

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PAROKI ST. PIO LANGKE  
MAJOK KABUPATEN MANGGARAI BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR**

**No.1274/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh**

**Gelar Sarjana Komputer**



**Disusun oleh:**

**MARIA VIRNAWATI RANDIRI**

**23122063**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG  
2026**

# HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

N0. 1274/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PAROKI ST. PIO LANGKE  
MAJOK KABUPATEN MANGGARAI BERBASIS *WEB*

OLEH:

MARIA VIRNAWATI RANDIRI

23122063

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI :KUPANG

PADA TANGGAL: FEBRUARI 2026

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II

Dr. Emanuel Jando S.Kom., M.Tl.  
NIDN: 0825126701

Paul Filson M. Tengangatu, S.KOM.,M.Tl.  
NUPTK: 4955769670130332

DOSEN PENGUJI III

Frengky Tedy, S.T., M.T.  
NIDN: 0801118302

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA

Frengky Tedy, S.T., M.T.  
NIDN: 0801118302

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

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO. 1274/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PAROKI ST. PIO LANGKE  
MAJOK KABUPATEN MANGGARAI BERBASIS *WEB*

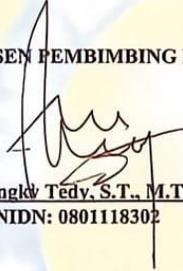
OLEH:

MARIA VIRNAWATI RANDIRI

23122063

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I



Frengky Tedy, S.T., M.T.  
NIDN: 0801118302

DOSEN PEMBIMBING II



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

MENGETAHUI,  
KETUA PROGRAM STUDI ILMU  
KOMPUTER



Fovinia C. H. Siki, S. T., M.T.  
NIDN: 0805058803

MENGESAHKAN,  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS WIDYA MANDIRA  
KUPANG



Dr. Don G. N. Da Costa, S.T., M.T.  
NIDN: 0820036801

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya ini saya persembahkan

Untuk

Tuhan Yesus dan Bunda Maria

Bapak Fidelis Rani dan Mama Sesilia Anatima, kakak Asis Randiri, serta opa dan oma yang selalu mendoakan yang terbaik untuk saya,

serta sahabat saya Eliza sonbai, Marsela Manehat, Rio making, Yuan Ananda, Brian Laga Belan yang selalu mendukung dan membantu saya. Secara khusus, karya ini juga saya persembahkan untuk Almh. Marselina Nahak, yang tetap dikenang dan menjadi bagian dari perjalanan ini

Teman-teman angkatan 2022, One Heart, Mata Merah

Almamater tercinta UNWIRA Kupang

## **MOTTO**

“Usaha terbaik hari ini adalah investasi masa depan.”



### PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria Virnawati randiri

Nim : 23122063

Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “ Rancang Bangun Sistem Informasi Paroki St. Pio Langke Majok Kabupaten Manggarai Berbasis *Web*” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima konsekuensi yang berlaku.

Disahkan/Diketahui,  
Dosen Pembimbing I

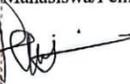
  
Frengky Tedy, S.T., M.T.

NIDN: 0801118302

Kupang, Januari 2026

Mahasiswa/Pemilik



  
Maria Virnawati Randiri

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan karunianya yang besar, Skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Paroki St.Pio Langke Majok Kabupaten Manggarai Berbasis Web” ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Strata-1 di Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Stefanus Lio, SVD., S.Fil., MA., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Yovinia Carmanaja Hoar Siki, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Frengky Tedy, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Dr.Emanuel Jando, S.Kom,M.T.I., selaku Dosen Penguji I.
7. Bapak Paul Filson Mite Tengangatu, S.Kom., M.T.I., selaku Dosen penguji II.

8. Bapak Frengky Tedy, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
9. Seluruh Dosen dan staf Program Studi Ilmu Komputer di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
10. Kedua Orang Tua, Kakak- kakak serta sepupu yang selalu memberi motivasi, dukungan dan dorongan kepada saya.
11. Teman-teman angkatan 2022 Program Studi Ilmu Komputer di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang selalu mendukung.
12. Rm. Handry Masry, Pr dan Seketariat paroki St, Pio Langke Majok yang sudah membantu saya dalam pengambilan data dan memberikan arahan serta bantuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan, baik dari penyusunan maupun tata bahasa penyampaian dalam Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima saran dan kritik dari pembaca agar dapat menjadi lebih baik di kemudian hari, Semoga laporan proposal ini bermanfaat bagi kita semua.

