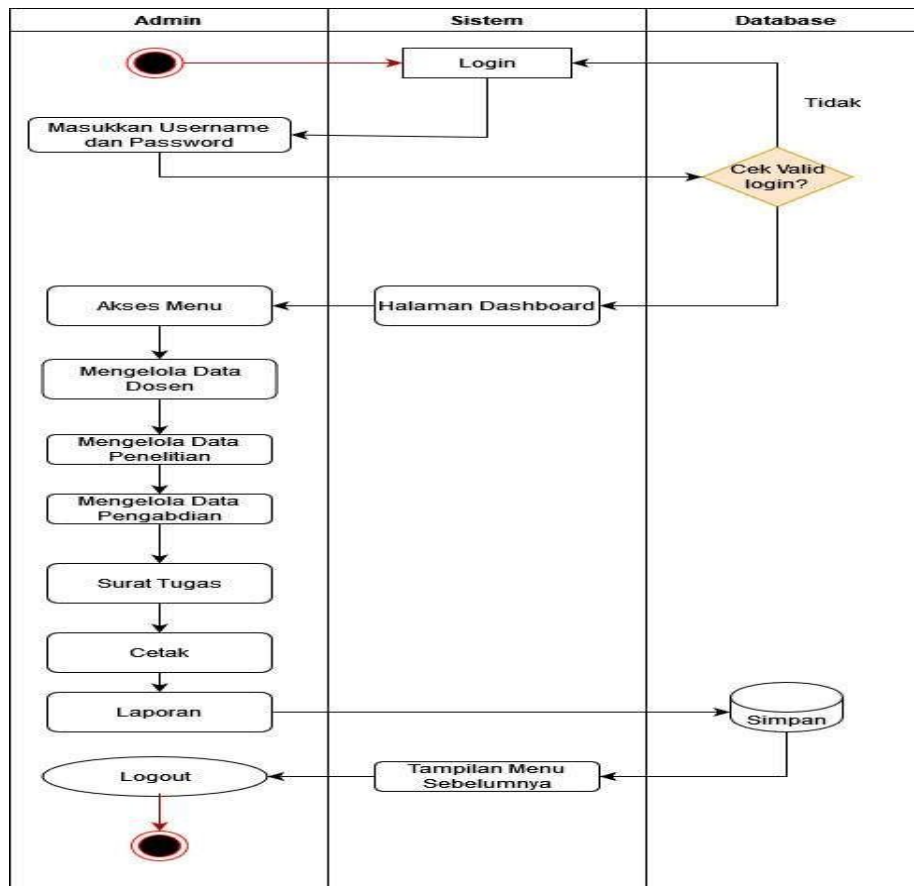
b. Usecase Diagram Dosen



Gambar 6. Usecase Diagram Dosen

Gambar 6 menjelaskan bahwa sistem ini dimulai dengan dosen login terlebih dahulu untuk dapat melihat menu-menu yang terdapat dalam sistem.

2) Diagram Activity LPPM



Gambar 7. Diagram Activity LPPM

4. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi

1) Uji Coba Login LPPM

Tabel 1. Uji Coba Login LPPM Berhasil

Penguujian Dengan Menggunakan Data Yang Sesuai				
Deskripsi	Data yang diinginkan	Pemeriksaan	Hasil	
			Terima	Tolak
Input data : Username: admin Password: 12345678	Masuk ke halaman admin dan mengisi data di kolom yang tersedia.	Isi data dan menampilkan halaman admin.	✓	-
Penguujian Dengan Menggunakan Data Yang Tidak Sesuai				
Deskripsi	Data yang diinginkan	Pemeriksaan	Hasil	
			Terima	Tolak
Admin melakukan login dengan	login admin ditolak, dan ada pesan	admin tidak berhasil	-	✓

		melakukan		
memasukan data yang salah	peringatan Login gagal	<i>Login</i>		

2. Pengujian Pengisian Form Penelitian

Tabel 2. Pengujian Pengisian Form Penelitian

Kasus dan Uji (Data Sah)

Deskripsi	Data yang diinginkan	Pemeriksaan	Hasil	
			Terima	Tolak
Masukan data Judul Penelitian, Jenis Penelitian, Tahun Penelitian, Lokasi Penelitian, Sumber Dana, Jurnal dituju	Dalam isi data, penelitian dalam kolom yang tersedia dan mengisi nama Judul, Jenis, Tahun, Lokasi, Sumber dana, Jurnal yang dituju	<i>Dapat mengisi data dan dapat menampilkan Tambah Program Studi Berhasil</i>	✓	-

