

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA PAROKI SANTO PAULUS RANTETAYO BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada
Program Studi Teknik Informatika*



OLEH :

WILLIAM GILWI PRATAMA PUTRA

221611112

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2026**

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA PAROKI SANTO PAULUS
RANTETAYO BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***



OLEH :

WILLIAM GILWI PRATAMA PUTRA

221611112

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Dengan Judul :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA PAROKI SANTO PAULUS
RANTETAYO BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

Disusun Oleh :

WILLIAM GILWI PRATAMA PUTRA
221611112

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.

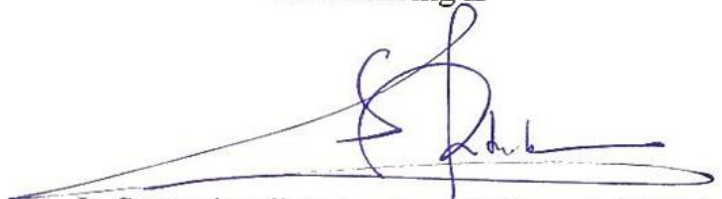
Telah diperiksa dan disahkan oleh :

Pembimbing I



Srivan Palelleng, S.Kom., M.T
NIDN. 0904028201

Pembimbing II



Ir. Suryaningsih Patandung, S.Kom., M.M.S.I.
NIDN. 8959070023

Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Nitha, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng.
NIDN. 0902117802

Mengetahui
Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Melki Garonga, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0906038601

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Dengan Judul :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA PAROKI SANTO PAULUS
RANTETAYO BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

Disusun Oleh :

WILLIAM GILWI PRATAMA PUTRA
221611112

Telah dipertahankan di depan dewan penguji tugas akhir
pada Tanggal 25 Februari 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI TUGAS AKHIR

Ketua : Sriwan Palelleng, S.Kom., M.T

()

Sekretaris : Ir. Suryaningih Patandung, S.Kom., M.M.S.I.

()

Anggota : 1. Ir. Samrius Upa', S.Kom., M.Kom.

()

2. Melki Garonga, S.Kom., M.Kom.

()

3. Ferayanti Boas Gallaran, S.T., M.Eng.

()

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : William Gilwi Pratama Putra
Stambuk : 221611112
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Gereja Paroki Santo Paulus Rantetayo Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall*

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang diserahkan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja merupakan gagasan, rumusan dan penelitian sendiri yang tidak dibuat melanggar ketentuan duplikasi, plagiarism dan otoplagiarisme. Saya memahami tentang adanya larangan tersebut dan jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik serta sanksi lainnya yang berlaku di Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Tana Toraja, 01 April 2026
Yang membuat pernyataan,



William Gilwi Pratama Putra

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEREJA PAROKI SANTO PAULUS RANTETAYO BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*”** hingga ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu, meskipun dalam penyusunan Tugas Akhir penulis mengalami banyak kesulitan.

Dengan hati yang tulus penulis hendak mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada:

1. Orang Tua Tercinta, serta keluarga yang telah mendukung, mendoakan, dan membiayai selama kuliah.
2. Bapak Dr. Oktavianus Pasoloran, S.E., M.Si., AK., CA. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia Toraja yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu.
3. Ibu Dr. Ir. Nitha S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng. selaku dekan fakultas teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. Bapak Melki Garonga, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Ibu Srivan Palelleng, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan masukan untuk penyusunan Proposal.

6. Ibu Ir. Suryaningsih Patandung, S.Kom., M.M.S.I selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan untuk penyusunan Proposal.
7. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan staf yang telah membantu dalam proses administrasi perkuliahan
8. Terima kasih untuk teman yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini jauh dari kata kesempurnaan, baik dari penulis, bahasa maupun penyajian materinya, sehingga penulis sangat mengharapkan untuk memberikan masukan dan saran yang membangun dari setiap pihak yang berkepentingan.

Penulis berharap semoga penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat untuk para pembaca.

Rantepao, 7 Juli 2025

William Gilwi Pratama Putra

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian	1
1.4 Batasan Masalah.....	1
1.5 Manfaat Penelitian	1
1.5.1 Manfaat Praktis	1
1.5.2 Manfaat Teoritis	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	1
2.1 Penelitian Terkait	1
2.2 Landasan Teori	1
2.2.1 Gereja Paroki Santo Paulus Rantetayo.....	1
2.2.2 Sistem Informasi	1
2.2.3 Website.....	1
2.2.4 Metode <i>Waterfall</i>	1
2.2.5 Unified Modeling Language (UML).....	1
2.2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	1
2.2.7 Wireframe.....	1
2.2.8 Figma	1