Kupang, Januari 2026

Maria Virnawati Randiri

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang bagi organisasi keagamaan untuk meningkatkan efektivitas pelayanan dan pengelolaan administrasi. Paroki St. Pio Langke Majok, Kabupaten Manggarai, hingga kini masih menggunakan metode manual dalam pendataan umat, pengajuan sakramen, serta penyebaran informasi pastoral, sehingga menimbulkan kendala seperti ketidaksesuaian data antar stasi, lambatnya proses verifikasi sakramen, dan kurang efektifnya distribusi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Paroki berbasis web yang terintegrasi guna mendukung kegiatan administrasi dan pelayanan pastoral secara digital. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dan database MySQL dengan fitur utama pengelolaan data umat, stasi, pastor, jadwal misa, warta dan galeri paroki, pengajuan dan surat sakramen, statistik umat, serta modul laporan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik, seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna, dan sistem dapat diakses secara optimal melalui berbagai perangkat dan browser. Dengan diterapkannya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data paroki, mempercepat pelayanan sakramen, menyediakan arsip digital yang terorganisasi, serta memperluas penyebaran informasi pastoral kepada umat secara efektif dan terjangkau.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Paroki, Sakramen, Administrasi Gereja, Data Umat, Paroki St. Pio Langke Majok.

## **ABSTRACT**

*The development of information technology provides opportunities for religious organizations to improve the effectiveness of services and administrative management. St. Pio Langke Majok Parish, Manggarai Regency, still applies manual methods in parishioner data management, sacramental applications, and pastoral information dissemination, which causes problems such as data inconsistencies among stations, slow sacramental verification processes, and ineffective information distribution. This study aims to design and develop an integrated web-based Parish Information System to support digital administrative and pastoral services. The system development method used is the Waterfall model, which consists of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The system is developed using the Laravel framework and MySQL database, featuring parishioner management, stations, priests, Mass schedules, parish news and galleries, sacramental applications and certificates, parishioner statistics, and reporting modules. System testing is conducted using the black box testing method. The results show that the web-based St. Pio Langke Majok Parish Information System functions properly, all main features operate as designed, and the system can be accessed optimally across various devices and web browsers. The implementation of this system is expected to improve the efficiency of parish data management, accelerate sacramental services, provide well-organized digital archives, and enhance the dissemination of pastoral information to parishioners in an effective and accessible manner.*

**Keywords:** *Parish Information System, Sacrament, Church Administration, Parishioner Data, St. Pio Langke Majok Parish.*

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Metodologi Penelitian.....	6
1.6.1 <i>Requirements Definition (Analisis Kebutuhan)</i> .....	7
1.6.2 <i>System and Software Design(Desain)</i> .....	8
1.6.3 <i>System and unit Testing (Pengujian Unit)</i> .....	9
1.6.4 <i>Integration and System Testing (Pengujian Sistem)</i> .....	9
1.6.5 <i>Operation and Maintenance(Pemeliharaan)</i> .....	9

1.7 Sistematika Penulisan.....	10
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>12</b>
2.1 <i>State of the Art</i> .....	12
2.2 Landasan Teori.....	19
2.2.1 Paroki.....	19
2.2.2 Sistem Informasi.....	20
2.2.3 <i>Website</i> .....	20
2.2.4 <i>PHP</i> .....	21
2.2.5 <i>Xampp</i> .....	21
2.2.6 Sistem Informasi Gereja.....	21
2.2.7 <i>Laravel</i> .....	22
2.3 Perancangan Sistem.....	22
2.3.1 <i>Flowchart</i> System.....	22
2.3.2 Diagram Konteks.....	24
2.3.3 Diagram Berjenjang.....	24
2.3.4 <i>Data Flow</i> Diagram(DFD).....	25
2.3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	26
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>29</b>
3.1 Analisis Sistem.....	29
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	30
3.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	30

