

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PADA UNIVERSITAS KATOLIK
WIDYA MANDIRA BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR
NO.1005/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**



Oleh :

**FRANSISKUS GIOVANNI JEHANI
23118045**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.1005/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PADA
UNIVERSITASKATOLIKWIDYAMANDIRABERBASISWEB

Oleh

FRANSISKUS GIOVANNI JEHANI

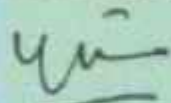
23118045

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KUPANG

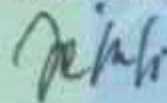
PADA TANGGAL : 30 JANUARI 2024

DOSEN PENGUJI II



Pn Paskalis A. Nani, S.T., M.T.
NIDN:0831038602

DOSEN PENGUJI III



Yovina C. H. Siki, ST., M. T.
NIDN:0805058803

DOSEN PENGUJI III



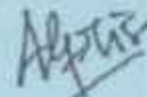
Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.
NIDN:0802038601

KETUA PELAKSANA



Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.
NIDN:0802038601

SEKRETARIS PELAKSANA



Alfry Aristo J. SinlaE, S. Kom., M. Cs
NIDN:0807078704

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.1005/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PADA
UNIVERSITASKATOLIKWIDYAMANDIRABERBASISWEB

OLEH

FRANSISKUS GIOVANNI JEHANI

23118045

TELAH DIPERTAHANKAN DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.
NIDN:0802038601

Alfry Aristo J. Sinla, S. Kom., M. Cs
NIDN:0807078704

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER UNIKA WIDYA

MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA



Yulianti Paula Bria, S.T., M.T.Ph.D.
NIDN:0823078702

Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T.
NIDN:082003680

HALAMAN PERSEMBAHAN

**Allah Bapa melalui perantaraan Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang telah
menaungi dan melindungiku dalam penulisan Skripsi
Bapak dan Mama yang dengan kesabaran selalu memberi motivasi dan kepercayaan
diri, sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan penuh kebahagiaan**

MOTTO

“Mulailah dengan melakukan apa yang diperlukan, lalu lakukan apa yang mungkin untuk dilakukan, dan pada akhirnya kamu dapat melakukan hal yang kelihatannya mustahil.”

St. Fransiskus Asisi

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fransiskus Giovanni Jehani
NIM : 23118045
Fakultas : Teknik
Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Pada Universitas Katolik Widya Mandira Berbasis *Web* adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/Diketahui,
Pembimbing I



Emerensiana Ngaga S.T.,M.T.

Kupang, Januari 2024



Fransiskus Giovanni Jehani

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan penyertaan- Nya lah sehingga penulisan Tugas Akhir ini dengan judul **“Pengembangan Sistem Informasi Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Pada Universitas Katolik Widya Mandira Berbasis *Website*”** dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menghadapi banyak hambatan namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor yang telah memimpin penyelenggaraan pendidikan di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang sehingga kami dapat menjalankan studi dengan baik.
2. Bapak Dr. Don G.N. Da Costa, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Emerensiana Ngaga, ST., M.T selaku dosen pembimbing I dan Bapak Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom, M.Cs. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan sabar dalam memberikan bimbingan serta saran dalam penulisan Tugas Akhir ini

5. Bapak Paskalis A. Nani, ST., MT dan Ibu Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T kesediaan untuk menguji dan membimbing dalam perbaikan Tugas Akhir.
6. Bapak Dr. Maximus M. Taek, M.Si selaku Kepala Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
7. Para dosen dan karyawan di program studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang dengan sabar memberikan ilmu dan melayani kami mahasiswa selama proses studi berlangsung.
8. Kedua orang tua tercinta dan juga Opa, Oma, Om, Tanta, Kakak, Adik serta semua keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan.
9. Teman-teman gang Bahagia, Teknik Ilmu Komputer, Arsitektur, Sipil serta seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan dari berbagai sisi. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan banyak terimakasih.

Kupang, Januari 2024



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
ABSTRAK	xxi
<i>ABSTRACT</i>	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metodologi Penelitian	5

1.	<i>Analysis</i> (Analisis)	6
2.	<i>Design System</i> (Desain Sistem)	10
3.	<i>Coding</i> (Pengkodean).....	11
4.	<i>Testing</i> (Pengujian)	11
5.	<i>Maintenace</i> (Pemeliharaan)	12
1.7	Sistematika Penulisan.....	12
BAB II LANDASAN TEORI		14
2.1	Penelitian Terdahulu	14
2.2	Sistem Informasi Manajemen	22
2.3	Pengabdian Masyarakat.....	22
2.4	Penelitian	22
2.5	HTML.....	23
2.6	MySQL	23
2.7	Database	23
2.8	PHP.....	24
2.9	Website	24
2.10	Gambaran Umum LPPM.....	25
2.11	Struktur LPPM.....	26
2.13	Deskripsi Tugas LPPM.....	27

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	29
3.1 Analisis Sistem.....	29
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	29
3.1.2 Analisis Peran Sistem.....	29
3.1.3 Analisis Peran Pengguna.....	30
3.1.4 Analisis Perangkat Pendukung.....	31
3.2 Perancangan Sistem.....	32
3.2.1 Flowchart Sistem.....	32
3.2.2 Diagram Konteks.....	34
3.2.3 Diagram Berjenjang.....	38
3.2.4 Perancangan <i>Data Flow Diagram</i>	40
3.2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	42
3.3 Perancangan Tabel.....	46
3.3.1 Rancangan Struktur Tabel.....	46
3.3.2 Relasi Antar Tabel.....	53
3.4 Perancangan Antar Muka.....	55
3.4.1 Desain Halaman Beranda.....	55
3.4.2 Desain Halaman Berita.....	55
3.4.3 Desain Halaman Pengumuman.....	56
3.4.4 Desain Halaman <i>Login</i>	56
3.4.5 Desain Halaman <i>Dashboard Admin</i>	57

3.4.6 Desain Halaman Skema <i>Admin</i>	57
3.4.7 Desain Halaman Daftar Usulan <i>Admin</i>	58
3.4.8 Desain Halaman Daftar Penilaian <i>Reviewer</i>	58
3.4.9 Desain Halaman Daftar Usulan Didanai <i>Admin</i>	59
3.4.10 Desain Halaman Laporan Harian <i>Admin</i>	59
3.4.11 Desain Halaman Laporan Kemajuan <i>Admin</i>	60
3.4.12 Desain Halaman Laporan Akhir <i>Admin</i>	60
3.4.13 Desain Halaman Laporan Luaran <i>Admin</i>	61
3.4.14 Desain Halaman Kontrol Akun.....	61
3.4.15 Desain Halaman Tambah Akun	62
3.4.16 Desain Halaman Informasi.....	62
3.4.17 Desain Halaman Informasi Baru	62
3.4.18 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Dosen	63
3.4.19 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Kepro.....	63
3.4.20 Desain Halaman Skema	64
3.4.21 Desain Halaman Daftar Usulan.....	64
3.4.22 Desain Halaman Daftar Usulan Didanai.....	65
3.4.23 Desain Halaman Laporan Harian	65
3.4.24 Desain Halaman Laporan Kemajuan.....	66
3.4.25 Desain Halaman Laporan Akhir.....	67
3.4.26 Desain Halaman Laporan Luaran.....	67

3.4.27 Halaman Histori	68
3.4.28 Desain Halaman Usulan Baru	68
3.4.29 Desain Halaman Finalisasi Usulan	69
3.4.30 Desain Halaman Tambah Laporan	69
3.4.31 Desain Halaman Persetujuan Anggota	70
3.4.32 Desain Halaman Persetujuan Kepro	70
3.4.33 Desain Halaman Daftar Penilaian <i>Reviewer</i>	71
3.4.34 Desain Halaman Penilaian <i>Reviewer</i>	71
3.4.35 Desain Halaman <i>Edit Akun</i>	72
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	73
4.1 Implementasi Basis Data	73
4.2 Implementasi Sistem	80
4.2.1 Sistem <i>Website</i> Untuk Civitas Unwira	80
4.2.2 Sistem <i>Website</i> Untuk <i>Admin</i>	85
4.2.3 Sistem <i>Website</i> Untuk Dosen / Kepro	98
4.2.4 Sistem <i>Website</i> Untuk <i>Reviewer</i>	116
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	122
5.1 Pengujian	122
5.2 Analisis Hasil Program	126
BAB VI PENUTUP	127
6.1 Kesimpulan	127

