

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SIPPMS (SISTEM
INFORMASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT)
MENGUNAKAN CODEIGNITER DI LPPM UNIRA MALANG**

SKRIPSI



**Oleh :
ANANTA EKA SAPUTRA
NIM : 1955202035**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT
MALANG
2024**

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SIPPMS (SISTEM
INFORMASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT)
MENGUNAKAN CODEIGNITER DI LPPM UNIRA MALANG**

SKRIPSI

diajukan kepada

Universitas Islam Raden Rahmat

**untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjana**



Oleh :

ANANTA EKA SAPUTRA

NIM : 1955202035

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT**

MALANG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan dan Implementasi SIPPMA (Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat) Menggunakan Codeigniter di LPPM UNIRA Malang.

Penyusun : Ananta Eka Saputra

NIM : 1955202035

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji pada tanggal 19 Juli 2024.

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Farid Wahyudi, S.Kom., M.M.
NIDN. 0705078805

Pembimbing II,



Urnika Mudhifatul Jannah, S.Kom., M.Pd.
NIDN. 0722078905

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan dan Implementasi SIPP MAS (Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat) Menggunakan Codeigniter di LPPM UNIRA Malang.

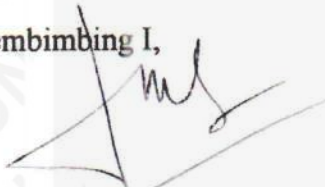
Penyusun : Ananta Eka Saputra

NIM : 1955202035

Skripsi oleh Ananta Eka Saputra ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 19 Juli 2024.

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



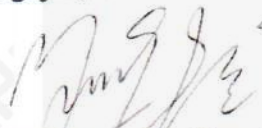
Farid Wahyudi, S.Kom., M.M.
NIDN. 0705078805

Pembimbing II,



Urnika Mudhifatul Jannah, S.Kom., M.Pd.
NIDN. 0722078905

Penguji I,



Bagus Seta Inba Cipta, M.Kom.
NIDN. 0728109101

Penguji II,



Bila Nastiti Tasaufi, M.Pd.
NIDN. 0722089102

Mengesahkan,



Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Zairal Abidin, M.Si.
NIDN. 070401884

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Urnika Mudhifatul Jannah, S.Kom., M.Pd.
NIDN. 0722078905

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ananta Eka Saputra
NIM : 1955202035
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Raden
Rahmat Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut dengan ketentuan yang berlaku.

Malang, 10 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Ananta Eka Saputra

NIM. 1955202035

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

ABSTRAK

Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIPPMAS) adalah aplikasi berbasis *website* yang dirancang untuk mempermudah proses pengumpulan berkas dan data yang dibutuhkan dalam penelitian dan pengabdian oleh dosen kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) di kampus UNIRA Malang. Aplikasi ini memungkinkan dosen untuk mengunggah berkas-berkas yang diperlukan, seperti proposal penelitian atau pengabdian, laporan kemajuan, dan dokumen pendukung lainnya. Setelah diunggah, data dan berkas tersebut akan diproses oleh tim LPPM untuk verifikasi dan evaluasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengimplementasi SIPPMAS yang memudahkan admin dan dosen dalam mengelola pengajuan insentif dan hak kekayaan intelektual. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD). Tahapan dalam pengembangan sistem ini dimulai dari perencanaan kebutuhan, desain sistem dan implementasi. Peneliti telah melakukan pengujian menggunakan metode *blackbox* dan *User Acceptance Test* (UAT). Dari pengujian *blackbox* yang dilakukan didapatkan hasil keseluruhan persentase 100%. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa sistem berjalan dengan baik. Selanjutnya melakukan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) oleh user admin dan dosen hasil pengujian sistem telah memenuhi kebutuhan user. Metode pengujian UAT sebagai bukti bahwa sistem yang dibuat telah dapat diterima oleh pengguna. Pengujian UAT pada sistem ini dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada admin, keuangan dan perwakilan dosen yang tersebar dimasing-masing Fakultas UNIRA Malang. Uji UAT ini terdapat 5 kategori yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), CS (Cukup Setuju), KS (Kurang Setuju) dan TS (Tidak Setuju).

Kata Kunci : Sistem Informasi, Hak Kekayaan Intelektual, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Pengembangan.

