



MANUAL BOOK
APLIKASI SISTEM INFORMASI
PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT (SIPPM)
UNIVERSITAS NASIONAL

MB/SIM/14.00/SIPPM

Tanggal : 30 Mei 2017

Di susun Oleh :
TIM BIDANG SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, Manual Book Aplikasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Nasional ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Penyusunan dokumen ini merupakan bagian dari komitmen Universitas Nasional (UNAS) dalam mendukung transformasi pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi, khususnya dalam memberikan akses dan pengakuan terhadap pembelajaran yang diperoleh di luar jalur formal.

Aplikasi SIPPM UNAS dirancang untuk memfasilitasi proses Aplikasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat secara lebih efisien, transparan, dan terukur. Sistem ini tidak hanya mendukung tahapan administratif tetapi juga mempermudah proses dokumentasi, pelaporan data ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDIKTI), serta integrasi dengan sistem informasi akademik lainnya di lingkungan universitas.

Manual ini disusun sebagai panduan resmi bagi para pengguna aplikasi, baik dari sisi administrator dan pengguna. Di dalamnya dijelaskan secara terperinci mengenai fitur-fitur utama, alur penggunaan, arsitektur sistem, serta aspek teknis dan keamanan informasi yang diterapkan. Dengan adanya manual ini, diharapkan pengguna dapat memahami dan mengoperasikan sistem secara optimal, serta dapat meminimalkan potensi kesalahan dalam penggunaan sistem.

Kami menyadari bahwa dokumen ini masih memiliki ruang untuk penyempurnaan seiring dengan perkembangan kebutuhan dan teknologi. Oleh karena itu, masukan dan saran dari para pengguna dan pemangku kepentingan sangat kami harapkan untuk perbaikan dan pengembangan sistem ke depan.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam pengembangan dan penyusunan manual ini, khususnya kepada tim BPTSI Universitas Nasional. Semoga dokumen ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh sivitas akademika dan menjadi salah satu bentuk nyata peningkatan mutu layanan pendidikan tinggi di Indonesia.

Jakarta, 30 Mei 2017

**Tim Bidang Sistem Informasi
Universitas Nasional**

DAFTAR ISI

COVER.....	I
KATA PENGANTAR.....	II
DAFTAR ISI	III
DAFTAR GAMBAR.....	V
DAFTAR LAMPIRAN.....	VI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penggunaan	2
1.3. Deskripsi Umum Aplikasi	2
BAB 2 ARSITEKTUR DAN INFRASTRUKTUR SISTEM	3
2.1. Arsitektur Sistem.....	3
2.1.1. <i>Komponen Utama Arsitektur</i>	3
2.2. Spesifikasi Server dan Infrastruktur	3
2.2.1. <i>Spesifikasi Teknis Server</i>	4
2.2.2. <i>Manajemen Infrastruktur</i>	4
2.2.3. <i>Integrasi dan Konektivitas</i>	4
2.3. Keamanan dan Akses Pengguna	5
2.3.1. <i>Autentikasi dan Otorisasi</i>	5
2.3.2. <i>Proteksi Data</i>	5
2.3.3. <i>Pengelolaan Sesi dan Aktivitas</i>	5
2.3.4. <i>Keamanan Infrastruktur</i>	5
BAB 3 TEKNOLOGI DAN FITUR UTAMA	7
3.1. Stack Teknologi	7
3.1.1. <i>Teknologi Backend</i>	8
3.1.2. <i>Teknologi Frontend</i>	8
3.1.3. <i>Infrastruktur dan Keamanan</i>	8
3.2. Fitur Utama Aplikasi.....	8
3.2.1. <i>Monitoring Usulan</i>	8
3.2.2. <i>Manajemen Usulan Buku, Penelitian dan Pengabdian</i>	9
3.2.3. <i>Review dan Persetujuan Proposal</i>	9
3.2.4. <i>Manajemen Pertemuan Ilmiah</i>	9
3.2.5. <i>Pengaturan Periode Kegiatan</i>	9
3.2.6. <i>Laporan dan Statistik</i>	9
3.2.7. <i>Hak Akses berdasarkan peran</i>	10
BAB 4 PANDUAN PENGGUNAAN APLIKASI	11
4.1. Alur Penggunaan Aplikasi.....	11
4.1.1. <i>Tahapan Alur Proses</i>	11
4.2. Peran dan Tanggung Jawab Pengguna	18
4.3. Ekspor dan Pelaporan Data.....	19

4.3.1. <i>Fitur Ekspor Data:</i>	19
4.3.2. <i>Akses Pelaporan:</i>	19
BAB 5 INTEGRASI DAN PENGUJIAN SISTEM	20
5.1. Integrasi Eksternal	20
5.1.1. <i>Integrasi dengan Aplikasi Portal UNAS</i>	20
5.2. Pengujian dan Keamanan Sistem.....	20
5.2.1. <i>Pengujian Fungsional (Functional Testing)</i>	21
5.2.2. <i>Pengujian Keamanan (Security Testing)</i>	21
5.2.3. <i>Pemantauan dan Logging</i>	21
BAB 6 PENUTUP.....	22
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.1. 1 Halaman Login	11
Gambar 4.1.1. 2 Halaman Dashboard	11
Gambar 4.1.1. 3 Proses Bisnin Buku	12
Gambar 4.1.1.3. 1 Monitoring Usulan	13
Gambar 4.1.1.3. 2 Upload SK Penetapan.....	13
Gambar 4.1.1.3. 3 Laporan Penulisana Buku	13
Gambar 4.1.1.3. 4 Persetujuan Insentif.....	14
Gambar 4.1.1.3. 5 Upload SK Insentif.....	14
Gambar 4.1.1.4. 1 Proses Bisnis Pertemuan Ilmiah.....	15
Gambar 4.1.1.4. 2 Persetujuan Pengajuan Biaya	16
Gambar 4.1.1.4. 3 Persetujuan Laporan	16
Gambar 4.1.1.4. 4 Rekap Pertemuan Ilmiah	17
Gambar 4.1.1.5. 1 Proses Bisnis Setting Periode	17
Gambar 4.1.1.5. 2 Halaman Setting Periode	17

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Nasional (UNAS) memiliki komitmen yang kuat dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yakni pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dua aspek utama dari Tri Dharma yakni kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menjadi sarana penting bagi sivitas akademika, khususnya dosen, untuk mengembangkan keilmuan sekaligus berkontribusi aktif dalam penyelesaian berbagai permasalahan di masyarakat. Dalam konteks ini, peran dosen tidak hanya sebagai pendidik, tetapi juga sebagai peneliti dan pelaksana pengabdian yang profesional dan bertanggung jawab. Namun, dalam praktiknya, pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian masih menghadapi berbagai kendala administratif yang cukup kompleks. Proses pengajuan proposal, pengumpulan dokumen pendukung, monitoring pelaksanaan kegiatan, hingga penyusunan laporan akhir sering kali dilakukan secara manual atau melalui sistem yang terfragmentasi. Akibatnya, terjadi inefisiensi waktu, risiko kehilangan data, duplikasi kerja, dan kesulitan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan untuk kepentingan akreditasi maupun pelaporan kepada pihak eksternal, seperti Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI).