6.2 Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA.....	129

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	16
Tabel 3. 1 <i>Admin</i>	46
Tabel 3. 2 Dosen.....	47
Tabel 3. 3 <i>Reviewer</i>	47
Tabel 3. 4 Penelitian	48
Tabel 3. 5 Pengabdian.....	49
Tabel 3. 6 Skema	50
Tabel 3. 7 Berita	50
Tabel 3. 8 Pengumuman.....	51
Tabel 3. 9 Laporan.....	51
Tabel 3. 10 Anggota Dosen.....	52
Tabel 3. 11 Anggota Mahasiswa.....	52
Tabel 3. 12 Fakultas	53
Tabel 3. 13 Prodi.....	53
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Sistem	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode <i>Waterfall</i>	5
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi	26
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Sistem	33
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	36
Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang.....	39
Gambar 3. 4 Gambar Data <i>Flow Diagram Level 1</i>	41
Gambar 3. 5 Gambar ERD.....	43
Gambar 3. 6 Gambar Relasi Antar Tabel.....	54
Gambar 3. 7 Desain Halaman Beranda.....	55
Gambar 3. 8 Desain Halaman Berita	55
Gambar 3. 9 Desain Halaman Pengumuman	55
Gambar 3. 10 Desain Halaman <i>Login</i>	56
Gambar 3. 11 Desain Halaman <i>Dashboard Admin</i>	57
Gambar 3. 12 Desain Halaman Skema <i>Admin</i>	57
Gambar 3. 13 Desain Halaman Daftar Usulan <i>Admin</i>	58
Gambar 3. 14 Desain Halaman Daftar Penilaian <i>Reviewer</i>	58
Gambar 3. 15 Desain Halaman Usulan Didanai <i>Admin</i>	59
Gambar 3. 16 Desain Halaman Laporan Harian <i>Admin</i>	59
Gambar 3. 17 Desain Desain Halaman Laporan Kemajuan <i>Admin</i>	60
Gambar 3. 18 Desain Halaman Laporan Akhir <i>Admin</i>	60
Gambar 3. 19 Desain Halaman Laporan Luaran <i>Admin</i>	61
Gambar 3. 20 Desain Halaman Kontrol Akun.....	61

Gambar 3. 21 Desain Halaman Tambah Akun	62
Gambar 3. 22 Desain Halaman Informasi	62
Gambar 3. 23 Desain Halaman Informasi Baru.....	63
Gambar 3. 24 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Dosen	63
Gambar 3. 25 Desain Halaman <i>Dashboard</i> Kepro	64
Gambar 3. 26 Desain Halaman Skema.....	64
Gambar 3. 27 Desain Halaman Daftar Usulan	65
Gambar 3. 28 Desain Halaman Daftar Usulan Didanai.....	65
Gambar 3. 29 Desain Halaman Laporan Harian	66
Gambar 3. 30 Desain Halaman Laporan Kemajuan.....	66
Gambar 3. 31 Desain Halaman Laporan Akhir.....	67
Gambar 3. 32 Desain Halaman Laporan Luaran.....	67
Gambar 3. 33 Desain Halaman Histori	68
Gambar 3. 34 Desain Halaman Usulan Baru.....	68
Gambar 3. 35 Desain Halaman Finalisasi Usulan.....	69
Gambar 3. 36 Desain Halaman Tambah Laporan.....	69
Gambar 3. 37 Desain Halaman Persetujuan Anggota	70
Gambar 3. 38 Desain Halaman Persetujuan Kepro	70
Gambar 3. 39 Desain Halaman Daftar Usulan <i>Reviewer</i>	71
Gambar 3. 40 Desain Halaman Penilaian <i>Reviewer</i>	71
Gambar 3. 41 Desain Halaman <i>Edit</i> Akun.....	72
Gambar 4. 1 Tabel <i>Admin</i>	73
Gambar 4. 2 Tabel Dosen.....	74
Gambar 4. 3 Tabel <i>Reviewer</i>	74

Gambar 4. 4 Tabel Penelitian	75
Gambar 4. 5 Tabel Pengabdian	76
Gambar 4. 6 Tabel Skema	76
Gambar 4. 7 Tabel Berita	77
Gambar 4. 8 Tabel Pengumuman	77
Gambar 4. 9 Tabel Laporan.....	78
Gambar 4. 10 Tabel Anggota Dosen	78
Gambar 4. 11 Tabel Anggota Mahasiswa	79
Gambar 4. 12 Tabel Fakultas	79
Gambar 4. 13 Tabel Prodi	80
Gambar 4. 14 Halaman Beranda	80
Gambar 4. 15 Halaman Berita	81
Gambar 4. 16 Halaman Pengumuman	82
Gambar 4. 17 Halaman <i>Login</i>	84
Gambar 4. 18 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	85
Gambar 4. 19 Halaman Skema <i>Admin</i>	86
Gambar 4. 20 Halaman Daftar Usulan <i>Admin</i>	87
Gambar 4. 21 Halaman Penilaian <i>Reviewer</i>	88
Gambar 4. 22 Halaman Usulan Didanai <i>Admin</i>	89
Gambar 4. 23 Halaman Laporan Harian <i>Admin</i>	90
Gambar 4. 24 Halaman Laporan Kemajuan <i>Admin</i>	91
Gambar 4. 25 Halaman Laporan Akhir <i>Admin</i>	92
Gambar 4. 26 Halaman Laporan Luaran Admin	93
Gambar 4. 27 Halaman Kontrol Akun.....	94
Gambar 4. 28 Halaman Tambah Akun	95