ABSTRACT

The Information System of Research and Community Service (SIPPMAS) is a web-based application. The Information System of Research and Community Service (SIPPMAS) is a web-based application designed to facilitate the collection of documents and data required for research and community service by lecturers to the Research and Community Service Institute (LPPM) at UNIRA Malang campus. This application allows lecturers to upload necessary documents, such as research or service proposals, progress reports, and other supporting documents. Once uploaded, the data and records will be processed by the LPPM team for verification and evaluation. The purpose of this research is to develop and implement SIPPMAS, which facilitates administrator and lecturer in managing incentive applications and intellectual property rights. This research employs the Rapid Application Development (RAD) method. The stages in developing this system include requirement planning, system design, and implementation. The researcher conducted testing using the blackbox method and the User Acceptance Test (UAT). The blackbox testing results showed an overall percentage of 100%, indicating that the system is functioning well. Further, UAT testing by admin users and lecturers indicated that the system meets user needs. UAT testing on this system was carried out by asking several questions to admins, finance, and lecturer representatives spread across each Faculty of UNIRA Malang. There are 5 categories of this UAT test, namely SS (Very Agree), S (Agree), CS (Quite Agree), KS (Disagree), and TS (Not Agree).

Keywords : Information System, Intellectual Property Rights, Research and Community Service Institutions, Development.

KATA PENGANTAR

Dengan segala puja dan puji atas kehadiran Allah SWT Tuhan alam semesta Yang Maha Esa saya panjatkan untuk terselesaikannya skripsi bahwa tentu oleh karena Ridho dan RahmatNyalah maka skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya sehingga kewajiban sebagai mahasiswa terhadap penyusunan skripsi yang di lakukan dapat tertunaikan.

Skripsi dengan judul "Pengembangan dan Implementasi SIPP MAS (Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat) Menggunakan Codeigniter di LPPM UNIRA Malang" yang membahas mengenai apa saja tentang perancangan dan proses pembuatan SIPP MAS tersebut sehingga dapat memberikan informasi atau pengetahuan bagi pembaca akan topik yang menjadi pembahasan dalam skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, atas nama pribadi penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Bapak Ibu tersayang yang telah memberikan dukungan dan doa yang tidak ada batasnya kepada penulis
2. Bapak Drs. Imron Rosyadi Hamid, SE., MSi. selaku Rektor UNIRA Malang.
3. Bapak Dr. Zainal Abidin, M. Si. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UNIRA Malang
4. Bapak Farid Wahyudi, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing Pertama
5. Ibu Urnika Mudhifatul Jannah, S.Kom., M.Pd selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
6. Muhamad Imron, S.AP., M.AP. selaku kepala LPPM UNIRA Malang
7. Seluruh Staf LPPM UNIRA Malang yang telah memberikan saran-saran dan masukan selama kegiatan penelitian di LPPM UNIRA Malang
8. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Civitas akademika UNIRA Malang.

Penulis mengucapkan maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kesalahan baik yang disengaja atau yang tidak disengaja di dalam penulisan skripsi ini. Penulis sebagai insan manusia yang mempunyai rasa kelalaian dan keterbatasan yang

berbeda dengan hasil apa yang dilakukan oleh malaikat maka dari itulah peneliti memohon maklum yang sebesar-besarnya kepada pembaca dan beserta hal tersebut peneliti meminta kritik dan saran untuk kesempurnaan penulisan makalah di masa yang akan datang.

Malang, 10 Juli 2024

Penulis,


Ananta Eka Saputra



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Manfaat.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sistem Informasi.....	7
2.2 Insentif.....	7
2.3 Hak Kekayaan Intelektual	7
2.4 Codeigniter	8
2.5 Database.....	8
2.6 XAMPP	9
2.7 MySQL	10
2.8 Bahasa pemrograman PHP	10
2.9 Metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	11
2.10 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	12
2.11 <i>Blackbox Testing</i>	15
2.12 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	16
2.13 Studi Literatur.....	16
2.14 Kerangka Berfikir	19

BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	22
3.2.1 Alat Penelitian.....	22
3.2.2 Bahan Penelitian.....	23
3.3 Metode Penelitian.....	23
3.3.1 Perencanaan Kebutuhan (<i>Requirement Planning</i>)	23
3.3.2 Desain Sistem.....	26
3.3.3 Implementasi (<i>Implementation</i>)	49
3.4 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Hasil Penelitian.....	51
4.2 Hasil Perancangan <i>Database</i>	51
4.3 Implementasi Koding	52
4.4 Hasil Tampilan Antarmuka	53
4.4.1 Tampilan Antarmuka Pengguna Halaman Admin	53
4.4.2 Tampilan Antarmuka Pengguna Halaman Dosen	58
4.5 Pengujian <i>blackbox testing</i>	60
4.5.1 Hasil pengujian <i>blackbox</i> halaman <i>login</i>	60
4.5.2 Hasil pengujian <i>blackbox</i> halaman insentif jurnal	63
4.5.3 Hasil pengujian <i>blackbox</i> halaman pengajuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI).....	72
4.5.4 Rekapitulasi Hasil pengujian <i>blackbox</i>	80
4.6 Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	80
BAB V PENUTUP.....	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.2 <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i>	15
Tabel 3.1 Deskripsi Aktor	27
Tabel 3.2 Deskripsi <i>use case</i>	28
Tabel 3.3 Kamus Data Tabel m_user_login	37
Tabel 3.4 Kamus Data Tabel Karya	38
Tabel 3.5 Kamus Data Tabel Pencipta	38
Tabel 3.6 Kamus Data Tabel Insentif	39
Tabel 3.7 Kamus Data Tabel Bukti Insentif	39
Tabel 3.8 Kamus Data Tabel Peneliti	40
Tabel 3.9 Kamus Data Tabel Prodi	40
Tabel 3.10 Kamus Data Tabel Fakultas	40
Tabel 3.11 Kamus Data Tabel Sub Jenis Ciptaan	41
Tabel 3.12 Kamus Data Tabel Jenis Ciptaan	41
Tabel 3.13 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	50
Tabel 4.1 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Halaman <i>Login</i>	61
Tabel 4.2 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Halaman Insentif Jurnal	63
Tabel 4.3 Pengujian <i>blackbox testing</i> pengajuan HKI	72
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil pengujian <i>blackbox</i>	80
Tabel 4.5 Tabel UAT <i>user</i>	81
Tabel 4.6 UAT <i>range</i> persentase	82

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan XAMPP	10
Gambar 2.2 Metode <i>Rapid Application Development</i>	12
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir.....	20
Gambar 3.1 Sistem Yang Sedang Berjalan	24
Gambar 3.2 Sistem Yang Ditawarkan.....	25
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> SIPPMAS.....	27
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Login</i>	29
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Insentif	30
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan HKI	31
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola HKI	32
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Status Pengajuan Insentif.....	33
Gambar 3.9 Diagram Konteks.....	33
Gambar 3.10 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	34
Gambar 3.11 <i>Data Flow Diagram Level 2</i>	35
Gambar 3.12 Entity Relationship Diagram (ERD)	36
Gambar 3.13 Desain halaman login	41
Gambar 3.14 Desain halaman <i>Dashboard Admin</i>	42
Gambar 3.15 Desain halaman daftar insentif admin.....	43
Gambar 3.16 Desain halaman tambah insentif admin	44
Gambar 3.17 Desain halaman detail insentif admin	45
Gambar 3.18 Desain halaman daftar insentif didanai admin	46
Gambar 3.19 Desain halaman daftar pengajuan hak kekayaan intelektual admin	47
Gambar 3.20 Halaman tambah pengajuan hak kekayaan intelektual admin	48
Gambar 3.21 Desain halaman detail pengajuan hak kekayaan intelektual admin	49
Gambar 4.1 Relasi Antar Tabel.....	52
Gambar 4.2 Implementasi Koding	52
Gambar 4.3 Halaman Login.....	53
Gambar 4.4 Halaman Dashboard	54
Gambar 4.5 Halaman Daftar Pengajuan Insentif Jurnal.....	54
Gambar 4.6 Detail Usulan Insentif Jurnal.....	55
Gambar 4.7 Edit Pengajuan Jurnal.....	56
Gambar 4.8 Daftar Pengajuan Yang Didanai.....	56
Gambar 4.9 Daftar Pengajuan HKI.....	57
Gambar 4.10 Detail HKI.....	58
Gambar 4.11 Halaman Edit HKI.....	58
Gambar 4.12 Halaman formulir pengajuan insentif jurnal	59
Gambar 4.13 formulir HKI	60
Gambar 4.14 Formulir HKI Lampiran	60
Gambar 4.15 Hasil pengujian <i>email</i> dan <i>password</i> kosong	61
Gambar 4.16 pengujian <i>username</i> dan <i>password</i> salah	62
Gambar 4.17 kasus pengujian dengan <i>email</i> dan <i>password</i> benar.....	62
Gambar 4.18 hasil pengujian <i>login</i> sistem	63