3.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	32
3.3	Analisis Peran Sistem.....	33
3.4	Analisis Peran Pengguna.....	33
3.5	Sistem Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	36
3.6	Sistem Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	36
3.7	Perancangan Sistem.....	37
3.7.1	Alur Sistem ( <i>Flowchart</i> ).....	37
3.7.2	Diagram Berjenjang.....	41
3.7.3	Diagram Konteks.....	43
3.7.4	Data <i>Flow</i> Diagram(DFD).....	45
3.7.5	<i>Entity Relantionship Diagram</i> (ERD).....	49
3.7.6	Relasi Antar Tabel.....	52
3.7.7	Perancangan Tabel.....	54
3.7.8	Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ).....	67
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM.....	76
4.1	Implementasi Basis Data.....	76
4.2	Implementasi Sistem.....	84
4.2.1	Halaman Beranda.....	84
4.2.2	Halaman Profil Paroki.....	85
4.2.3	Halaman Daftar Stasi.....	86
4.2.4	Halaman Profil Pastor.....	87

4.2.5 Halaman Profil Warta dan Pengumuman .....	88
4.2.6 Halaman Galeri .....	89
4.2.7 Halaman Jadwal Misa.....	91
4.2.8 Halaman Profil Kontak.....	91
4.2.9 Halaman <i>Login</i> .....	92
4.2.10 Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	93
4.2.11 Halaman <i>Dashboard</i> Operator.....	94
4.2.12 Halaman <i>Dashboard</i> Umat.....	95
4.2.13 Halaman Pengajuan Sakramen.....	96
4.2.14 Halaman Laporan yang dicetak .....	97
<b>BAB V PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS HASIL.....</b>	<b>102</b>
5.1 Pengujian Sistem.....	102
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>129</b>
6.1 Kesimpulan.....	129
5.2 Saran.....	130
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>132</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	23
Tabel 2.3 Simbol- simbol DFD.....	25
Tabel 2.4 Simbol-simbol ERD.....	26
Tabel 3.1 Tabel Paroki.....	54
Tabel 3.2 Tabel Stasi.....	55
Tabel 3.3 Tabel Pastor.....	56
Tabel 3.4 Tabel User.....	57
Tabel 3.5 Tabel Umat.....	58
Tabel 3.6 Tabel Pengajuan Sakramen.....	59
Tabel 3.7 Tabel Warta.....	60
Tabel 3.8 Tabel Jadwal Misa.....	61
Tabel 3.9 Tabel kontak.....	62
Tabel 3.10 Tabel Surat Sakramen.....	63
Tabel 3.11 Tabel Surat Sakramen.....	64
Tabel 3.12 Tabel Kub.....	65
Tabel 3.13 Tabel Wilayah.....	66
Tabel 3.14 Tabel Syarat Sakramen.....	67
Tabel 5.1 Pengujian Sistem.....	106

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Tabel User.....	76
Gambar 4.2	Tabel Umat.....	77
Gambar 4.3	Tabel Galeri.....	77
Gambar 4.4	Tabel Jadwal Misa.....	78
Gambar 4.5	Tabel Kontak.....	78
Gambar 4.6	Tabel Kub.....	79
Gambar 4.7	Tabel Paroki.....	80
Gambar 4.8	Tabel Pastor.....	80
Gambar 4.9	Tabel Pengajuan Sakramen.....	81
Gambar 4.10	Tabel Stasi.....	81
Gambar 4.11	Tabel Surat Sakramen.....	82
Gambar 4.12	Tabel Warta.....	82
Gambar 4.13	Tabel Wilayah.....	83
Gambar 4.14	Tabel Syarat Sakramen.....	83
Gambar 4.15	Halaman Beranda .....	85
Gambar 4.16	Halaman Profil Paroki.....	86
Gambar 4.17	Halaman Daftar Stasi.....	87
Gambar 4.18	Halaman Profil Pastor.....	88
Gambar 4.19	Halaman Warta dan Pengumuman.....	89
Gambar 4.20	Halaman Galeri.....	90

Gambar 4.21	Halaman Jadwal Misa.....	91
Gambar 4.22	Halaman Kontak.....	92
Gambar 4.23	Halaman <i>Login</i> .....	93
Gambar 4.24	Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	94
Gambar 4.25	Halaman <i>Dashboard</i> Operator.....	95
Gambar 4.26	Halaman <i>Dashboard</i> Umat.....	96
Gambar 4.27	Halaman Pengajuan Sakramen.....	97
Gambar 4.28	Laporan Data Satsi.....	98
Gambar 4.29	Laporan Data Umat.....	99
Gambar 4.30	Laporan Surat Sakramen.....	100
Gambar 4.31	Laporan Keaktifan Pastor.....	101
Gambar 4.32	Laporan Pengajuan sakramen.....	101