Gambar 4. 29 Halaman Informasi	96
Gambar 4. 30 Halaman Tambah Informasi.....	97
Gambar 4. 31 Halaman <i>Dashboard</i> Dosen	98
Gambar 4. 32 Halaman <i>Dashboard</i> Dosen	100
Gambar 4. 33 Halaman Skema.....	101
Gambar 4. 34 Halaman Daftar.....	102
Gambar 4. 35 Halaman Daftar Usulan Didanai.....	103
Gambar 4. 36 Halaman Laporan Harian	104
Gambar 4. 37 Halaman Laporan Kemajuan.....	105
Gambar 4. 38 Halaman Laporan Akhir.....	106
Gambar 4. 39 Halaman Laporan Luaran.....	107
Gambar 4. 40 Halaman Histori.....	109
Gambar 4. 41 Halaman Tambah Usulan Baru	110
Gambar 4. 42 Halaman Finalisasi Usulan	111
Gambar 4. 43 Halaman Tambah Laporan.....	112
Gambar 4. 44 Halaman Persetujuan Anggota	113
Gambar 4. 45 Halaman Persetujuan Kepro.....	115
Gambar 4. 46 Halaman Daftar Usulan <i>Reviewer</i>	116
Gambar 4. 47 Halaman Daftar Penilaian <i>Reviewer</i>	117
Gambar 4. 48 Halaman Usulan Disetujui <i>Reviewer</i>	118
Gambar 4. 49 Halaman Histori Penilaian <i>Reviewer</i>	119
Gambar 4. 50 Halaman <i>Edit Akun</i>	120

ABSTRAK

Pengelolaan data di Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Katolik Widya Mandira sebelumnya menghadapi beberapa tantangan, termasuk kekurangan dalam penilaian usulan, monitoring progres, dan penyampaian informasi terbaru. Tantangan tersebut meliputi kurangnya fasilitas bagi *reviewer* dalam menilai usulan penelitian, serta keterbatasan akses terhadap informasi terbaru mengenai hasil penelitian, pengumuman, dan undangan dari LPPM. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sistem informasi manajemen penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada Universitas Katolik Widya Mandira menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* PHPMyAdmin, dan metode pengembangan *waterfall*. Sistem ini bertujuan untuk memfasilitasi proses pengajuan penelitian dan pengabdian, memberikan informasi terkini kepada pengguna, serta membantu dalam penilaian dan monitoring usulan. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi manajemen ini memberikan dampak positif yang signifikan dengan memudahkan LPPM Unwira dalam menyampaikan informasi terbaru, meningkatkan efisiensi pengelolaan usulan penelitian dan pengabdian, memberikan kemudahan bagi dosen dalam mengajukan usulan dengan lebih efisien dan terstruktur, serta berperan sebagai alat pendukung bagi *reviewer* dalam menilai usulan penelitian dan pengabdian dengan memberikan evaluasi yang lebih akurat. Ini berkontribusi bagi seluruh civitas akademika yang terlibat dalam kegiatan penelitian dan pengabdian di Universitas Katolik Widya Mandira.

Kata Kunci: Sistem Informasi Web, Penelitian, Pengabdian, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, *Waterfall*.

ABSTRACT

Data management at the Institute for Research and Community Service (LPPM) Widya Mandira Catholic University previously still faced several challenges, including deficiencies in evaluating proposals, monitoring progress, and conveying the latest information. These problems include a lack of facilities for reviewers to assess research proposals, as well as a lack of access to the latest information regarding research results, announcements and invitations from LPPM. To overcome this problem, a research and community service management information system was developed at Widya Mandira Catholic University using the PHP programming language, PHPMyAdmin database, and waterfall development method. This system aims to facilitate the research and service submission process, provide the latest information to users, and assist in assessing and monitoring proposals. The use of this system is expected to increase the effectiveness and efficiency of LPPM's work, make it easier for lecturers to submit proposals, and increase awareness and participation of the Unwira community towards activities carried out by LPPM. Thus, the development of a research and community service management information system provides significant benefits for the entire academic community involved in research and service activities at Widya Mandira Catholic University.

Keywords: Web-based Information System, Research, Community Service, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, Waterfall.