Gambar 4.19 daftar pengajuan insentif	65
Gambar 4.20 formulir pengajuan insentif jurnal.....	65
Gambar 4.21 pesan <i>error</i> formulir	66
Gambar 4.22 pesan berhasil menyimpan data insentif.....	66
Gambar 4.23 detail usulan insentif.....	67
Gambar 4.24 berkas <i>upload</i> bukti.....	67
Gambar 4.25 tambah berkas <i>upload</i>	68
Gambar 4.26 pesan <i>error</i> tambah berkas bukti.....	68
Gambar 4.27 isi file tambah berkas.....	69
Gambar 4.28 berhasil menambah berkas	69
Gambar 4.29 perubahan status pengajuan.....	70
Gambar 4.30 pesan berhasil menyimpan status pengajuan.....	70
Gambar 4.31 rekap data excel.....	71
Gambar 4.32 <i>delete</i> data insentif.....	71
Gambar 4.33 daftar pengajuan HKI	73
Gambar 4.34 <i>pop up template</i> HKI	74
Gambar 4.35 formulir HKI	74
Gambar 4.36 pesan <i>error</i> formulir HKI.....	75
Gambar 4.37 formulir permohonan HKI	75
Gambar 4.38 formulir data pencipta HKI	76
Gambar 4.39 formulir lampiran berkas HKI.....	76
Gambar 4.40 data HKI berhasil disimpan.....	77
Gambar 4.41 detail karya pengajuan HKI.....	77
Gambar 4.42 Ubah status pengajuan HKI.....	78
Gambar 4.43 pesan berhasil <i>update</i> status pengajuan.....	78
Gambar 4.44 <i>upload</i> sertifikat.....	79
Gambar 4.45 pesan berhasil <i>upload</i> sertifikat.....	79
Gambar 4.46 <i>download</i> sertifikat.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Kendali Bimbingan Skripsi	87
Lampiran 2 Lembar Wawancara.....	88
Lampiran 3 Surat Keterangan Rektor Tentang Insentif dan HKI	89
Lampiran 4 Dokumentasi.....	99



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini sebagai keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia terutama di era 5.0 (era digitalisasi). Penggunaan teknologi oleh manusia diawali dengan pengubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana. Perkembangan teknologi terbaru termasuk diantaranya mesin cetak, telepon dan internet telah memperkecil hambatan fisik terhadap komunikasi dan memungkinkan manusia untuk berinteraksi secara bebas dalam skala global. Teknologi telah mempengaruhi masyarakat dan sekelilingnya dalam banyak cara salah satunya kelompok masyarakat, teknologi telah membantu memperbaiki ekonomi (termasuk ekonomi global masa ini). Perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini dituntut untuk memberikan keunggulan, mutu yang berkualitas, kreatif dan berdaya saing tinggi untuk memenuhi kebutuhan. Peran teknologi informasi mempercepat pengolahan data, pengolahan data sangat diperlukan agar informasi yang dihasilkan dapat memberikan kemudahan dan manfaat bagi penggunanya. Pengolahan tersebut menjadikan informasi yang dikelola secara baik dapat mempermudah serta menunjang kegiatan manajemen dan operasional melalui penerapan sistem informasi (Putra dkk, 2024).

Perguruan tinggi berfungsi sebagai lembaga pendidikan yang sangat vital dalam masyarakat, mengadopsi prinsip Tridharma Perguruan Tinggi. Prinsip ini mencakup tiga pilar utama, yakni pendidikan tinggi, penelitian ilmiah, dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam aspek pendidikan tinggi, perguruan tinggi memberikan akses dan fasilitas untuk pembelajaran yang berkualitas bagi mahasiswa, tidak hanya dalam memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan dengan dunia kerja. Selain itu, melalui kegiatan penelitian ilmiah, perguruan tinggi turut mendorong inovasi dan kemajuan dalam berbagai bidang, merangsang mahasiswa serta dosen untuk terus mengembangkan pengetahuan. Sementara itu, pilar pengabdian kepada masyarakat menjadikan perguruan tinggi sebagai agen perubahan sosial yang berkontribusi pada

pembangunan dan kesejahteraan masyarakat, melalui berbagai program dan kegiatan yang melibatkan mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan dengan memegang teguh prinsip Tridharma Perguruan Tinggi, institusi pendidikan tinggi mampu menjalankan peranannya sebagai pilar penting dalam pengembangan sumber daya manusia dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi (Wahyudi, 2022).