3. Pengujian Pengisian Form Pengabdian

Tabel 3. Pengujian Pengisian Form Pengabdian

Kasus dan Uji (Data Sah)

Skenario	Data yang diinginkan	Pemeriksaan	Kesimpulan	
			Diterima	Ditolak
Masukan data Dosen Pengusul, Judul Pengabdian, Jenis Penelitian, Lokasi Pengabdian, Tahun Pengabdian, Sumber Dana, alamat jurnal yang dituju	Mengisi data pengabdian pada kolom yang tersedia dan mengisi Dosen Pengusul, Judul Pengabdian, Jenis Penelitian, Lokasi Pengabdian, Tahun Pengabdian, Sumber Dana, alamat jurnal yang dituju	Mengisi dan menampilkan data program studi	✓	-

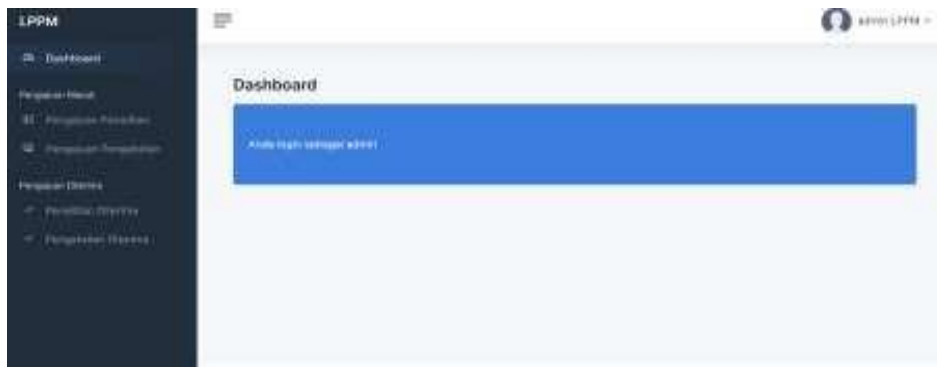
B. Pembahasan Kode Program/Coding

Kode Program 1. Coding *Database*

```
<?php use Illuminate\Support\Str; return [  
    'connections' => ['sqlite' => [  
  
        'driver' =>  
        'sqlite',  
        'url' =>  
        env('DB_URL'),  
        'database' => env('DB_DATABASE',  
database_path('database.sqlite')),  
        'prefix' => '',  
        'foreign_key_constraints' =>  
env('DB_FOREIGN_KEYS', true),  
  
        'busy_timeout'  
=> null,  
        'journal_mode'
```

C. Antarmuka Program

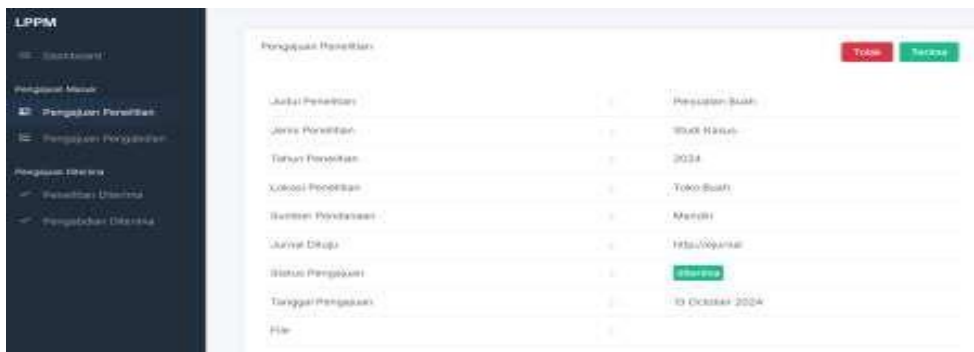
1) Halaman *Dashboard* LPPM



Gambar 8. Halaman *Dashboard* Admin

Gambar 8 menjelaskan bahwa halaman dashboard ditampilkan seperti gambar diatas didalamnya terdapat beberapa menu yang dapat diinput oleh LPPM.

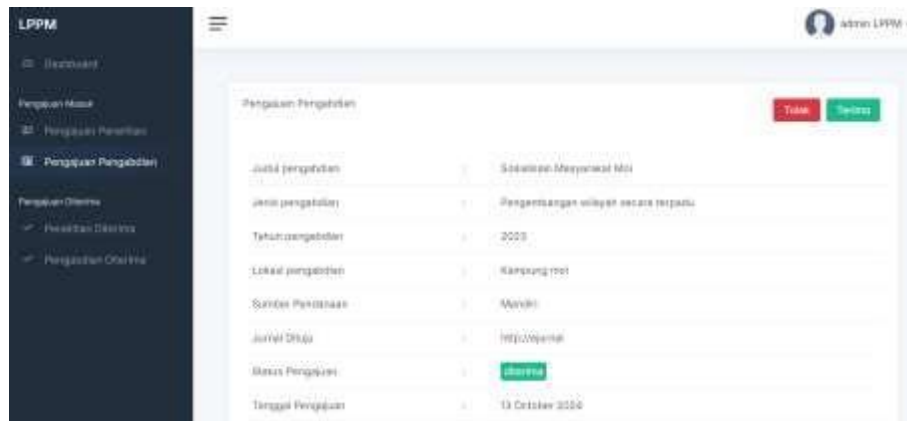
2) Tampilan Pengajuan Penelitian



Gambar 9. Halaman Pengajuan Penelitian

Gambar 9 tampilan Pengajuan Penelitian dapat dikelola oleh admin.

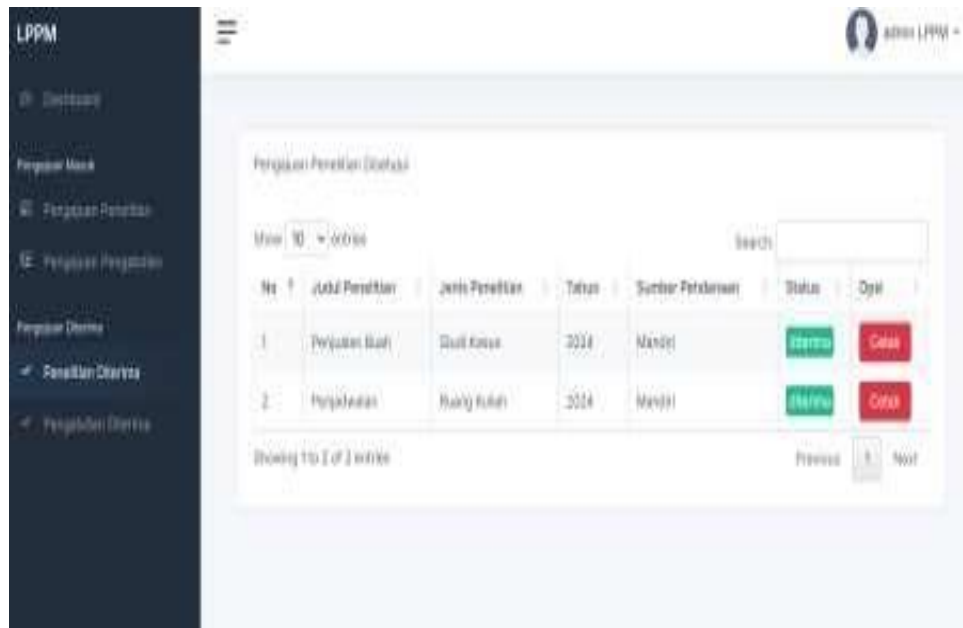
3) Tampilan Pengajuan Pengabdian



Gambar 10. Halaman Pengajuan Pengabdian

Gambar 10 merupakan tampilan halaman Pengajuan Pengabdian yang dapat dikelola oleh admin.

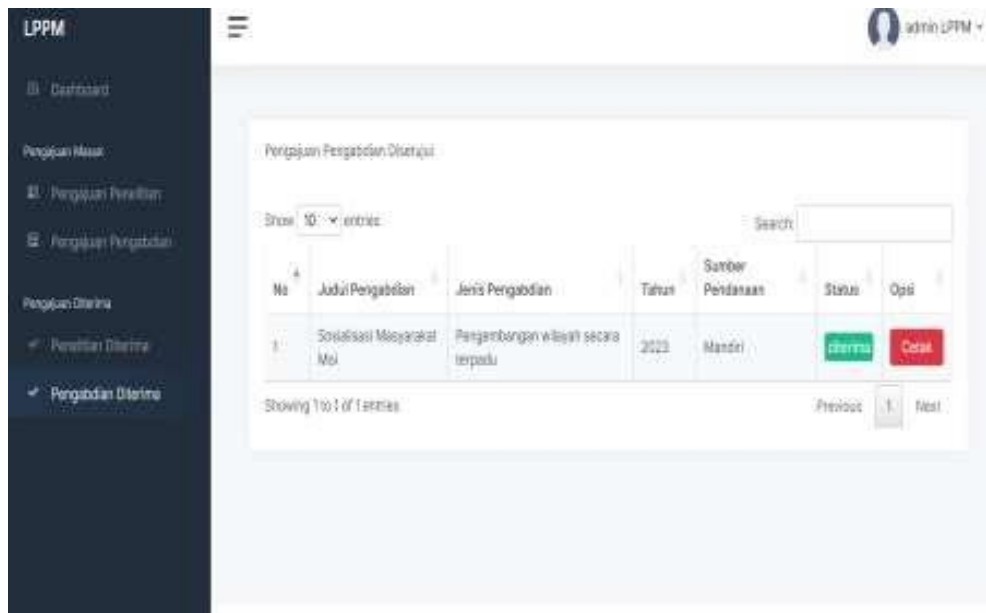
4) Tampilan Penelitian Diterima



Gambar 11. Halaman Hasil Penelitian

Gambar 11 menunjukkan halaman hasil pengajuan penelitian di kelola oleh admin yang di tampilkan pada menu pengajuan pengabdian.

5) Tampilan Pengabdian Diterima



The screenshot shows the LPPM system interface. The left sidebar contains the following menu items: Dashboard, Pengajuan Masuk, Pengajuan Penelitian, Pengajuan Pengabdian, Pengabdian Diterima, Pengabdian Diterima (with a checkmark), and Pengabdian Diterima (with a checkmark). The main content area is titled 'Pengajuan Pengabdian Diterima'. It features a search bar and a table with the following data:

No	Judul Pengabdian	Jenis Pengabdian	Tahun	Sumber Pendanaan	Status	Opsi
1	Sosialisasi Masyarakat Mei	Pengembangan wilayah secara terpadu	2023	Mandiri	Diterima	Cetak

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 of 1 entries'. There are also 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

Gambar 12. Halaman Hasil Pengabdian

Gambar 12 menunjukkan halaman hasil pengajuan pengabdian diterima yang telah di kelola oleh admin yang di tampilkan pada menu pengajuan pengabdian.

6) Form Hasil Pengajuan Penelitian

	<p>YAYASAN VICTORY SORONG UNIVERSITAS VICTORY SORONG LEMBAGA PENJAMINAN MUTU INTERNAL Surat Keputusan MENDIKNAS Republik Indonesia Nomor: 93/D/O/2008 Sekretariat: Jln. Basuki Rahmat Km. 11,5 Kelurahan Klawuyuk-Sorong Utara Kota Sorong-Provinsi Papua Barat-Indonesia Telp.: (0953) 329506, Fax.: (0953) 329670</p>	<p>Kode/Nomor : Tanggal : Revisi : Halaman :</p>
	<p>STANDAR OPERATING PROCEDURE (SOP) Formulir Pengajuan Penelitian</p>	

Data Dosen Pengusul : 1	
Nama	Iriene S. Rajagukguk, S.Si., M.Cs
Telp / Handphone	082297447233
NIDN / NUK / NIK	1413078501
Jabatan Fungsional / Struktural	Asisten Ahli
Bidang Keahlian	Sistem Informasi
Jurusan / Program Studi	Sistem Informasi
Data Mahasiswa:	
Nama	
Judul Penelitian	Penjualan Buah
Jenis Penelitian	1. Deskriptif 2. Studi Kasus ? 3. Survey 4. Komparasi atau Perbedaan 5. Hubungan/Korelasi
Tahun Penelitian	2024
Lokasi Penelitian	Toko Buah
Sumber Pendanaan	Mandiri
Alamat Jurnal yang dituju	http://ejurnal

Gambar 13. Form Hasil Penelitian

Gambar 13 menunjukkan halaman *form* hasil pengajuan penelitian diterima yang telah di kelola oleh admin yang di tampilkan pada menu pengajuan penelitian.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan implementasi yang telah dilakukan di bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan antara lain:

1. Sistem yang dirancang mampu mempercepat dan mempermudah proses pengajuan proposal pengabdian kepada masyarakat dan penelitian. Dengan antarmuka yang user friendly, dosen dan peneliti dapat mengajukan proposal secara online, yang mengurangi waktu dan tenaga.
2. Implementasi system berbasis web meningkatkan transparansi dalam proses pengajuan dan evaluasi proposal. Pihak LPPM dapat dengan mudah memantau status pengajuan penelitian dan

pengabdian serta dapat mempermudah dalam pengelolaan dan penilaian proposal yang diajukan.

3. Sistem ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik tetapi juga memudahkan pengelolaan data proposal digital, yang memungkinkan LPPM untuk mengelola informasi mendukung pengambilan keputusan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Chan, F. K., & Thong, J. Y. (2009). Acceptance of agile methodologies: A critical review and conceptual framework. *Decision support systems*, 46(4), 803-814.
- Erkamin, M., Wati, F., Wartono, & Fitriyadi, F. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Penelitian dan Pengabdian Dosen Menggunakan Metode Prototyping (Studi Kasus Universitas Tunas Pembangunan Surakarta).
- Irmayanti, A., & Zulkarnaen, A. M. (2024). Pengembangan Sistem informasi Pengajuan Proposal Penelitian Dan Pengabdian Berbasis Website Studi Kasus : P3M Politeknik.
- I.S. Rajagukguk, N. Tangke (2025). Perancangan Sistem Electronic Learning (E-Learning) Berbasis Website, *Digital Transformation Technology (Digitech) | e-ISSN: 2807-9000* Volume 4, Number 2, September 2024 <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5248>.
- Manuhutu, M. A., & Rajagukguk, I. S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Orangtua/Wali Mahasiswa Berbasis Web Pada Universitas Victory Sorong. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 4(2), 337-350.
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (UML) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di SMK Marga Insan Kamil.
- Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified modelling language (uml) dalam perancangan sistem informasi permohonan pembayaran restitusi sppd. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 7(1), 32-39.
- Rajagukguk, I. S., Patinggi, R., & Metanfanuan, T. (2025). Perancangan Sistem Informasi Gereja Berbasis Web Pada Gereja Kristen Injili Di Tanah Papua Jemaat Betlehem HBM Kota Sorong. *Jurnal Jendela Ilmu*, 5(2), 41-45.
- Rajagukguk, I. S., & Malak, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengenalan Kebudayaan Suku Moi Berbasis Web Pada Lembaga Adat Mala Moi Kota Sorong Provinsi Papua Barat Design of Information System for the Introduction of Web-Based Moi Culture At the Mala Moi Indigenous Institution of Soron. *J. Elektro Luceat*, 8(1).
- Rajagukguk, I. S., & Sipahelut, F. A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Profil Sekolah Dan Penerimaan Peserta Didik Baru Pada Smp Shine School Kota Sorong Berbasis Web. *Jurnal*

- Jendela Ilmu, 4(2), 38-43.
- Rajagukguk, I. S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Victory Sorong). *J-MACE Jurnal Penelitian*, 1(1), 1-12.
- Rajagukguk, I. S. (2024). Sebuah Perancangan Sistem Pendataan Alat Kerja Dan Saranan Kerja (Alker Sarker) Pada Pt. Telkom Akses Sorong Berbasis Website. *Electro Luceat*, 10(1), 58-71.
- Rajagukguk, I. S. (2024). Geographic Information System for Mapping Tourism and Small Micro Enterprises Medium in Sorong City, Southwest Papua Web-Based. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 5(2), 71-80.
- Rajagukguk, I. S., & Idjie, F. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Victory Sorong. *Jurnal Jendela Ilmu*, 4(1), 1-5.
- Rajagukguk, I. S., & Astuti, D. (2021). Designing School Information System Of Guppi Galawati Senior High School In Sorong Regency. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(1), 31-43.
- Ramadhany, A., & Peniarsih. (n.d.). Sistem Informasi Penelitian LPPM Di Universitas Dirgantara Marsekal Surya Darma Berbasis Web.
- Rini, P. P., Iqbal, M., & Astuti, D. P. (2016). Rancangan Sistem Informasi Konversi Nilai Mahasiswa Pindahan dan Lanjutan (Studi Kasus di STMIK Bina Sarana Global). *Jurnal SISFOTEK Global*, 6(1).
- Sonata, F. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam perancangan sistem informasi e-commerce jenis customer-to-customer. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22-31.
- Surya, R. I. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Pelayanan Ibu Hamil Pada Puskesmas Sorong Timur Kota Sorong. *Jurnal PETISI*, 4(1).
- Widja, T., Fathusahib, & Usman, M. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Politeknik Negeri Sambas.
- Winarsih, E., & Syam, E. (2022). Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Dosen Berbasis Web (Studi Kasus : LPPM Universitas Islam Kuantan Singingi).