Menjawab kebutuhan tersebut, Universitas Nasional menginisiasi pengembangan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIPPM). Aplikasi ini dirancang sebagai platform digital yang dapat diakses secara daring oleh seluruh dosen untuk mengelola proses kegiatan penelitian dan pengabdian secara lebih sistematis, efisien, dan terintegrasi. SIPPM UNAS berperan sebagai solusi berbasis teknologi informasi yang menyatukan seluruh proses dalam satu sistem terpadu, mulai dari pengajuan, validasi, monitoring, hingga pelaporan. Pengembangan SIPPM UNAS juga merupakan bagian dari strategi transformasi digital kampus yang lebih luas. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam pengelolaan Tri Dharma, UNAS tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat budaya akademik yang akuntabel, transparan, dan adaptif terhadap dinamika zaman. Dalam jangka panjang, SIPPM UNAS diharapkan dapat meningkatkan produktivitas penelitian dan kualitas pengabdian kepada masyarakat, serta memperkuat posisi UNAS dalam jejaring pendidikan tinggi nasional dan internasional.

1.2. Tujuan Penggunaan

Tujuan penggunaan aplikasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ini antara lain:

- Menyederhanakan proses Administratif
- Memastikan Meningkatkan Efisiensi dan Transparansi
- Mendukung Pelaporan Terpadu kepada DIKTI dan Lembaga Eksternal.
- Mendukung Evaluasi Kinerja Dosen dan Institusi
- Meningkatkan Akuntabilitas dan Tata Kelola

1.3. Deskripsi Umum Aplikasi

Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIPPM) UNAS adalah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk menjadi pusat pengelolaan kegiatan penelitian dan pengabdian dosen di lingkungan Universitas Nasional. Aplikasi ini dibangun dengan antarmuka yang ramah pengguna, struktur menu yang jelas, dan alur kerja yang disesuaikan dengan prosedur yang berlaku di UNAS. Berikut adalah komponen dan fitur utama dari SIPPM UNAS:

- Pengajuan Proposal
- Review dan Verifikasi
- Monitoring Pelaksanaan Kegiatan.
- Pelaporan dan Penilaian
- Dashboard dan Statistik
- Keamanan dan Akses Pengguna

BAB 2

ARSITEKTUR DAN INFRASTRUKTUR SISTEM

2.1. Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIPPM) UNAS dibangun menggunakan arsitektur sistem berbasis *web client-server*, di mana pengguna (dosen, reviewer, admin LPPM, dan pimpinan fakultas) mengakses aplikasi melalui peramban (*browser*) yang terhubung ke server aplikasi dan basis data secara daring.

2.1.1. Komponen Utama Arsitektur

1. *Client Side (Frontend)*

- Antarmuka pengguna dikembangkan menggunakan teknologi HTML5, CSS3, JavaScript, dan komponen bawaan dari framework CodeIgniter 4.
- Akses dilakukan melalui peramban web modern seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge.

2. *Server Side (Backend)*

- Logika bisnis dan pengolahan data dilakukan pada sisi server menggunakan PHP 8.2.
- Framework yang digunakan adalah CodeIgniter 4 (CI4), yang mendukung *MVC architecture* untuk modularitas dan kemudahan pemeliharaan.

3. *Database Layer*

- Sistem basis data menggunakan PostgreSQL versi 15, yang dikelola menggunakan pgAdmin 4 sebagai antarmuka administrasi.
- Seluruh data terkait pengguna, proposal, dokumen, status kegiatan, dan laporan disimpan secara terstruktur dan relasional.

4. *Server Web & Hosting*

- Server aplikasi dijalankan pada sistem operasi berbasis Linux dengan dukungan web server seperti Apache atau Nginx.
- Sistem dapat diakses secara online melalui tautan resmi: <https://sippm.unas.ac.id/>.

2.2. Spesifikasi Server dan Infrastruktur

Aplikasi SIPPM UNAS dihosting pada infrastruktur server yang dirancang untuk mendukung operasional sistem secara optimal, dengan mempertimbangkan kebutuhan akses simultan, keandalan, dan keamanan data.

2.2.1. Spesifikasi Teknis Server

Komponen	Spesifikasi
Jenis Server	Server Fisik Internal (On-Premise) Universitas Nasional
CPU	4 vCPU (Virtual Core)
RAM	8 GB
Penyimpanan (Storage)	SSD 200 GB (dengan sistem RAID untuk redundansi data)
Sistem Operasi	Ubuntu Server 22.04 LTS (64-bit)
Web Server	Apache 2.4 / Nginx (disesuaikan dengan kebutuhan performa)
PHP	PHP 8.x (kompatibel dengan CodeIgniter 4)
Framework Aplikasi	CodeIgniter 3
Database Server	PostgreSQL versi 15
UI Manajemen Database	pgAdmin 4
Protokol Akses	HTTPS (dengan sertifikat SSL aktif)

2.2.2. Manajemen Infrastruktur

- **Pengelolaan Hosting:** Server berada di dalam jaringan lokal Universitas Nasional dengan koneksi langsung ke infrastruktur jaringan kampus.
- **Backup & Recovery:**
 - Proses backup database dilakukan secara **otomatis setiap hari**.
 - Snapshot file dokumen dilakukan secara berkala untuk memastikan integritas data.
 - File backup disimpan pada lokasi terpisah (redundan) dalam server lokal.
- **Pemantauan Sistem (Monitoring):**
 - Pengawasan performa server dilakukan melalui tools pemantauan.
 - Log akses dan aktivitas sistem dicatat untuk kebutuhan admin, pengguna dan troubleshooting.
- **Keandalan Sistem:**
 - Sistem memiliki konfigurasi restart otomatis pada service penting (Apache/Nginx, PostgreSQL).
 - Dirancang dengan pendekatan *fail-safe* agar aplikasi tetap berjalan stabil saat terjadi lonjakan akses.

2.2.3. Integrasi dan Konektivitas

- Aplikasi SIPPM terhubung dengan domain resmi Universitas Nasional melalui subdomain : <https://sippm.unas.ac.id/>

- DNS dikelola oleh administrator sistem kampus, memastikan resolusi domain yang cepat dan akurat.
- Aplikasi dapat diakses oleh pengguna internal (intranet) dan eksternal (melalui jaringan internet publik) secara aman dan terenkripsi.

2.3. Keamanan dan Akses Pengguna

Keamanan sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIPPM) UNAS dirancang untuk menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data seluruh pengguna. Sistem telah menerapkan kontrol akses berbasis peran (*Role-Based Access Control - RBAC*) dan beberapa fitur keamanan lainnya.

2.3.1. Autentikasi dan Otorisasi

- Sistem menggunakan **login berbasis username dan password**.
- Seluruh akun pengguna dikelola oleh administrator dan diatur berdasarkan **role (peran)**:
 - **Admin LPPM** : Verifikasi administrasi, monitoring kegiatan, manajemen pengguna
 - **Dosen** : Mengajukan proposal, unggah dokumen, memantau status, mengisi laporan
 - **Reviewer** : Melakukan review proposal, memberikan komentar dan penilaian.
- Implementasi **role-based access control (RBAC)** untuk membatasi akses hanya ke fitur yang relevan dengan peran pengguna.

2.3.2. Proteksi Data

- Seluruh koneksi dilakukan menggunakan **HTTPS** dengan sertifikat SSL untuk menghindari penyadapan (man-in-the-middle attack).
- Password pengguna disimpan dalam bentuk **hash terenkripsi (bcrypt)**.
- Data dosen/pengguna dan dokumen didesain untuk tidak dapat diakses oleh pengguna yang tidak berwenang.

2.3.3. Pengelolaan Sesi dan Aktivitas

- Sistem menggunakan **session management** dengan timeout otomatis setelah tidak aktif dalam waktu tertentu.
- Terdapat fitur **audit trail/log aktivitas**, mencatat peristiwa penting seperti login, pengisian evaluasi diri, dan unggahan dokumen.
- Log aktivitas untuk memantau semua Tindakan pengguna secara rinci dan investigasi jika diperlukan.

2.3.4. Keamanan Infrastruktur

- Server dilindungi oleh firewall internal universitas dan hanya dapat diakses oleh administrator resmi.

- Tindakan preventif seperti pembaruan sistem (patching), pemantauan anomali, dan pengendalian akses fisik terhadap server juga diterapkan.

BAB 3

TEKNOLOGI DAN FITUR UTAMA

3.1. Stack Teknologi

Aplikasi SIPPM Universitas Nasional dikembangkan menggunakan kombinasi teknologi modern berbasis open-source yang mendukung kecepatan, keamanan, dan kemudahan pengembangan. Berikut ini adalah stack teknologi yang digunakan :

Komponen	Teknologi yang Digunakan	Penjelasan
Bahasa Pemrograman	PHP 8.2+, JavaScript (ES6+), HTML5, CSS3	Digunakan untuk membangun <i>backend</i> (server), interaksi <i>frontend</i> , dan tampilan halaman web.
Framework Backend	CodeIgniter 3 (CI3)	Framework PHP ringan berbasis MVC, mempermudah pemisahan logika aplikasi dan pemeliharaan kode.
Editor Kode	Visual Studio Code v1.96.4	Code editor utama yang digunakan dalam pengembangan dan <i>debugging</i> sistem.
Database	PostgreSQL 15.x	Sistem manajemen basis data relasional untuk menyimpan data pengguna, proposal, dan pelaporan.
Manajemen Database	pgAdmin 4	Antarmuka grafis untuk administrasi PostgreSQL (query, backup, monitoring).
Kontrol Versi	Git (GitHub/Bitbucket)	Digunakan untuk pelacakan perubahan kode sumber dan kolaborasi tim pengembang.
Pembuatan PDF	DomPDF / TCPDF	Library PHP yang digunakan untuk menghasilkan dokumen proposal atau laporan dalam format PDF siap cetak.
Keamanan Koneksi	HTTPS (SSL/TLS)	Mengamankan komunikasi data antara pengguna dan server dengan enkripsi.
Firewall & Monitoring	UFW, Fail2Ban (opsional)	Memberikan perlindungan terhadap serangan siber dan akses tidak sah ke server aplikasi.
Otomasi Sistem	Cron Jobs	Digunakan untuk menjadwalkan <i>backup</i> harian dan tugas otomatis lainnya.

3.1.1. Teknologi Backend

- **Framework: CodeIgniter 3**
 - Lightweight dan modular, cocok untuk pengembangan aplikasi dengan struktur yang rapi dan cepat.
 - Mendukung konsep MVC (Model-View-Controller) yang memisahkan logika aplikasi, antarmuka pengguna, dan manajemen data.
- **Bahasa Pemrograman: PHP 8.x**
 - Versi terbaru dengan fitur modern seperti typed properties, union types, dan JIT compiler.
- **Database Server: PostgreSQL versi 15**
 - Database relasional yang kuat dan handal untuk menyimpan data dosen, pengguna, evaluasi diri, dan dokumen.
- **Manajemen Basis Data: pgAdmin 4**
 - Antarmuka grafis untuk pengelolaan dan administrasi database PostgreSQL.

3.1.2. Teknologi Frontend

- **Bahasa dan Library:**
 - HTML5, CSS3, JavaScript
 - Framework tambahan seperti Bootstrap digunakan untuk mendukung tampilan yang responsif dan modern.
- **Antarmuka Pengguna:**
 - Didisain sederhana, konsisten, dan intuitif untuk semua peran pengguna (admin, dosen, Reviewer).

3.1.3. Infrastruktur dan Keamanan

- **Web Server** : Apache atau Nginx
- **Operating System** : Ubuntu Server 22.04 LTS
- **Akses Aman** : HTTPS (SSL/TLS aktif)
- **Penyimpanan File** : Disimpan langsung di server lokal dengan struktur direktori per unit/audit.

3.2. Fitur Utama Aplikasi

Aplikasi sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIPPM) UNAS dirancang dengan fitur-fitur utama yang mendukung proses Penelitian dan Pengabdian secara aman, efisien, dan terverifikasi. Fitur-fitur tersebut meliputi:

3.2.1. Monitoring Usulan

Fitur utama yang menyajikan ringkasan status usulan penelitian dan pengabdian dosen dalam satu halaman. Monitoring ini menampilkan:

- Jumlah total usulan yang dikirim
- Usulan yang belum disetujui reviewer
- Usulan yang ditolak oleh reviewer
- Usulan yang telah disetujui reviewer

Semua data disajikan dalam bentuk angka dan grafik untuk memudahkan pemantauan dan analisis cepat oleh admin, reviewer, maupun dosen.

3.2.2. Manajemen Usulan Buku, Penelitian dan Pengabdian

- Pengguna (dosen) dapat mengisi dan mengunggah proposal secara digital.
- Sistem menyimpan data usulan berdasarkan jenis kegiatan: *buku ajar, penelitian dosen, dan pengabdian kepada masyarakat*.
- Proses digitalisasi ini memudahkan rekap data dan penelusuran dokumen oleh admin dan pihak terkait.