Universitas Islam Raden Rahmat (UNIRA Malang) merupakan lembaga pendidikan tinggi yang memiliki visi menjadi universitas yang mempunyai keunggulan kompetitif global berlandaskan Islam Ahlusunnah wal Jamaah dalam cita Khayra Ummah, untuk menciptakan Khayra Ummah tersebut maka dirumuskanlah pilar-pilar utama yang dapat mewujudkannya. Pilar-pilar utama tersebut adalah 1) *Peace Education* bertujuan menanamkan sikap toleran dalam kehidupan bermasyarakat berlandaskan nilai-nilai keislaman yang tersusun atas tiga fondasi (*Spirituality and Humanity*, *Quality Education* dan *Local Wisdom*). 2) *Social Enterprise* berupa penguatan kelompok sosial agar menjadi masyarakat yang mandiri secara ekonomi yang tersusun atas *Entrepreneurship*, *Financial Inclusion* dan *Community Development* dan 3) *Green Technology* yang diharapkan dapat tercipta teknologi yang bersih, ramah lingkungan dan berkelanjutan sehingga dapat membentuk kehidupan yang harmonis antara manusia, makhluk lain dan alam semesta yang tersusun atas tiga fondasi yaitu kemandirian pangan dan energi, *Environment* dan *Smart Village*. Oleh karena itu ketiga pilar *Peace Education*, *Social Enterprise* dan *Green Technology* dengan berbagai tema unggulan didalamnya, ditetapkan sebagai *core value* atau arus utama setiap kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diakses oleh dosen UNIRA Malang melalui hibah internal pada setiap tahunnya.

LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) Universitas Islam Raden Rahmat merupakan salah satu Lembaga strategis yang bertugas dalam melaksanakan bidang penelitian dan pengabdian masyarakat. LPPM UNIRA Malang merupakan salah satu Lembaga yang berada di Universitas Islam Raden Rahmat dimana tugas dari LPPM yakni mengelola seluruh kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen untuk peningkatan kualitas dosen. Penelitian merupakan salah satu tugas pokok perguruan tinggi yang

dapat memberikan kontribusi dan manfaat kepada proses pembelajaran, pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni serta peningkatan mutu kehidupan masyarakat. Perguruan tinggi harus memiliki sistem perencanaan pengelolaan serta implementasi program-program penelitian yang menjadi unggulan. Sistem pengelolaan ini mencakup akses dan pengadaan sumber daya dan layanan penelitian bagi pemangku kepentingan memiliki peta jalan (*roadmap*) melaksanakan penelitian serta mengelola dan meningkatkan mutu hasilnya dalam rangka mewujudkan visi, melaksanakan misi dan mencapai tujuan yang dicitakan perguruan tinggi. Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan sebagai perwujudan kontribusi kepakaran, kegiatan pemanfaatan hasil pendidikan serta penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan teknologi dan seni dalam upaya memenuhi permintaan dan memprakarsai peningkatan mutu kehidupan bangsa (Syahza, 2019).

SIPPMAS adalah aplikasi berbasis *website* yang dirancang untuk mempermudah proses pengumpulan berkas dan data yang dibutuhkan dalam penelitian dan pengabdian oleh dosen kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) di kampus. Aplikasi ini memungkinkan dosen untuk mengunggah berkas-berkas yang diperlukan, seperti proposal penelitian atau pengabdian, laporan kemajuan, dan dokumen pendukung lainnya. Setelah diunggah, data dan berkas tersebut akan diproses oleh tim LPPM untuk verifikasi dan evaluasi. Jika penelitian atau pengabdian tersebut memenuhi syarat, maka proposal tersebut akan diajukan untuk pendanaan oleh kampus melalui Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI). Dengan adanya SIPPMAS, proses administratif terkait penelitian dan pengabdian dosen menjadi lebih efisien dan transparan, memungkinkan dosen untuk fokus pada substansi dari penelitian atau pengabdian yang akan dilakukan. SIPPMAS merupakan sistem informasi manajemen penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dikembangkan oleh LPPM Universitas Islam Raden Rahmat yang difungsikan untuk mendukung pelaksanaan, penyiapan, perumusan, koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan, pemantauan, evaluasi, pelaporan di bidang penelitian dan pengembangan serta pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen, admin dan keuangan UNIRA Malang.