2.2.9 Laravel	1
2.2.10 PHP	1
2.2.11 MySQL	1
2.2.12 Laragon.....	1
2.2.13 Black-Box Testing.....	1
2.2.14 User Acceptance Test.....	1
2.3 Kerangka Pikir.....	1
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	1
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	1
3.1.1 Waktu Penelitian	1
3.1.2 Tempat Penelitian	1
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	1
3.2.1 Alat Penelitian.....	1
3.2.2 Bahan Penelitian	1
3.3 Tahapan Penelitian.....	1
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	1
4.1 Hasil	1
4.1.1 Pengumpulan Data	1
4.1.2 Identifikasi Masalah.....	1
4.1.3 Analisis.....	1
4.2 Perancangan	1
4.2.1 Perancangan Desai Sistem.....	1
4.2.2 Perancangan Antarmuka.....	1
4.3 Implementasi Antarmuka	1
4.4 Pengujian	1
4.4.1 Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	1
4.4.2 Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	1
4.5 Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	1
5.1 Kesimpulan	1
5.2 Saran.....	1
DAFTAR REFERENSI	1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	1
LAMPIRAN.....	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gereja paroki St. Rantetayo.....	1
Gambar 2. 2 Metode Pengembangan Waterfall	1
Gambar 2. 3 Logo Figma.....	1
Gambar 2. 4 Logo Laravel.....	1
Gambar 2. 5 Logo Bahasa pemrograman PHP	1
Gambar 2. 6 Logo MySQL.....	1
Gambar 2. 7 Logo Laragon.....	1
Gambar 2. 8 Kerangka Pikir	1
Gambar 3. 1 Flowchart Tahapan Penelitian.....	1
Gambar 4. 1 Use Case Diagram	1
Gambar 4. 2 Activity Diagram Halaman Beranda	1
Gambar 4. 3 Activity Diagram Profil Gereja.....	1
Gambar 4. 4 Activity Diagram Informasi Gereja.....	1
Gambar 4. 5 Activity Diagram Galeri	1
Gambar 4. 6 Activity Diagram Kontak	1
Gambar 4. 7 Activity Diagram Login Admin	1
Gambar 4. 8 Activity Diagram Dashboard.....	1
Gambar 4. 9 Activity Diagram Pastor yang pernah bertugas.....	1
Gambar 4. 10 Activity Diagram Pastor Paroki.....	1
Gambar 4. 11 Activity Diagram Dewan Paroki.....	1
Gambar 4. 12 Activity Diagram Jadwal Misa	1
Gambar 4. 13 Activity Diagram Galeri.....	1
Gambar 4. 14 Activity Diagram Pesan Masuk	1
Gambar 4. 15 Activity Diagram Pengumuman	1
Gambar 4. 16 Activity Diagram Pelayanan.....	1
Gambar 4. 17 Activity Diagram Wilayah.....	1
Gambar 4. 18 Activity Diagram Data Umat.....	1
Gambar 4. 19 Activity Diagram Penerimaan Sakramen	1

Gambar 4. 20	Activity Diagram Login Admin Stasi.....	1
Gambar 4. 21	Activity Diagram Dashboard	1
Gambar 4. 22	Activity Diagram Wilayah	1
Gambar 4. 23	Activity Diagram Data Umat.....	1
Gambar 4. 24	Activity Diagram Pendaftaran sakramen	1
Gambar 4. 25	ERD.....	1
Gambar 4. 26	Desain Wireframe Halaman Beranda.....	1
Gambar 4. 27	Desain Wireframe Halaman Sejarah	1
Gambar 4. 28	Desain Wireframe Halaman Pastor yang pernah bertugas.....	1
Gambar 4. 29	Desain Wireframe Halaman Dewan Paroki.....	1
Gambar 4. 30	Desain Wireframe Halaman Dewan Paroki.....	1
Gambar 4. 31	Desain Wireframe Halaman Wilayah	1
Gambar 4. 32	Desain Wireframe Halaman Jadwal Misa	1
Gambar 4. 33	Desain Wireframe Halaman Pelayanan Pastoral	1
Gambar 4. 34	Desain Wireframe Halaman Pastoral	1
Gambar 4. 35	Desain Wireframe Pendaftar Sakramen	1
Gambar 4. 36	Desain Wireframe Halaman Galeri	1
Gambar 4. 37	Desain Wireframe Halaman Kontak	1
Gambar 4. 38	Desain Wireframe Halaman Admin Pastor yang Pernah Bertugas	1
Gambar 4. 39	Desain Wireframe Halaman Admin Pastor Paroki.....	1
Gambar 4. 40	Desain Wireframe Halaman Admin Dewan Paroki.....	1
Gambar 4. 41	Desain Wireframe Halaman Admin jadwal misa	1
Gambar 4. 42	Desain Wireframe Halaman Admin Galeri.....	1
Gambar 4. 43	Desain Wireframe Halaman Admin Pesan Masuk	1
Gambar 4. 44	Desain Wireframe Halaman Admin Pengumuman	1
Gambar 4. 45	Halaman Admin Pelayanan.....	1
Gambar 4. 46	Desain Wireframe Halaman Admin Wilayah.....	1
Gambar 4. 47	Desain Wireframe Halaman Admin Data Umat.....	1
Gambar 4. 48	Desain Wireframe Halaman Admin Pendaftaran Sakramen	1
Gambar 4. 49	Desain Wireframe Halaman Admin Stasi Wilayah	1
Gambar 4. 50	Desain Wireframe Halaman Admin Stasi Data Umat	1