3.2.3. Review dan Persetujuan Proposal

- Reviewer dapat melakukan evaluasi langsung melalui sistem.
- Setiap usulan dapat diberi status: disetujui, ditolak, atau diperbaiki, lengkap dengan komentar dan penilaian.
- Proses ini memotong alur komunikasi manual dan mempercepat proses persetujuan.

3.2.4. Manajemen Pertemuan Ilmiah

- Fitur ini mengatur kegiatan ilmiah seperti seminar, lokakarya, dan forum dosen.
- Termasuk input nama kegiatan, waktu, tempat, serta daftar peserta.
- Menyediakan laporan partisipasi dan rekap kegiatan ilmiah sebagai bentuk dukungan Tri Dharma.

3.2.5. Pengaturan Periode Kegiatan

- Admin dapat mengatur dan membuka periode pengajuan berdasarkan tahun akademik atau semester.
- Setiap periode dapat disesuaikan berdasarkan jenis kegiatan dan waktu pelaksanaan.
- Menjamin keteraturan dan timeline kegiatan yang terkoordinasi.

3.2.6. Laporan dan Statistik

- Sistem menghasilkan laporan otomatis terkait jumlah usulan, status usulan, kegiatan per reviewer, dan statistik dosen aktif.
- Laporan ini dapat diekspor atau digunakan sebagai bahan pelaporan ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI).

3.2.7. Hak Akses berdasarkan peran

- Dosen: Mengajukan proposal dan memantau status.
- Reviewer: Mengevaluasi dan memberi keputusan terhadap proposal.
- Admin: Mengelola sistem, periode, pengguna, dan monitoring laporan.

BAB 4

PANDUAN PENGGUNAAN APLIKASI

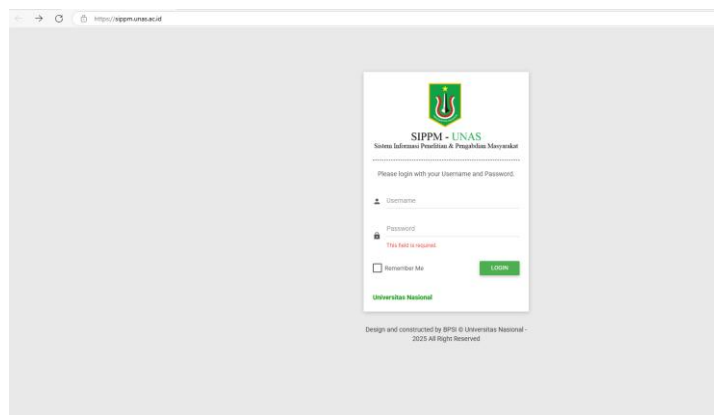
4.1. Alur Penggunaan Aplikasi

Aplikasi SIPPM dirancang dengan antarmuka yang intuitif dan fungsional untuk memudahkan pengguna dalam mengakses seluruh fitur. Berikut adalah alur dasar penggunaan aplikasi:

4.1.1. Tahapan Alur Proses

1. Login Pengguna

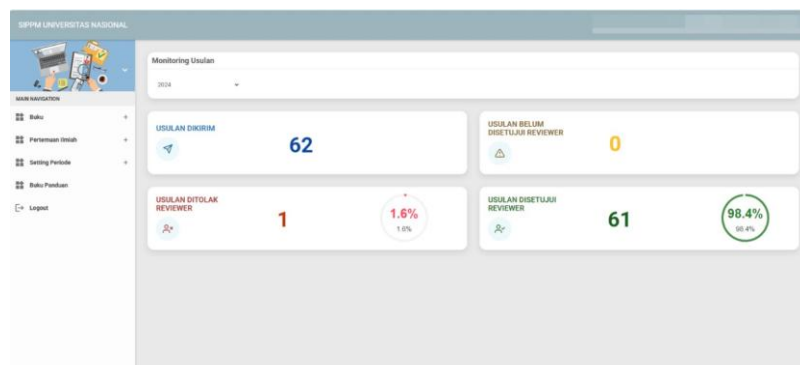
- Pengguna masuk ke sistem melalui halaman login di <https://sippm.unas.ac.id/> menggunakan akun masing-masing.



Gambar 4.1.1. 1 Halaman Login

2. Dashboard

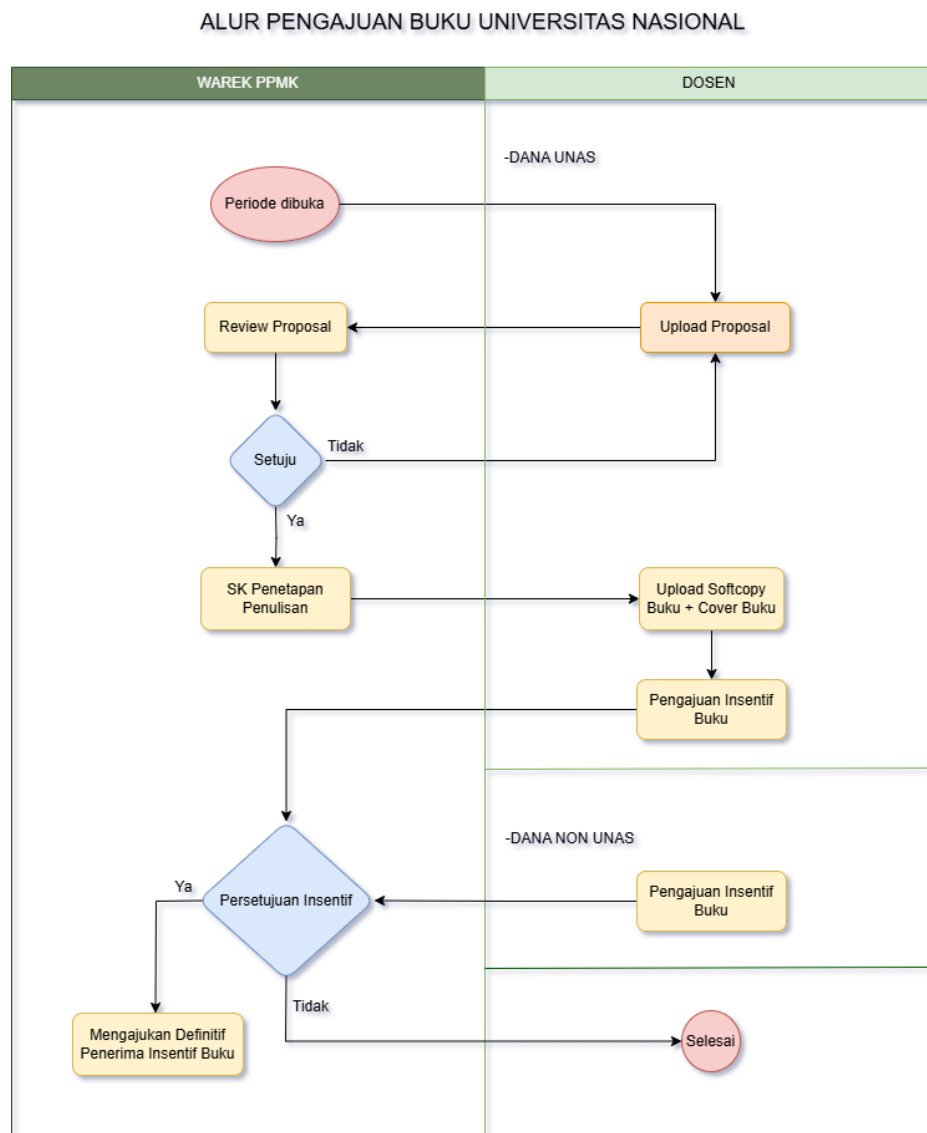
Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman Dashboard. Pada halaman ini, ditampilkan informasi ringkas mengenai status usulan yang telah dikirim, disetujui, atau ditolak. Dashboard juga menyajikan data dalam bentuk grafik dan indikator kinerja untuk memudahkan monitoring proses yang sedang berjalan.



Gambar 4.1.1. 2 Halaman Dashboard

3. Buku

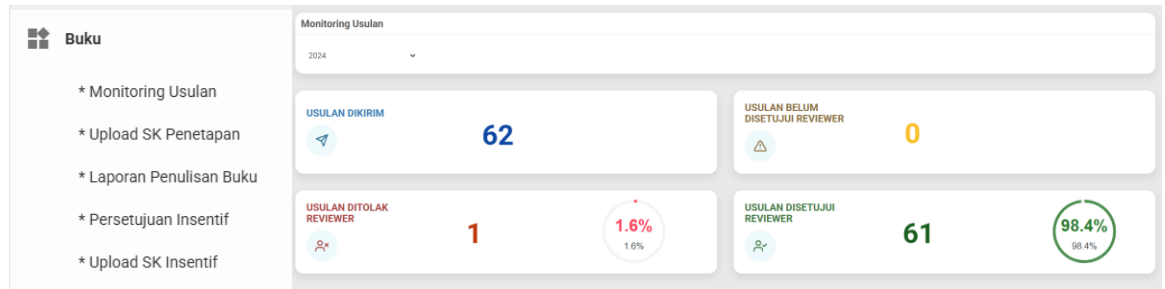
Menu Buku berisi berbagai fitur yang digunakan untuk mengelola pengusulan dan pelaporan kegiatan penulisan buku. Di dalamnya terdapat submenu seperti Monitoring Usulan, Upload SK Penetapan, Laporan Penulisan Buku, Persetujuan Insentif, dan Upload SK Insentif. Fitur-fitur ini membantu proses administrasi insentif dan dokumentasi karya dosen. Berikut ini ditampilkan alur pengajuan buku beserta tampilan menu yang tersedia.



Gambar 4.1.1. 3 Proses Bisnin Buku

a. Monitoring Usulan

Fitur ini digunakan untuk memantau seluruh usulan penulisan buku yang telah diajukan oleh dosen. Melalui tampilan dashboard, pengguna dapat melihat jumlah usulan yang dikirim, disetujui, maupun ditolak oleh reviewer, serta status terkini dari masing-masing usulan.



Gambar 4.1.1.3. 1 Monitoring Usulan

b. Upload SK Penetapan

Submenu ini berfungsi untuk mengunggah dokumen Surat Keputusan (SK) Penetapan kegiatan penulisan buku. SK ini menjadi dasar administratif dalam memproses usulan penulisan dan pemberian insentif. Dengan fitur ini, pengguna dapat memastikan bahwa seluruh dokumen pendukung terarsipkan secara digital dan rapi.

No	Tahun Akademik	Semester	File	Aksi
1	2024/2025	Ganjil	Lihat	

Gambar 4.1.1.3. 2 Upload SK Penetapan

c. Laporan Penulisan Buku

Melalui fitur ini, dosen dapat mengunggah laporan akhir kegiatan penulisan buku yang telah diselesaikan. Laporan tersebut menjadi bukti realisasi kegiatan yang sebelumnya diusulkan, dan digunakan sebagai bahan verifikasi oleh reviewer sebelum proses persetujuan insentif dilanjutkan.

No	Periode	Judul Buku	Kategori Buku	Program Studi	Softcopy Buku	Cover Buku
1	2024/2025 - Ganjil	Location Intelligence	Buku Ajar	Informatika	Lihat	Lihat
2	2024/2025 - Ganjil	Penyelenggaraan Kebijakan Kota Layak Anak Dalam Mewujudkan Kesejahteraan Anak	Monograf	Sosiologi	Lihat	Lihat
3	2024/2025 - Ganjil	BIOLOGI SEL, JILID 1	Buku Ajar	Biologi	Lihat	Lihat

Gambar 4.1.1.3. 3 Laporan Penulisana Buku

d. Persetujuan Insentif

Fitur ini digunakan oleh reviewer atau admin untuk memverifikasi dan memberikan persetujuan terhadap permohonan insentif penulisan buku. Penilaian dilakukan berdasarkan kelengkapan dokumen, kualitas laporan, dan bukti realisasi kegiatan. Proses persetujuan dilakukan secara sistematis dan terdokumentasi di dalam sistem.

Buku

* Monitoring Usulan

* Upload SK Penetapan

* Laporan Penulisan Buku

* Persetujuan Insentif

* Upload SK Insentif

PERSETUJUAN INSENTIF

10/14/2025 06

No	Periode	Nama	Program Studi	Judul Buku	Status Penulis	Kategori Buku	File			Jenis Buku	Jumlah Halaman	Jumlah Kata	Besaran Dana	Aksi
							Softcopy	Cover	Formulir & Surat Pengantar Dekan					
1	2024/2025 - Ganjil		Biologi	Konektivitasan Serangga di Gam Siak Kecil - Bukit Batu	Penulis Utama	Buku Ajar	Lihat	Lihat	Lihat	Buku Nasional	100-199		Rp. 2.500.000,-	Setujui
2	2024/2025 - Ganjil		Biologi	Nutrition and Immune Function in Primates	Penulis Pendamping	Buku Referensi	Lihat	Lihat	Lihat	Book Chapter Internasional	100-199		Rp. 1.800.000,-	Setujui
3	2024/2025 - Ganjil		Hukum	Permiu dan Pilkada Demokratis: Prinsip-Prinsip, Sistem, dan Penegakan Hukum Kepemilihan Demokratis	Penulis Utama	Buku Referensi	Lihat	Lihat	Lihat	Buku Nasional	Lebih dari 200		Rp. 5.000.000,-	Setujui
4	2024/2025 - Ganjil		Hukum	Praktik Penilaian Pidana (Sertifikasi kompetensi Mediswal)	Penulis Utama	Buku Ajar	Lihat	Lihat	Lihat	Buku Nasional	Lebih dari 200		Rp. 5.000.000,-	Setujui
5	2024/2025 - Ganjil		Sistem Informasi	Strategi Riset yang Efektif dari ide hingga Publikasi	Penulis Pendamping	Buku Referensi	Lihat	Lihat	Lihat	Buku Nasional	Lebih dari 200		Rp. 3.000.000,-	Setujui
6	2024/2025 - Ganjil		Teknologi Informasi	Riset Teknologi Informasi	Penulis Utama	Buku Referensi	Lihat	Lihat	Lihat	Buku Nasional	Lebih dari 200		Rp. 5.000.000,-	Setujui
7	2024/2025 - Ganjil		Informatika	Generative Artificial Intelligence	Penulis Utama	Buku Referensi	Lihat	Lihat	Lihat	Buku Nasional	Lebih dari 200		Rp. 5.000.000,-	Setujui
8	2024/2025 - Ganjil		Sosiologi	Kajian Pembangunan Wilayah Pembangunan Pedesaan dan Perkotaan	Penulis Utama	Buku Referensi	Lihat	Lihat	Lihat	Buku Nasional	100-199		Rp. 2.500.000,-	Setujui

Gambar 4.1.1.3. 4 Persetujuan Insentif

e. Upload SK Insentif

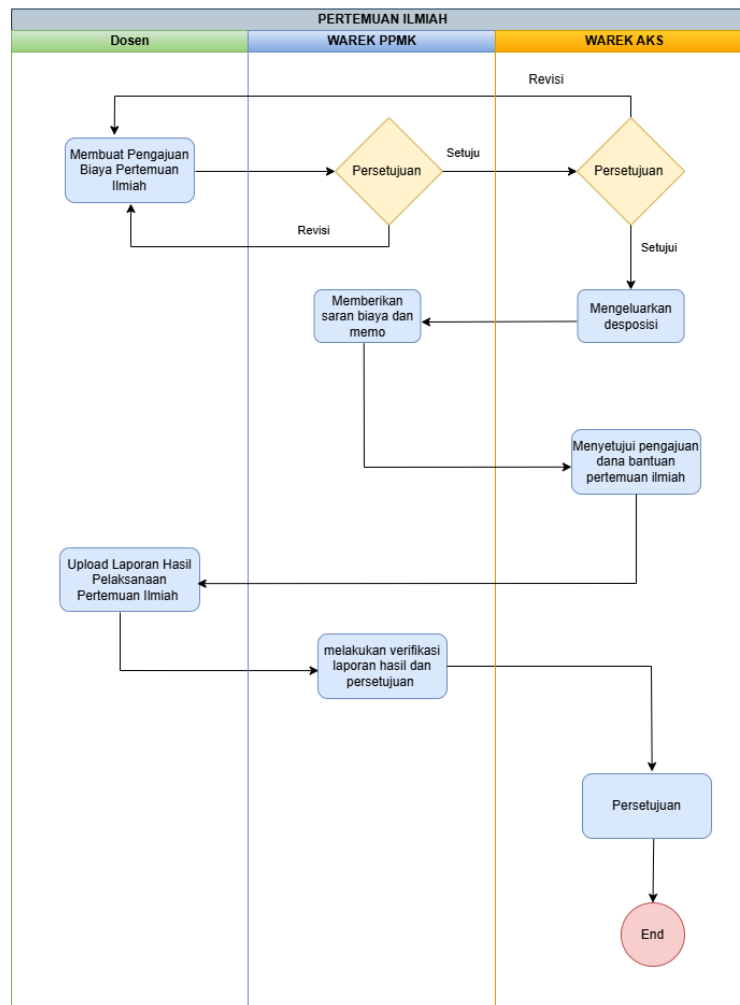
Setelah insentif disetujui, admin dapat mengunggah Surat Keputusan (SK) pemberian insentif kepada dosen melalui fitur ini. SK tersebut menjadi dokumen resmi yang menyatakan bahwa dosen telah memenuhi syarat untuk menerima insentif atas kegiatan penulisan buku.

Buku

Gambar 4.1.1.3. 5 Upload SK Insentif

4. Pertemuan Ilmiah

Menu Pertemuan Ilmiah digunakan untuk pengelolaan kegiatan seminar, konferensi, atau pertemuan ilmiah lainnya. Di dalamnya tersedia fitur Persetujuan Pengajuan Biaya, Persetujuan Laporan, dan Rekap Pertemuan Ilmiah, yang bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan didokumentasikan dan disetujui sesuai prosedur. Berikut ini ditampilkan alur Proses Pertemuan Ilmiah beserta tampilan menu yang tersedia.



Gambar 4.1.1.4. 1 Proses Bisnis Pertemuan Ilmiah

a. Persetujuan Pengajuan Biaya Ilmiah

Submenu ini menampilkan daftar seluruh pengajuan bantuan biaya kegiatan ilmiah dari dosen. Di dalam tabel, pengguna dapat melihat detail seperti periode kegiatan, nama pengusul, judul pertemuan ilmiah, tanggal kegiatan, pusat studi, file pendukung, status review, komentar reviewer, nominal biaya yang diajukan, serta kolom **Usulan Biaya** dan **Disposisi**. Pada kolom **Usulan Biaya**, terdapat tombol "Ajukan" yang hanya akan muncul setelah Wakil Rektor Akademik (Warek Aks) menyetujui usulan dan

memberikan disposisi. Setelah tombol ini muncul, admin dapat menekan "**Ajukan**" untuk mengajukan jumlah biaya yang akan diberikan. Pada proses ini, admin juga diwajibkan mengunggah memo balasan sebagai respon atas disposisi yang telah diberikan oleh Warek Aks. Proses ini menjadi bagian penting dari pengesahan bantuan dana dan memastikan dokumentasi tertib secara administratif.

<div>Pertemuan Ilmiah</div> <div>* Persetujuan Pengajuan Biaya</div> <div>* Persetujuan Laporan</div> <div>* Rekap Pertemuan Ilmiah</div>	DAFTAR PENGAJUAN BIAYA PERTEMUAN ILMIAH											
	No	Periode	Pengusul	Judul Pertemuan	Tanggal Pertemuan	Pusat Studi	File	Status Reviewer	Keterangan Reviewer	Biaya Diajukan	Usulan Biaya	Disposisi
	1	2024/2025 - Genap		1st International Conference on Networks, Information Technology, and Computer Science of Singaperbangsa (ICONICS) 2024	Kamis, 03 Oktober 2024	Informatika	Lihat	Aksi		Rp.4.600.000		

Gambar 4.1.1.4. 2 Persetujuan Pengajuan Biaya

b. Persetujuan Laporan

Setelah pelaksanaan kegiatan ilmiah, dosen diwajibkan mengunggah laporan pelaksanaan sebagai bentuk pertanggung jawaban. Pada submenu ini, admin atau reviewer dapat melihat daftar laporan yang telah diajukan, disertai informasi pendukung seperti nama pengusul, judul kegiatan, program studi, file laporan, dan besaran dana yang digunakan. Dalam kolom **Aksi**, terdapat tombol "**Setuju**" yang hanya akan muncul ketika dosen telah mengunggah laporan hasil kegiatan. Setelah laporan lengkap dan valid, admin dapat mengklik tombol "**Setuju**" untuk memberikan persetujuan atas laporan tersebut. Persetujuan ini bersifat final; setelah disetujui, dosen tidak dapat lagi mengedit atau memperbarui laporan. Tombol persetujuan ini juga akan mengirimkan status akhir laporan ke Warek Aks untuk diketahui.

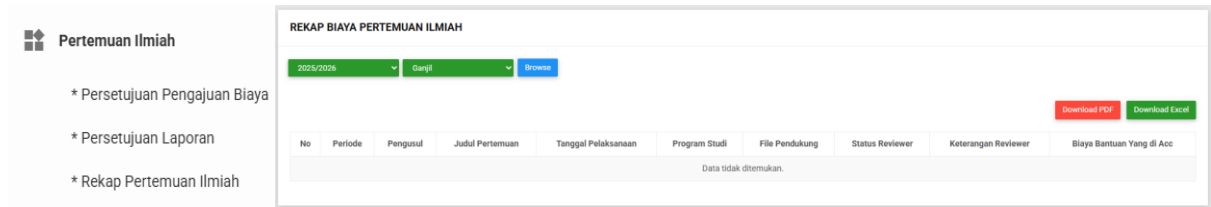
<div>Pertemuan Ilmiah</div> <div>* Persetujuan Pengajuan Biaya</div> <div>* Persetujuan Laporan</div> <div>* Rekap Pertemuan Ilmiah</div>	DAFTAR PERSETUJUAN BANTUAN BIAYA PERTEMUAN ILMIAH							
	No	Periode	Nama Pengusul	Judul Pertemuan	Program Studi	File	Besaran Dana	Aksi

Gambar 4.1.1.4. 3 Persetujuan Laporan

c. Rekap Pertemuan Ilmiah

Submenu ini berfungsi sebagai tempat untuk menampilkan rekapan akhir dari seluruh kegiatan pertemuan ilmiah yang telah selesai diproses, mulai dari pengajuan hingga pelaporan. Hanya kegiatan yang sudah mendapatkan persetujuan menyeluruh termasuk persetujuan biaya dan laporan kegiatan yang akan muncul dalam rekap ini. Baik admin maupun Warek Aks dapat mengakses data lengkap dosen yang telah mengajukan dan menyelesaikan seluruh tahapan. Rekap ini juga menampilkan

file-file pendukung yang telah diunggah oleh dosen, mulai dari dokumen pengajuan hingga laporan akhir. Selain itu, terdapat fitur untuk mengunduh data dalam bentuk PDF atau Excel untuk kebutuhan dokumentasi atau pelaporan resmi.

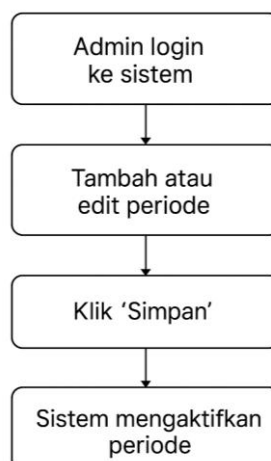


Gambar 4.1.1.4. 4 Rekap Pertemuan Ilmiah

5. Setting Periode

Menu Setting Periode digunakan oleh admin untuk mengatur masa aktif pengajuan usulan kegiatan. Contohnya, pengaturan periode pengajuan untuk insentif buku dilakukan di sini agar sistem dapat menyesuaikan waktu penerimaan usulan dari dosen.

SETTING PERIODE



Gambar 4.1.1.5. 1 Proses Bisnis Setting Periode



Gambar 4.1.1.5. 2 Halaman Setting Periode

6. Buku Panduan

Fitur Buku Panduan menyediakan dokumen panduan penggunaan sistem yang dapat dibaca atau diunduh oleh pengguna. Menu ini mempermudah dosen maupun admin dalam memahami alur penggunaan fitur secara teknis.

7. Logout

Setelah selesai menggunakan aplikasi, pengguna dianjurkan untuk keluar dari akun dengan mengklik tombol Logout yang tersedia di bagian bawah navigasi utama. Hal ini penting untuk menjaga keamanan data dan mencegah akses tidak sah oleh pihak lain.

4.2. Peran dan Tanggung Jawab Pengguna

Sistem Aplikasi SIPPM UNAS memiliki tiga kategori pengguna utama, yaitu Dosen, Reviewer, dan Admin. Masing-masing memiliki peran, hak akses, dan tanggung jawab berbeda dalam mengelola dan memproses kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara digital dan terintegrasi. Berikut penjabaran detailnya:

Peran	Hak Akses Utama	Tanggung Jawab
Dosen	Akses fitur pengajuan dan monitoring usulan	<ul style="list-style-type: none">• Mengisi dan mengunggah proposal kegiatan• Memantau status usulan• Menanggapi revisi dari reviewer• Mengunduh dokumen hasil penilaian dan laporan
Reviewer	Akses ke menu penilaian proposal yang ditugaskan	<ul style="list-style-type: none">• Melakukan evaluasi terhadap proposal• Memberikan komentar dan saran• Menyetujui atau menolak usulan berdasarkan kriteria• Menjaga objektivitas
Admin	Akses penuh ke seluruh fitur aplikasi	<ul style="list-style-type: none">• Menambahkan dan mengelola akun pengguna• Menentukan periode pengajuan• Mendistribusikan usulan ke reviewer• Menyusun laporan kegiatan• Menyediakan data untuk pelaporan ke DIKTI

4.3. Ekspor dan Pelaporan Data

Fitur dan ekspor data disediakan dalam Sistem Aplikasi SIPPM UNAS untuk mendukung proses dokumentasi, pelacakan kegiatan, serta analisis terhadap hasil usulan dan proses review. Fitur ini berfungsi untuk memastikan transparansi, akuntabilitas, dan pelacakan kinerja pengguna sistem.