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Nomor 84/SK/RRR/XI/2022 tentang Pemberian Insentif Publikasi Karya Ilmiah Dosen. Peneliti beranggapan bahwa sistematisasi proses verifikasi pengajuan insentif karya ilmiah dan proses pengajuan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) masih menggunakan Google Form. Hal ini yang menjadi dasar utama peneliti dalam mengembangkan sistem informasi penelitian dan pengabdian Masyarakat menggunakan *codeigniter* di LPPM UNIRA Malang. SIPPMAS saat ini hanya dapat digunakan untuk pengajuan hibah internal UNIRA Malang, hal ini perlu didukung dengan upaya pengembangan sistem informasi yang dapat membantu untuk mengkomodir pengajuan hibah penelitian dan pengabdian Masyarakat dalam pengajuan insentif dan HKI.

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Ai Musrifah, Sutono, dan Muhamad Bahrul Ulum (2022), berjudul "Rancangan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Fakultas Teknik Universitas Suyakancana" menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Peneliti menemukan bahwa sistem yang ada hanya mencakup pengajuan dan persetujuan proposal, namun belum memenuhi standar kebutuhan sehingga belum diterapkan. Peneliti menawarkan solusi berupa sistem informasi untuk pengajuan dan pengelolaan data penelitian dan pengabdian masyarakat, yang dapat membantu monitoring dan dokumentasi hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan sistem ini, yang diuji menggunakan *blackbox testing*, dapat diimplementasikan di LPPM Fakultas Teknik. Sistem ini mempermudah pengelolaan data penelitian dan pengabdian, serta membantu dalam pelaporan kinerja dosen. Penelitian lainnya dilakukan oleh Rika Melyanti dkk (2020) yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Di Bagian P3M". Hasilnya, Sistem informasi manajemen data penelitian dan pengabdian masyarakat dosen pada bagian P3M yang telah dibangun sudah terkomputerisasi sehingga memudahkan unit P3M dalam mengoptimalkan pengolahan data seminar proposal, berita acara, dan arsip nilai penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat pada unit P3M STMIK Hang Tuah Pekanbaru. Halimah dan Andriyadi (2019) yang berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Dosen Pada Jurusan di IBI DARMAJAYA Berbasis Web". Hasilnya, mempermudah dalam pengelolaan dan

pengorganisasian data-data hasil penelitian, pengabdian dan publikasi dosen. Sistem informasi penelitian dan pengabdian dosen dapat membantu pengelolaan data kegiatan penelitian, publikasi dan pengabdian dosen agar lebih terstruktur.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengembangan dan implementasi SIPPMAS sangat diperlukan untuk memudahkan LPPM dan dosen dalam melakukan pengelolaan pengajuan insentif dan HKI. Peneliti akan merancang pengembangan SIPPMAS menggunakan metode *rapid application development* dan diuji menggunakan metode *blackbox testing* dan *user acceptance testing*. Harapannya sistem ini dapat membantu LPPM dan dosen dalam melakukan pengelolaan pengajuan insentif dan HKI sehingga proses pengelolaan menjadi lebih terstruktur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan *framework Codeigniter* pada sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat (SIPPMAS)?
2. Bagaimana cara pengujian SIPPMAS Menggunakan *Codeigniter* di LPPM UNIRA Malang menggunakan metode *blackbox testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*?
3. Bagaimana mengembangkan SIPPMAS yang memudahkan admin dan dosen untuk mengelola pengajuan insentif dan HKI?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengimplementasi *framework Codeigniter* pada sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat menggunakan *codeigniter* di LPPM UNIRA Malang.
2. Untuk menguji sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat menggunakan *codeigniter* di LPPM UNIRA Malang.
3. Untuk mengembangkan SIPPMAS yang memudahkan admin dan dosen untuk mengelola pengajuan insentif dan HKI?

1.4 Batasan Masalah

1. Data pengumpulan insentif dikelola oleh admin LPPM berdasarkan data yang didapat dari pengumpulan formulir insentif masing-masing dosen.
2. Data pengumpulan HKI dikelola oleh admin LPPM berdasarkan data yang didapat dari pengumpulan formulir HKI masing-masing dosen.

1.5 Manfaat

1. Bagi Penulis

Dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan. Mendapat pengetahuan yang baru mengenai ilmu yang baru dipelajari selama melakukan penelitian.

2. Bagi Staff LPPM

Sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat ini memberi kemudahan staff LPPM untuk dapat membantu dalam mengelola sistem ini terutama dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat.

3. Bagi Dosen

Sistem informasi penelitian dan pengabdian masyarakat ini dapat memudahkan dosen dalam mengajukan penelitian dan pengabdian dikarenakan dengan adanya sistem yang lebih terpusat.

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT