

**OPTIMALISASI SISTEM INFORMASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN
PADA DOSEN POLITEKNIK LP3I MENGGUNAKAN CODEIGNITER****PENULIS**¹⁾Mohammad Ivan Awaludin, ²⁾Hadiansyah Ma'sum**ABSTRAK**

Terdapat peningkatan penting dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan riset dan pengabdian pada masyarakat di institusi pendidikan seperti Politeknik LP3I. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan hasil perancangan *website* sistem informasi yang menggunakan framework CodeIgniter untuk mempermudah proses manajemen penelitian dan pengabdian pada dosen. Metode penelitian melibatkan analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan implementasi menggunakan CodeIgniter. Hasilnya adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk melakukan manajemen data penelitian dan pengabdian pada dosen secara terintegrasi, termasuk pengajuan penelitian, pengelolaan proyek, dan pelaporan. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat akses informasi, dan meningkatkan kualitas pelaporan di Politeknik LP3I. Hasilnya menggarisbawahi pentingnya penerapan teknologi informasi yang tepat dalam mendukung proses akademis dan pengelolaan proyek di lembaga pendidikan.

Kata Kunci*Website*, Sistem Informasi, PHP, CodeIgniter**AFILIASI**Program Studi
Nama Institusi
Alamat Institusi^{1, 2)}Manajemen Informatika^{1, 2)}Politeknik Lembaga Pendidikan dan Pengembangan Profesi Indonesia^{1, 2)}Jl. Pahlawan No. 59, Sukaluyu, Cibeunying Kaler, Bandung, Jawa Barat - 40123**KORESPONDENSI**Penulis
EmailMohammad Ivan Awaludin
mohammadivanawaludin.r21mi@plb.ac.id**LICENSE***This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).*

I. PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan tinggi memainkan peran penting dalam mendukung pengembangan dan penyebarluasan pengetahuan melalui kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Politeknik LP3I sebagai entitas pendidikan memiliki tanggung jawab besar dalam memanfaatkan teknologi guna memperbaiki proses manajemen penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Namun, permasalahan muncul dalam efisiensi administrasi dan manajemen data yang masih menjadi hambatan dalam pengelolaan proyek-proyek riset dan pengabdian dosen.

Permasalahan utama meliputi kompleksitas administrasi, ketidakefisienan akses data, dan kurangnya sistem terintegrasi yang menyulitkan pelaporan yang akurat dan tepat waktu. Beberapa penelitian sebelumnya telah menyoroti kebutuhan akan pengembangan sistem informasi yang mampu mengatasi hambatan tersebut dalam lingkungan pendidikan.

Studi-studi terdahulu telah memberikan wawasan penting tentang perlunya sistem informasi yang komprehensif dalam mendukung efisiensi di lembaga-lembaga pendidikan. Namun, penelitian tersebut belum secara khusus membahas penerapan CodeIgniter dalam konteks manajemen penelitian dan pengabdian dosen di Politeknik LP3I.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan optimalisasi sistem informasi penelitian dan pengabdian pada dosen Politeknik LP3I menggunakan CodeIgniter. Dengan demikian, diharapkan aplikasi yang dihasilkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi, mempercepat akses data, dan memungkinkan pelaporan yang lebih akurat dan terintegrasi [1]. Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam mendukung efektivitas proses akademis serta peningkatan kualitas pengabdian pada dosen di Politeknik LP3I.

II. METODE PENELITIAN

Objek penelitian di Politeknik LP3I, bertujuan untuk optimalisasi pembuatan pada salah satu bagian di Politeknik LP3I yaitu LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) berbasis website framework CodeIgniter.

2.1 Framework Codeigniter

CodeIgniter adalah kerangka kerja *framework* pengembangan web yang bersifat open-source dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Tujuannya adalah untuk memudahkan pengembangan aplikasi web dengan menyediakan seperangkat alat dan aturan konvensional [2]. Berikut adalah beberapa poin utama untuk bahan penulis dalam pembuatan aplikasi tentang CodeIgniter:

- 1) **MVC Architecture**, codeIgniter mengadopsi pola desain arsitektur Model-View-Controller (MVC) adalah sebuah pola arsitektur perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi [3]. Pola ini memisahkan aplikasi menjadi tiga komponen utama, masing-masing memiliki tanggung jawab yang berbeda:
 - a) Model, bertanggung jawab untuk mengelola data dan aturan bisnis aplikasi. Model merepresentasikan struktur data dan logika bisnis dari aplikasi ini dapat berkomunikasi dengan database atau sumber data eksternal lainnya. Model mengurus pengambilan dan penyimpanan data, serta memproses aturan bisnis yang berkaitan dengan data tersebut. Dalam konteks database, model seringkali merepresentasikan tabel-tabel dalam database.
 - b) View, bertanggung jawab untuk menampilkan data kepada pengguna dan mengumpulkan input dari mereka. View tidak memproses data atau aturan bisnis; sebaliknya, tugasnya adalah menyajikan informasi dengan cara yang mudah dipahami oleh pengguna. Dalam pengembangan web, view dapat berupa halaman HTML atau template yang menentukan cara data dari model ditampilkan.
 - c) Controller, bertanggung jawab sebagai perantara antara model dan view, ketika pengguna berinteraksi dengan antarmuka pengguna, controller menangkap input, memprosesnya, dan

mengubah model atau view sesuai dengan hasilnya. Controller juga bertanggung jawab untuk mengatur alur kontrol aplikasi, menentukan tindakan apa yang harus diambil berdasarkan input pengguna [1].

- 2) **Ringan dan Cepat**, codeIgniter dirancang untuk menjadi ringan dan cepat. Ini berfokus pada kinerja yang baik tanpa membebani server atau menghabiskan banyak sumber daya. Oleh karena itu, CodeIgniter cocok untuk pengembangan aplikasi web yang efisien.
- 3) **Dokumentasi yang baik**, codeIgniter memiliki dokumentasi yang lengkap dan jelas, memudahkan pengembang untuk memahami dan menggunakan fitur-fiturnya. Ini termasuk petunjuk penggunaan, panduan instalasi, dan contoh kode.
- 4) **Kemudahan Pengembangan**, codeIgniter memungkinkan pengembangan dengan cepat dan mudah karena pengguna dapat mengakses fitur-fiturnya dengan cepat tanpa harus menulis kode yang terlalu kompleks.
- 5) **Kemampuan Error Handling**, codeIgniter menyediakan sistem penanganan kesalahan yang baik, yang memudahkan pengembang dalam menangani masalah dan menyelidiki bug.
- 6) **Komunitas yang Aktif**, framework ini memiliki komunitas yang aktif, yang berarti banyak sumber daya dan dukungan tersedia melalui forum dan dokumentasi resmi.

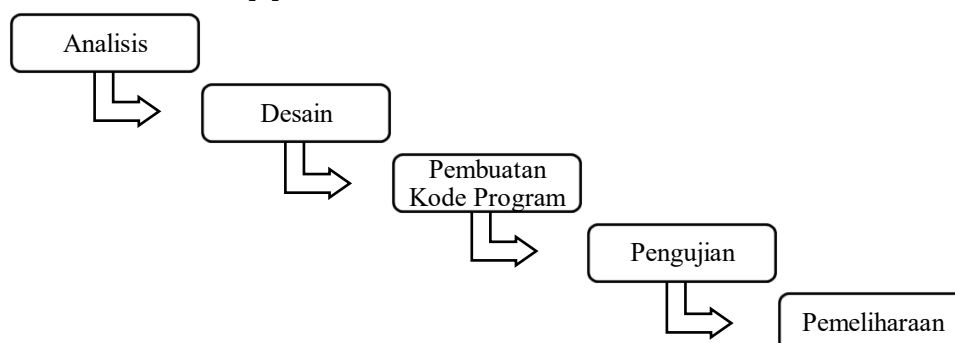
Dengan menggunakan CodeIgniter, pengembang dapat mengoptimalkan proses pengembangan aplikasi web dengan lebih efisien [2], terutama dalam konteks penelitian dan pengabdian dosen di Politeknik LP3I. Ini memungkinkan penyusunan kode yang terstruktur, pembuatan aplikasi yang cepat, dan manajemen proyek yang lebih baik.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut : 1. Metode Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti (atau pewawancara) dengan responden atau subjek penelitian. Tujuan utama dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi mendalam, pemahaman, dan pandangan langsung dari responden tentang suatu topik atau masalah penelitian. 2. Metode Pengamatan merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung dan sistematis terhadap perilaku, kejadian, atau fenomena yang diamati. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang akurat tentang karakteristik, pola, dan konteks dari suatu situasi tanpa memengaruhi atau mengubah perilaku subjek yang diamati. 3. Metode Studi Pustaka adalah suatu pendekatan dalam penelitian yang melibatkan pengumpulan data dari sumber-sumber tertulis seperti buku, artikel jurnal, laporan penelitian, dan literatur ilmiah lainnya. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk menyusun pemahaman yang komprehensif tentang pengetahuan yang sudah ada tentang topik penelitian tertentu [3].

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall. Metode waterfall adalah suatu pendekatan sistematis yang mengorganisir proses pengembangan perangkat lunak menjadi serangkaian tahapan linear dan terstruktur [4].



Gambar 1. Model Pengembangan Waterfall

Dalam konteks optimalisasi sistem informasi penelitian dan pengabdian pada dosen Politeknik LP3I menggunakan CodeIgniter, berikut adalah penjelasan lebih lanjut:

- 1) **Analisis:** a. Identifikasi kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan untuk sistem informasi penelitian dan pengabdian pada dosen. b. Tentukan ruang lingkup proyek, termasuk fitur-fitur yang dibutuhkan. c. Buat dokumen analisis kebutuhan sebagai dasar untuk tahapan selanjutnya [5].
- 2) **Desain:** a. Rancang arsitektur sistem informasi, termasuk struktur database yang sesuai. b. Tentukan modul atau komponen utama dalam aplikasi. c. Pilih CodeIgniter sebagai framework pengembangan dan rancang struktur MVC (Model-View-Controller) yang sesuai [3].
- 3) **Pembuatan Kode Program (Implementasi):** a. Implementasikan desain menjadi kode program menggunakan CodeIgniter. b. Manfaatkan fitur-fitur CodeIgniter seperti routing, controller, model, dan view untuk membangun aplikasi. c. Pastikan kode mematuhi standar coding dan praktik keamanan yang direkomendasikan [3].
- 4) **Pengujian:** a. Identifikasi dan perbaiki bug atau kesalahan dalam kode program. b. Lakukan pengujian fungsional dan non-fungsional sesuai dengan spesifikasi. c. Uji keamanan aplikasi untuk memastikan perlindungan terhadap potensi serangan [6].
- 5) **Pemeliharaan:** a. Berikan dukungan teknis setelah sistem diimplementasikan. b. Tanggapi perubahan kebutuhan dan lakukan pembaruan jika diperlukan. c. Perbaiki bug dan masalah yang muncul setelah peluncuran. d. Dokumentasikan perubahan dan pembaruan sistem [3].

Penting untuk dicatat bahwa CodeIgniter adalah framework PHP yang berbasis pada arsitektur MVC. Dalam penerapannya, pastikan untuk memahami prinsip-prinsip dasar MVC dan memanfaatkannya untuk membangun aplikasi secara efisien [7].

Selain itu, selama proses optimalisasi, fokuskan pada kinerja aplikasi, keamanan, dan pengalaman pengguna yang baik. Manfaatkan fitur-fitur CodeIgniter yang dapat membantu dalam optimalisasi, seperti caching dan pengaturan konfigurasi yang tepat. Dengan pendekatan ini, Anda dapat menghasilkan sistem informasi penelitian dan pengabdian yang efisien dan responsif untuk kebutuhan dosen di Politeknik LP3I.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis ini dibutuhkan agar aplikasi terorganisir dengan baik yang mencakup tahap awal dalam pengembangan sistem yang memfokuskan pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, tujuan bisnis, serta batasan dan persyaratan sistem yang akan dikembangkan. Dalam konteks optimalisasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian pada Dosen Politeknik LP3I menggunakan CodeIgniter, berikut adalah beberapa kebutuhan yang dapat diambil dalam analisis kebutuhan sistem:

- 1) **User Peneliti:**
 - Registrasi.
 - Login.
 - Dashboard; *melihat dan mengecek Informasi proyek penelitian seperti: judul proyek penelitian, batas pengumpulan proposal, batas pengumpulan laporan, batas tanggal review, total review, data reviewer.*
 - Buku Pedoman; *melihat dan mendownload pedoman penelitian.*
 - Template Laporan; *melihat dan mendownload template sesuai penulisan penelitian.*
 - Bimbingan; *melihat dan mengecek proses review dan presensi.*
 - Form Pengumpulan; *melihat, mengajukan, edit, dan mengirim file pengajuan judul proposal, pengajuan laporan akhir penelitian.*
 - Surat Izin Penelitian; *melihat, download, upload tanda tangan surat penelitian.*
 - Setting; *melihat, edit, simpan data profil pengguna, kata sandi, dan logout.*

2) **User Reviewer:**

- Login
- Dashboard; *melihat dan mengecek Informasi peneliti batas pengumpulan laporan, proposal, batas tanggal review.*
- Tinjauan; *meninjau pengajuan proposal dan penelitian, melihat detail, edit presensi dan review.*
- Surat Izin Penelitian; *menerima atau menolak pengajuan peneliti.*
- Setting; *melihat, edit, simpan data profil pengguna, kata sandi dan logout.*

3) **User Koordinator:**

- Login
- Dashboard; *melihat dan mengecek informasi peneliti terdaftar, jumlah pengumpul proposal, laporan, dan data peneliti disetujui penelitian.*
- Data Master; *tambah, edit, hapus data reviewer, calon peneliti, dan pembagian reviewer.*
- Data Sub Master; *tambah, edit, hapus data peneliti disetujui, proposal penelitian, laporan penelitian, batas review, persetujuan penelitian, dan rekap laporan penelitian.*
- Setting; *melihat, edit, simpan data profil pengguna, kata sandi, dan logout.*

3.2 Implementasi Layout Website

Pada implementasi layout website langkah di mana desain yang telah dibuat pada tahap desain dikodekan menjadi struktur HTML, diberi gaya menggunakan CSS, dan mungkin juga diperkaya dengan interaktivitas menggunakan JavaScript. Proses implementasi layout website melibatkan konversi desain visual ke dalam elemen-elemen yang dapat diinterpretasikan oleh browser web. Berikut tampilan hasil dalam implementasi layout website:

1) **Halaman Home Page LPPM**

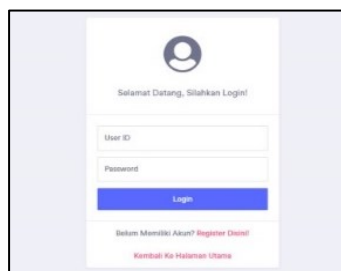
Penelitian ini menghasilkan berupa aplikasi sistem informasi penelitian dan pengabdian pada dosen politeknik LP3I berbasis Web Framework CodeIgniter. Berikut merupakan berbagai fitur yang disajikan dalam *Website*. Tampilan halaman utama adalah tampilan awal yang dilihat oleh user pada saat awal mengakses *Website*.



Gambar 2. Homepage LPPM

2) **Halaman Login**

Halaman untuk masuk ke dalam sistem dimana terdapat 3 user untuk bisa masuk dalam sistem ini sebagai peneliti, reviewer dan koordinator dalam memulai aplikasinya setiap usernya mempunyai masing-masing role usernya.



Gambar 3. Halaman Login

3) Halaman Registrasi

Halaman form ini berguna untuk para peneliti untuk melakukan pendaftaran membuat akun sebagai penelitian dan pengabdian kepada dosen.

Gambar 4. Halaman Registrasi

4) Halaman *Dashboard* (Peneliti)

Peneliti dapat mengetahui informasi judul proyek penelitian, batas pengumpulan proposal, batas pengumpulan laporan, batas tanggal review, total review dan reviewer.

Gambar 5. Halaman *Dashboard* Mahasiswa

5) Halaman *Bimbingan*

Halaman ini berfungsi untuk proses bimbingan untuk peneliti jika penelitian telah disetujui oleh reviewer terdapat informasi reviewer dan informasi presensi setiap bimbingan.

Gambar 6. Halaman Bimbingan

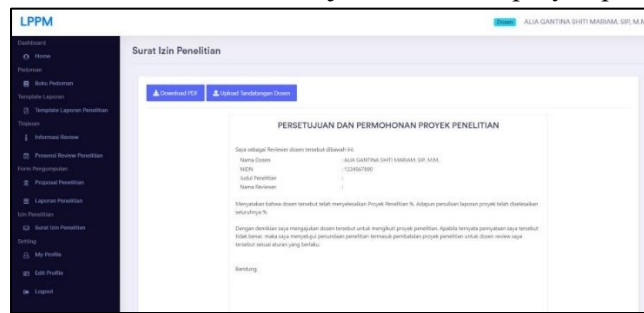
6) Halaman Form Pengumpulan

Form ini berfungsi untuk mengajukan laporan proposal penelitian dan laporan penelitian perbedaannya adalah dari fungsi proposal penelitian adalah form pengajuan pertama untuk judul penelitian dan proposal yang akan dijadikan bahan untuk penelitian kepada reviewer. Laporan penelitian adalah form yang digunakan untuk mengirimkan laporan akhir yang sudah di terima oleh reviewer kepada koordinator LPPM.

Gambar 7. Halaman Form Pengumpulan

7) Halaman Izin Penelitian

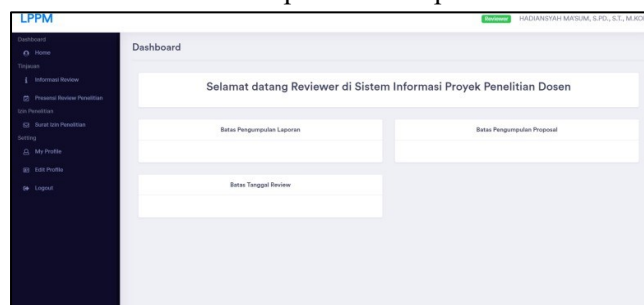
Halaman ini berfungsi untuk persetujuan dan permohonan proyek penelitian kepada reviewer agar diajukan kepada koordinator LPPM untuk keberlanjutan membuat proyek penelitian.



Gambar 8. Halaman Izin Penelitian

8) Halaman Dashboard (Reviewer)

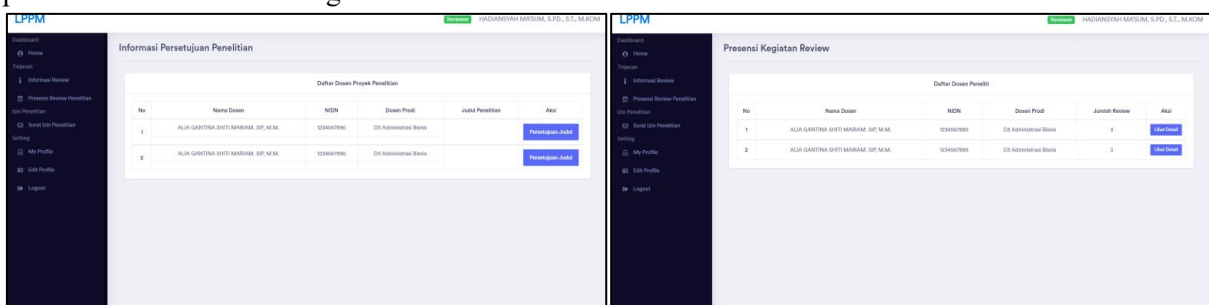
Halaman ini berfungsi sebagai informasi mengenai peneliti, jadwal review, persetujuan judul penelitian, presensi bimbingan dan memberikan surat izin penelitian kepada LPPM.



Gambar 9. Halaman Dashboard Reviewer

9) Halaman Tinjauan

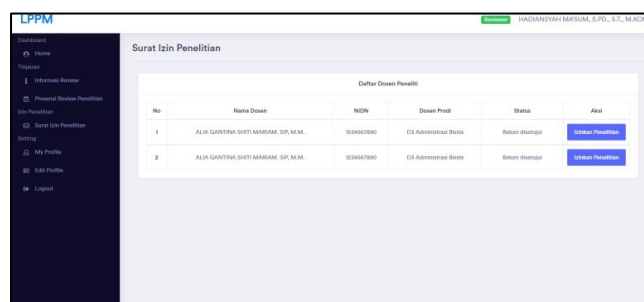
Halaman ini berfungsi sebagai tinjauan kembali proses penelitian yang diajukan oleh peneliti, reviewer akan menerima atau menolak pengajuan judul, sekaligus proses bimbingan peneliti yang memuat presensi dan review bimbingan.



Gambar 10. Halaman Tinjauan

10) Halaman Izin Penelitian

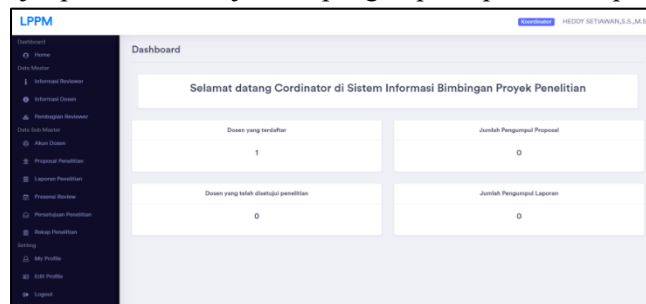
Halaman ini berfungsi sebagai informasi surat izin penelitian yang diajukan oleh peneliti, reviewer akan menerima apabila peneliti sudah terdaftar dalam koordinator LPPM.



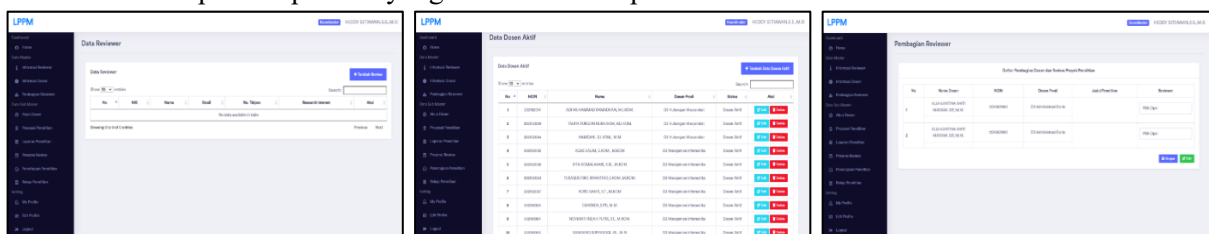
Gambar 11. Halaman Izin Penelitian

11) Halaman *Dashboard* (Koordinator)

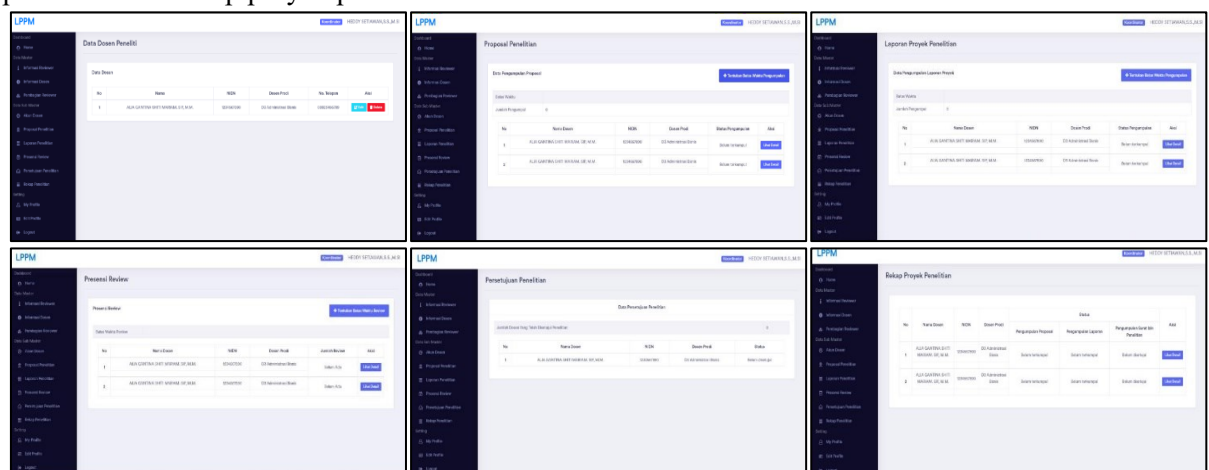
Koordinator dapat mengetahui informasi peneliti yang terdaftar, jumlah proposal terkumpul, calon peneliti yang telah disetujui penelitian dan jumlah pengumpul laporan. Adapun tampilan berikut:

Gambar 12. Halaman *Dashboard* Koordinator12) Halaman *Data Master*

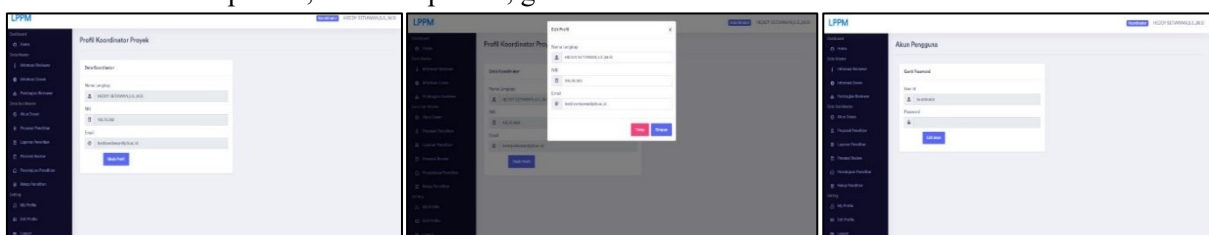
Terdapat tiga bagian menu digunakan untuk mengelola data reviewer, data peneliti, dan pembagian reviewer terhadap calon peneliti yang akan membuat penelitian.

Gambar 13. Halaman *Data Master*13) Halaman *Data Sub Master*

Halaman ini terdapat enam bagian menu digunakan untuk mengelola data hasil informasi data peneliti, data pengumpulan proposal, data pengumpulan penelitian, data bimbingan penelitian, data persetujuan penelitian dan rekap proyek penelitian.

Gambar 14. Halaman *Data Sub Master*14) Halaman *Setting*

Halaman ini terdapat beberapa fungsi untuk user koordinator, reviewer, dan peneliti yang digunakan untuk melihat data profile, edit data profile, ganti kata sandi dan keluar.

Gambar 15. Halaman *Edit Profile*

3.3 Pengujian Sistem *Black Box Testing*

Pengujian sistem dengan metode black-box testing adalah pendekatan di mana pengujian dilakukan tanpa memperhatikan struktur internal atau logika program. Fokusnya adalah pada fungsi dan perilaku eksternal sistem. Dalam konteks Optimalisasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Pada Dosen Politeknik LP3I yang menggunakan CodeIgniter, berikut adalah hasil pengujian black box yang dapat dilakukan:

Tabel 1. Pengujian Sistem Peneliti

Fitur	Skenario	Hasil	Keterangan
Register	Menginput data di form yang tersedia	Sukses	Data tersimpan dan login otomatis
Login	Menginput user id dan password yang terdaftar	Sukses	Menampilkan halaman utama dashboard
Dashboard	Menampilkan update informasi proyek penelitian peneliti	Sukses	Data judul penelitian, batas pengumpulan, batas review, total review, dan reviewer
Buku Pedoman	Mengklik download pedoman proyek penelitian LPPM	Sukses	Menampilkan hasil download buku pedoman penelitian
Template Laporan	Mengklik download template laporan sesuai standar LPPM	Sukses	Menampilkan hasil download dan memulai edit penelitian sesuai template
Informasi Reviewer	Menampilkan informasi proses review laporan penelitian yang diajukan	Sukses	Data informasi reviewer judul laporan, reviewer, no telpon.
Presensi	Menampilkan Proses review yang telah di revisi dan form presensi	Sukses	Data Tanggal Review, catatan kemajuan review, dan paraf review.
Form Proposal Penelitian	Menginput atau ganti judul pengajuan proposal penelitian dan klik pilih file lalu aploud.	Sukses	Menampilkan data tersimpan otomatis terkirim ke reviewer.
Form Pengumpulan Laporan	Mengklik pilih file laporan penelitian final, klik aploud	Sukses	Data file laporan sukses di aploud otomatis terkirim kepada reviewer dapat dilihat oleh koordinator.
Surat Izin Penelitian	Klik aploud tanda tangan peneliti dan download file jika diperlukan	Sukses	Menampilkan lembar persetujuan dan permohonan penelitian yang disediakan.
My Profile	Pilih ubah profile apabila edit data dan simpan kembali	Sukses	Menampilkan hasil perubahan pada profile
Edit Profile	Klik ubah profile untuk ganti kata sandi	Sukses	Secara otomatis kata sandi berubah
Logout	Klik logout untuk keluar	Sukses	Menampilkan halaman kembali ke homepage

Tabel 2. Pengujian Sistem Reviewer

Fitur	Skenario	Hasil	Keterangan
Login	Menginput user id dan password yang telah didaftarkan.	Sukses	Menampilkan halaman utama dashboard
Dashboard	Menampilkan update informasi peneliti batas pengumpulan dan batas tanggal review.	Sukses	Data pengumpulan laporan, data pengumpulan proposal, dan batas review.
Informasi Review	Mengklik tombol persetujuan judul apabila judul sesuai	Sukses	Menampilkan sukses dan data diterima sistem untuk melakukan lanjutan penelitian
Presensi Review Penelitian	Mengklik lihat detail untuk edit dan simpan review peneliti	Sukses	Menampilkan data secara otomatis tersimpan
Surat Izin Penelitian	Mengklik izinkan penelitian apabila peneliti disetujui	Sukses	Menampilkan status sudah disetujui
My Profile	Pilih ubah profile apabila edit data	Sukses	Menampilkan perubahan data profile

	dan simpan kembali		
Edit Profile	Pilih edit profile untuk ganti kata sandi	Sukses	Secara otomatis kata sandi berubah
Logout	Klik logout untuk keluar	Sukses	Menampilkan halaman kembali homepage

Tabel 3. Pengujian Sistem Koordinator

Fitur	Skenario	Hasil	Keterangan
Login	Menginput user id dan password yang telah terdaftar	Sukses	Menampilkan halaman utama dashboard
Dashboard	Menampilkan update peneliti terdaftar, jumlah proposal, peneliti disetujui, jumlah laporan	Sukses	Tampilan data terbaru user koordinator
Informasi reviewer	Klik tambah data review dan edit, simpan data untuk memperbarui	Sukses	Menampilkan data review terdaftar aktif
Informasi Peneliti	Mengklik tambah data peneliti aktif dan klik edit atau hapus untuk update data	Sukses	Menampilkan seluruh peneliti aktif
Pembagian Reviewer	Pilih opsi reviewer yang tersedia dan simpan data, edit bila diperlukan	Sukses	Menampilkan data secara otomatis dan peneliti, reviewer terbagi sesuai
Data Peneliti	Data peneliti yang sudah disetujui, klik edit, hapus apabila diperlukan	Sukses	Menampilkan seluruh peneliti yang sudah disetujui
Proposal Penelitian	Pilih tentukan batas waktu untuk pengajuan proposal peneliti, dan klik detail untuk edit data	Sukses	Menampilkan data peneliti dengan batas pengumpulan yang telah ditentukan otomatis akan diketahui peneliti dan reviewer
Laporan Penelitian	Pilih tentukan batas pengumpulan peneliti untuk laporan akhir, dan klik detail untuk edit data	Sukses	Menampilkan Data penelitian yang sudah diterima dengan status sudah terkumpul
Presensi Review	Pilih tentukan batas presensi peneliti dan lihat detail untuk edit data.	Sukses	Menampilkan data peneliti yang sudah melakukan presensi review
Persetujuan Penelitian	Informasi peneliti yang sudah disetujui penelitian oleh reviewer	Sukses	Menampilkan jumlah peneliti yang telah disetujui penelitian
Rekap Penelitian	Daftar rekap proyek penelitian, klik lihat detail secara keseluruhan peneliti tersebut	Sukses	Menampilkan daftar rekapan proyek penelitian
My Profile	Pilih ubah profil apabila ingin edit data dan simpan	Sukses	Menampilkan hasil perubahan data
Edit Profile	Pilih edit profile untuk ganti kata sandi	Sukses	Secara otomatis kata sandi login berubah
Logout	Untuk keluar ke bagian homepage	Sukses	Tampilan menu homepage

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam pembuatan jurnal mengenai Optimalisasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Pada Dosen Politeknik LP3I menggunakan CodeIgniter dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Pentingnya Optimalisasi Sistem: Optimalisasi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian merupakan langkah yang krusial untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan responsivitas terhadap kebutuhan dosen dan staf administrasi di Politeknik LP3I.
- 2) Manfaat CodeIgniter sebagai Framework Pengembangan: Penggunaan CodeIgniter sebagai framework pengembangan memberikan manfaat dalam hal kemudahan pengembangan, struktur MVC yang terorganisir, serta dukungan untuk optimalisasi kinerja aplikasi.
- 3) Pemahaman Kebutuhan Pengguna: Analisis kebutuhan pengguna menjadi landasan utama dalam

perancangan sistem. Pemahaman mendalam terhadap proses penelitian dan pengabdian dosen serta harapan pemangku kepentingan membantu menyusun fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan sebenarnya.

- 4) Fokus pada Responsivitas dan Kemanfaatan: Desain sistem harus difokuskan pada responsivitas antarmuka pengguna dan kemanfaatan bagi pengguna akhir. Antarmuka yang ramah pengguna dan mudah dinavigasi akan meningkatkan adopsi dan kepuasan pengguna.
- 5) Pengujian dan Pemeliharaan: Tahap pengujian yang cermat dan pemeliharaan sistem secara berkala adalah kunci untuk memastikan bahwa sistem dapat beroperasi dengan baik, aman, dan responsif seiring berjalannya waktu.

REFERENSI

- [1] R. Muhammad, H. S. Tantri, dan E. Marina, "Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri," *Journal Of Information Technology Research*, vol. 3, no. 1, pp. 50-58, 2022, doi: 10.46576/djtechno.v3i1.2196.
- [2] F. N. U. Akwilius, S. Muhammad, dan K. Erna, "Perancangan dan Pembuatan Website Berbasis Content Management System (CMS) Menggunakan Framework Codeigniter Dan Mysql Di Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Manggarai," *Journal SCRIPT*, vol. 11, no. 2, pp. 57-62, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/script/article/view/4577/3189>
- [3] A. S. Rosa dan S. Muhammad, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek," Informatika, Bandung, 2019.
- [4] Kurniawati dan B. Mohammad, "Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang," *Jurnal Prosisko*, vol. 8, no. 2, pp. 47-52, 2021, doi: 10.30656/prosisko.v8i2.3852.
- [5] N. Akmal, E. P. Bangun, D. N. Bayu, T. Henryansyah, A. F. Rizky, dan P. P. R Wisnu, "Implementasi Desain Sistem Informasi Pelayanan Pada Dukcapil Berbasis Website Menggunakan Figma," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 80-98, 2023, doi: 10.55122/junsibi.v5i1.
- [6] F. A. Nabil dan N. S.R. Candra, "Pengujian Black Box Pada Website Dengan Metode Robustness Testing," *Jurnal of Informatics and Advanced Computing*, vol 3. no. 2, pp. 93-96, 2023, [Online]. Available: <https://journal.univpancasila.ac.id/index.php/jiac/article/view/4410>
- [7] F. G. Jonathan dan S. Ramos, "Perancangan aplikasi Registrasi Kegiatan Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter Di Fakultas Teknologi Informasi," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 2, pp.1233-1241, 2022, doi: 10.35957/jatisi.v9i2.1847.