4.3.1. Fitur Ekspor Data:

- **Laporan Usulan Penelitian/Pengabdian:**
 - Dapat diunduh dalam format PDF dan Microsoft Excel (.xlsx)
 - Berisi informasi seperti status usulan, hasil review, komentar reviewer, dan rekomendasi
- **Log Aktivitas Pengguna:**
 - Digunakan untuk audit trail aktivitas pengguna di system
 - Dapat diekspor oleh admin untuk keperluan audit internal dan evaluasi
- **Statistik Usulan:**
 - Menyediakan visualisasi dalam bentuk grafik untuk memantau:
 - Jumlah usulan per status (dikirim, disetujui, ditolak)
 - Persentase penyelesaian review
 - Distribusi reviewer dan usulan
 - Data statistik dapat diunduh dalam bentuk tabel Excel (.xlsx)

4.3.2. Akses Pelaporan:

- **Admin** : Dapat mengakses seluruh laporan, termasuk log aktivitas, status usulan, dan statistik
- **Dosen** : Hanya dapat melihat hasil review dari usulan yang mereka ajukan
- **Reviewer** : Dapat mengakses laporan hasil review yang ditugaskan kepada mereka

BAB 5

INTEGRASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Integrasi Eksternal

Aplikasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIPPM) Universitas Nasional tidak berdiri sendiri, melainkan telah terintegrasi dengan sistem internal lain, yaitu Aplikasi Portal Universitas Nasional. Integrasi ini bertujuan untuk menyederhanakan proses administratif serta meningkatkan efisiensi alur kerja antara dosen, admin, dan pimpinan, khususnya dalam pengajuan dan persetujuan kegiatan akademik seperti penulisan buku dan pertemuan ilmiah.

5.1.1. Integrasi dengan Aplikasi Portal UNAS

- **Tujuan Integrasi:**
 - Memusatkan proses pengajuan dan persetujuan kegiatan dosen dalam satu sistem.
 - Mempermudah akses bagi Wakil Rektor AKS untuk melakukan verifikasi dan persetujuan atas pengajuan yang diajukan oleh dosen.
 - Menjamin alur kerja yang terkoordinasi antara sistem SIPPM dan Portal.
- **Alur Proses:**
 - Dosen melakukan pengajuan kegiatan penulisan buku, pertemuan ilmiah, serta laporan kegiatan melalui Aplikasi Portal UNAS.
 - Pengajuan tersebut secara otomatis akan ditampilkan pada sistem SIPPM untuk ditindaklanjuti oleh admin fakultas atau universitas.
 - Wakil Rektor AKS memberikan persetujuan atau disposisi melalui Aplikasi Portal, yang kemudian mengaktifkan fungsi lanjutan dalam sistem SIPPM seperti tombol “Ajukan” atau “Setujui”.
 - Seluruh data dan dokumen yang telah disetujui akan tercatat di SIPPM dan menjadi bagian dari rekap kegiatan dosen.
- **Catatan:**
 - SIPPM **tidak terintegrasi** dengan SIAKAD maupun PDDIKTI karena proses pengajuan bersifat administratif internal yang hanya melibatkan unit-unit di lingkungan Universitas Nasional.

5.2. Pengujian dan Keamanan Sistem

Pengujian aplikasi merupakan bagian penting dari proses pengembangan dan penerapan aplikasi SIPPM. Aplikasi ini telah melalui serangkaian pengujian fungsional, keamanan, dan performa untuk memastikan keandalan operasional.

5.2.1. Pengujian Fungsional (Functional Testing)

- **Metode:** Manual testing dan pengujian berbasis skenario penggunaan (test case).
- **Cakupan:**
 - Validasi setiap form input dan alur proses (pengajuan, disposisi, unggah memo/laporan, persetujuan).
 - Pengujian peran pengguna (dosen, admin, Reviewer) sesuai hak akses masing-masing.
 - Pengujian kondisi tombol aksi ("Ajukan", "Setujui") yang muncul berdasarkan status proses.
 - Pengujian fitur rekap dan ekspor data dalam format PDF dan Excel.
- **Hasil:**
 - Aplikasi berjalan stabil pada berbagai perangkat dan browser utama (Chrome, Firefox, Edge).
 - Tidak ditemukan error signifikan selama pengujian rutin dilakukan.

5.2.2. Pengujian Keamanan (Security Testing)

- **Teknik yang Digunakan :**
 - Validasi input untuk mencegah *SQL Injection*, *XSS (Cross-site Scripting)*.
 - Penggunaan CSRF token untuk mencegah pemalsuan permintaan.
 - Hashing password dengan bcrypt dan penyimpanan terenkripsi.
- **Pemeriksaan Session dan Timeout :**
 - Sistem secara otomatis logout pengguna yang tidak aktif dalam periode waktu tertentu.
- **Akses HTTPS dan Sertifikat SSL :**
 - Semua komunikasi data dienkripsi untuk mencegah penyadapan.
 - Sertifikat SSL diatur oleh tim server internal Universitas Nasional.

5.2.3. Pemantauan dan Logging

- Sistem menyimpan **log aktivitas pengguna** dan **log error** untuk keperluan audit sistem dan troubleshooting.
- Log dapat diakses oleh admin sistem untuk analisis keamanan dan performa.

BAB 6

PENUTUP

Manual Book ini disusun sebagai panduan utama dalam penggunaan dan pengelolaan Aplikasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIPPM) Universitas Nasional. Sistem ini dikembangkan untuk mendukung proses Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (SIPPM) Universitas Nasional secara terstruktur, akuntabel, dan terintegrasi dengan sistem pelaporan nasional (PDDIKTI), sekaligus menjadi wujud komitmen UNAS terhadap transformasi digital pendidikan tinggi.

Melalui dokumen ini, diharapkan para pengguna – baik itu administrator sistem maupun pengguna dapat memahami keseluruhan alur kerja sistem, fungsi masing-masing fitur, serta standar keamanan yang diterapkan. Penjelasan teknis terkait arsitektur sistem, spesifikasi server, dan integrasi dengan sistem eksternal seperti NeoFeeder, disajikan agar proses pengelolaan data dan pemeliharaan sistem dapat dilakukan secara profesional dan berkelanjutan.

Kami menyadari bahwa sistem informasi yang baik adalah sistem yang terus berkembang mengikuti kebutuhan pengguna dan kebijakan pendidikan nasional. Oleh karena itu, kami terbuka terhadap saran dan masukan dari berbagai pihak untuk peningkatan fungsionalitas maupun dokumentasi sistem ke depan.

Akhir kata, semoga manual ini dapat memberikan manfaat optimal bagi seluruh sivitas akademika Universitas Nasional dan menjadi bagian dari upaya berkelanjutan dalam mewujudkan layanan pendidikan tinggi yang inklusif, adaptif, dan bermutu tinggi.

LAMPIRAN