

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEB* UNTUK
PENGELOLAAN DATA JEMAAT, RAYON, KEUANGAN, DAN
INFORMASI GEREJA EKLESIA SABKIKI**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer



Disusun oleh :

DESTALIA SIHERMINA NABEN

23122097

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 1287/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEB* UNTUK
PENGELOLAAN DATA JEMAAT, RAYON, KEUANGAN, DAN
INFORMASI GEREJA EKLESIA SABKIKI**

OLEH

DESTALIA SIHERMINA NABEN

23122097

TELAH DIPERIKSA / DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KUPANG

PADA : 2026

DOSEN PENGUJI I



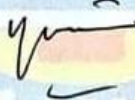
Alfry Aristo J. Sinlae, S.Kom., M.Cs.
NIDN : 0807078704

DOSEN PENGUJI II



Paul Filson Mite Tengangatu, S.Kom., M.T.I.
NUPTK : 4955769670130332

DOSEN PENGUJI III



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

KETUA PELAKSANA



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

SEKRETARIS PELAKSANA



Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom.
NIDN : 0828126601

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO. 1287/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEB* UNTUK
PENGELOLAAN DATA JEMAAT, RAYON, KEUANGAN, DAN
INFORMASI GEREJA EKLESIA SABKIKI**

OLEH

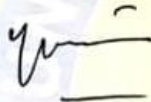
DESTALIA SIHERMINA NABEN

23122097

TELAH DI PERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING :

**DI : KUPANG
PADA : 2026**

DOSEN PEMBIMBING I



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

DOSEN PEMBIMBING II



**Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom.
NIDN : 0828126601**

**MENGETAHUI KETUA PROGRAM
STUDI ILMU KOMPUTER UNIKA
WIDYA MANDIRA**



**Yovinia Carmeneja Hoar Siki, S.T., M.T
NIDN : 0805058803**

**MENGESAHKAN DEKAN FAKULTAS
TEKNIK UNIKA WIDYA MANDIRA**



**Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T
NIDN : 0828126601**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, karya skripsi ini saya persembahkan sebagai ungkapan terima kasih atas penyertaan Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberi kekuatan, hikmat, dan jalan dalam setiap proses penyusunan karya ini. Setiap tantangan yang dihadapi dapat saya lalui berkat anugerah dan tuntunan-Nya. Karya ini secara khusus saya persembahkan kepada orang tua tercinta Bapak Jungles Naben dan Mama Margaritha Oematan, juga kepada saudara-saudari saya, terima kasih atas dukungan, semangat, dan kehadiran kalian yang selalu menguatkan saya. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada seluruh keluarga besar serta teman-teman angkatan 2022 Program Studi Ilmu Komputer atas kebersamaan, doa, dan motivasi selama masa perkuliahan.

MOTTO

“Aku Mengerjakan Bagianku, Selebihnya Tuhan Yang Sempurnakan .”

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Destalia Sihermina Nabén

No. Registrasi : 23122097

Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis *Web* Untuk Pengelolaan Data Jemaat, Rayon, Keuangan, Dan Informasi Gereja Eklesia Sabkiki” merupakan hasil karya saya sendiri. Jika dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian atau penyimpangan, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Disahkan / Diketahui

Kupang, Januari 2026

DOSEN PEMBIMBING I

MAHASISWA TEKNIK



Yulianti Paula Bria, S.T.,M.T.,Ph.D

Destalia Sihermina Nabén

NIDN : 0823078702

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis *Web* untuk Pengelolaan Data Jemaat, Rayon, Keuangan, dan Informasi Gereja Eklesia Sabkiki” dengan baik dan lancar. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Sarjana Ilmu Komputer di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya 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 C.H. Siki, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, memberikan arahan, saran dan motivasi hingga penyusunan Tugas Akhir ini selesai.
5. Bapak Alfry Aristo Jansen Sinlae, S.Kom., M.Cs selaku penguji I dan Bapak Paul Filson M. Tengangatu, S.Kom., M.T.I selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktu tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Para dosen dan karyawan di Prodi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan ilmu dan melayani dengan baik.
7. Majelis Jemaat Sabkiki terkhusus Mata Jemaat Eklesia Sabkiki Klasik Soe Timur yang telah memberikan izin, dukungan, serta membantu penulis dalam proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Keluarga tercinta Mama Matan, Bapa Les, Mama Ice, Pa Do, Ma Iwy, Ma Oga, Kaka Rin, Kaka Noni, To'o Simon, Kaka Iknat, Also, Leon, Shena, Lay, Mone dan Sufa yang selalu memberikan dukungan, perhatian, doa, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman khususnya Gerry dan Dennil yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi karya yang lebih baik kedepannya. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi Gereja Eklesia Sabkiki, serta menjadi referensi bagi lembaga keagamaan lain dalam upaya digitalisasi administrasi.

Kupang, Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI	vi
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
1.7 Metodologi Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
2.1 <i>State of the Art</i>	10

2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Sistem Informasi	16
2.2.2 Sistem Informasi Gereja.....	17
2.2.3 Pengelolaan Data Jemaat.....	17
2.2.4 Pengelolaan Rayon Gereja	17
2.2.5 Pengelolaan Keuangan Gereja	18
2.2.6 Pendekatan Pengembangan Sistem Terstruktur	18
2.2.7 Teknologi Pendukung	23
2.2.8 <i>Browser</i>	26
2.2.9 Metode <i>Waterfall</i>	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	28
3.1 Analisis Sistem	28
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
3.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	29
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional	30
3.3 Analisis Peran Sistem	31
3.4 Analisis Peran Pengguna	32
3.5 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	33
3.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	33
3.7 Perancangan Sistem.....	34
3.7.1 <i>Flowchart</i>	34

3.7.2 Diagram Konteks.....	36
3.7.3 Diagram Berjenjang	38
3.7.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	39
3.7.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	40
3.7.6 Relasi Tabel.....	43
3.7.7 Perancangan Tabel	47
3.8 Perancangan Antarmuka.....	55
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	73
4.1 Implementasi Basis Data	73
4.2 Implementasi Sistem.....	81
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	98
5.1 Pengujian Sistem	98
5.1.1 Pengujian Fungsionalitas <i>Login</i> dan CRUD Data.....	98
5.1.2 Pengujian Fungsionalitas Laporan	102
5.2 Analisis Hasil.....	107
BAB VI PENUTUP	110
6.1 Kesimpulan	110
6.2 Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Pengelompokkan Jemaat Dalam Rayon.....	2
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	12
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	19
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Diagram Konteks	21
Tabel 2. 4 Simbol-simbol DFD	22
Tabel 2. 5 Simbol-simbol ERD	23
Tabel 3. 1 Tabel User	49
Tabel 3. 2 Tabel Rayon	49
Tabel 3. 3 Tabel Jemaat	50
Tabel 3. 4 Tabel Ibadah.....	51
Tabel 3. 5 Tabel Kelompok.....	52
Tabel 3. 6 Tabel Kegiatan Ibadah	53
Tabel 3. 7 Tabel Informasi Gereja	54
Tabel 3. 8 Tabel Keuangan	55
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsionalitas <i>Login</i> dan CRUD Data	98
Tabel 5.2 Tabel Pengujian Fungsionalitas Laporan.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model <i>Waterfall</i> [5].....	8
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i>	36
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	37
Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang	39
Gambar 3. 4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	40
Gambar 3. 5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	42
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel.....	47
Gambar 3. 7 Halaman <i>Login</i>	56
Gambar 3. 8 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	57
Gambar 3. 9 Halaman Pengelolaan Data Jemaat	58
Gambar 3. 10 Halaman <i>Input</i> Data Jemaat	59
Gambar 3. 11 Halaman Pengelolaan Data Rayon.....	60
Gambar 3. 12 Halaman Pengelolaan Ibadah.....	61
Gambar 3. 13 Pengelolaan Data Kelompok.....	62
Gambar 3. 14 Halaman Pengelolaan Kegiatan Ibadah.....	63
Gambar 3. 15 Halaman <i>Input</i> Kegiatan Ibadah.....	64
Gambar 3. 16 Halaman Pengelolaan Data Informasi Gereja	65
Gambar 3. 17 Halaman <i>Input</i> Informasi Gereja.....	66
Gambar 3. 18 Halaman Laporan Jemaat	67
Gambar 3. 19 Halaman Laporan Rayon.....	68
Gambar 3. 20 Halaman Laporan Kegiatan Ibadah.....	69
Gambar 3. 21 Halaman Laporan Informasi Gereja	70
Gambar 3. 22 Halaman <i>Dashboard</i> Bemdahara	71

Gambar 3. 23 Halaman Pengelolaan Data Keuangan	72
Gambar 3. 24 Halaman Laporan Keuangan	72
Gambar 4. 1 Implementasi Tabel <i>User</i>	74
Gambar 4. 2 Implementasi Tabel Rayon.....	75
Gambar 4. 3 Implementasi Tabel Jemaat.....	76
Gambar 4. 4 Implementasi Tabel Ibadah	76
Gambar 4. 5 Implementasi Tabel Kelompok	77
Gambar 4. 6 Implementasi Tabel Kegiatan Ibadah.....	78
Gambar 4. 7 Implementasi Tabel Informasi Gereja.....	79
Gambar 4. 8 Implementasi Tabel Keuangan.....	80
Gambar 4. 9 Halaman <i>Login</i>	81
Gambar 4. 10 Halaman <i>Dashboard</i>	82
Gambar 4. 11 Halaman Kelola Data Jemaat	84
Gambar 4. 12 Halaman Kelola Data Rayon.....	85
Gambar 4. 13 Halaman Kelola Ibadah.....	86
Gambar 4. 14 Halaman Kelola Data Kelompok	87
Gambar 4. 15 Halaman Kelola Kegiatan Ibadah	88
Gambar 4. 16 Halaman Kelola Informasi Gereja.....	89
Gambar 4. 17 Halaman Kelola Data Keuangan	91
Gambar 4. 18 Halaman Laporan Jemaat	92
Gambar 4. 19 Halaman Laporan Rayon.....	93
Gambar 4. 20 Laporan Kegiatan Ibadah	94
Gambar 4. 21 Halaman Laporan Informasi Gereja	95
Gambar 4. 22 Halaman Laporan Keuangan.....	97

ABSTRAK

Pengelolaan administrasi Gereja Eklesia Sabkiki hingga saat ini masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti proses pencarian dan pengelolaan data jemaat yang memakan waktu lama, pengelolaan data rayon yang belum terintegrasi, pencatatan keuangan yang dilakukan secara terpisah dan berpotensi menimbulkan kesalahan, serta pengarsipan informasi gereja yang belum tersusun secara sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi gereja berbasis *web* yang terintegrasi guna mengelola data jemaat, rayon, keuangan, dan informasi gereja secara terpusat. Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan sistematis yaitu metode *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian. Sistem ini dikembangkan menggunakan *framework Laravel* sebagai *backend* dan *MySQL* sebagai basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mendukung pengelolaan data jemaat dan rayon secara terintegrasi, mendukung pencatatan transaksi keuangan gereja yang menghasilkan laporan keuangan otomatis dan akurat, serta menyediakan *fitur* pengarsipan informasi gereja yang tersimpan secara rapi dan mudah diakses. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi proses administrasi, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan administrasi Gereja Eklesia Sabkiki, sekaligus mendukung digitalisasi pelayanan administrasi gereja.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Jemaat, Rayon, Keuangan, Informasi Gereja, *Waterfall*, Gereja Eklesia Sabkiki

ABSTRACT

The administrative management of Eklesia Sabkiki Church is currently still conducted manually, resulting in various challenges such as time-consuming processes in searching and managing congregation data, unintegrated management of rayon data, separate financial record-keeping that is prone to calculation errors, and unsystematic archiving of church information. This research aims to design and develop an integrated web-based church information system to centrally manage congregation data, rayons, financial data, and church information. The system development applies a structured and systematic software development approach using the Waterfall method, which consists of system requirements analysis, system design, implementation, and testing stages. The system is developed using the Laravel framework as the backend technology and MySQL as the database. The results show that the developed system is able to support integrated management of congregation and rayon data, facilitate church financial transaction recording that produces automatic and accurate financial reports, and provide well-organized and easily accessible church information archiving features. The implementation of this system has proven to improve administrative efficiency, minimize recording errors, and enhance transparency and accountability in the administrative management of Eklesia Sabkiki Church, while also supporting the digitalization of church administrative services.

Keywords: *Information System, Congregation, Rayon, Finance, Church Information, Waterfall, Gereja Eklesia Sabkiki*