Gambar 4. 51	Desain Wirefrim Halaman Admin Stasi Pendaftaran Sakramen	1
Gambar 4. 52	Struktur table User.....	1
Gambar 4. 53	Struktur Table Contacts	1
Gambar 4. 54	Struktur Table Dewan Paroki.....	1
Gambar 4. 55	Struktur Table Galeri.....	1
Gambar 4. 56	Struktur Table Jadwal Misa	1
Gambar 4. 57	Struktur Tabel Pastor.....	1
Gambar 4. 58	Struktur Table Pastor yang Pernah Bertugas	1
Gambar 4. 59	Struktur Tabel Pelayanan.....	1
Gambar 4. 60	Struktur Tabel Pendaftaran Sakramen	1
Gambar 4. 61	Struktur Table Pengumuman	1
Gambar 4. 62	Struktur Table Sakramen	1
Gambar 4. 63	Struktur Table Umats	1
Gambar 4. 64	Struktur Table Users	1
Gambar 4. 65	Struktur Table Wilayah.....	1
Gambar 4. 66	Implementasi Halaman Utama (Beranda).....	1
Gambar 4. 67	Implementasi Halaman Login.....	1
Gambar 4. 68	Implementasi Halaman Sejarah	1
Gambar 4. 69	Implementasi Halaman Pastor Yang Pernah Bertugas	1
Gambar 4. 70	Implementasi Halaman Pastor Paroki	1
Gambar 4. 71	Implementasi Halaman Dewan Paroki	1
Gambar 4. 72	Implementasi Halaman Galeri	1
Gambar 4. 73	Implementasi Halaman jadwal Misa	1
Gambar 4. 74	Implementasi Halaman pelayanan Pastoral	1
Gambar 4. 75	Implementasi Halaman Pengumuman Gereja	1
Gambar 4. 76	Implementasi Halaman Pendaftaran umat	1
Gambar 4. 77	Implementasi Halaman sakramen (Baptis, Komuni dan krisma)	1
Gambar 4. 78	Implementasi Halaman Galeri	1
Gambar 4. 79	Implementasi Halaman Kontak	1
Gambar 4. 80	Implementasi Halaman Admin Dashboad	1
Gambar 4. 81	Implementasi Halaman Admin Pastor yang Pernah Bertugas	1

Gambar 4. 82 Implementasi Halaman Admin Pastor Paroki	1
Gambar 4. 83 Implementasi Halaman Admin Jadwal Misa.....	1
Gambar 4. 84 Implementasi Halaman Admin Galeri	1
Gambar 4. 85 Implementasi Halaman Admin Pesan Masuk	1
Gambar 4. 86 Implementasi Halaman Admin Pengumuman.....	1
Gambar 4. 87 Implementasi Halaman Admin Pelayanan Pastoral	1
Gambar 4. 88 Implementasi Halaman Admin Wilayah	1
Gambar 4. 89 Implementasi Halaman Admin Data Umat	1
Gambar 4. 90 Halaman Admin Pendaftaran Sakramen	1
Gambar 4. 91 Implementasi Halaman Dashboard Admin Stasi.....	1
Gambar 4. 92 Implementasi Halaman Wilayah Admin Stasi.....	1
Gambar 4. 93 Implementasi Halaman Admin Stasi Data Umat.....	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram	1
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	1
Tabel 2. 3 Diagram simbol ERD	1
Tabel 2. 4 Pembobotan UAT	1
Tabel 4. 1 Use Case Diagram User.....	1
Tabel 4. 2 UseCase Diagram Admin.....	1
Tabel 4. 3 Struktur Tabel Users	1
Tabel 4. 4 Struktur Tabel Contact.....	1
Tabel 4. 5 Struktur tabel dewan_p.....	1
Tabel 4. 6 Struktur tabel galeri	1
Tabel 4. 7 Struktur tabel jadwal_misa	1
Tabel 4. 8 Struktur Table Pastor	1
Tabel 4. 9 Struktur Table pastor ypb.....	1
Tabel 4. 10 Struktur Table Pelayanan	1
Tabel 4. 11 Struktur Table Pendaftaran Sakramen	1
Tabel 4. 12 Struktur Table Pengumuman	1
Tabel 4. 13 Struktur Table Sakramen.....	1
Tabel 4. 14 Struktur Table Users	1
Tabel 4. 15 Struktur Table Wilayah.....	1
Tabel 4. 16 Pengujian Halaman Utama (Beranda).....	1
Tabel 4. 17 Pengujian Halaman Profil	1
Tabel 4. 18 Pengujian Halaman Informasi	1
Tabel 4. 19 Pengujian Halaman Galeri	1
Tabel 4. 20 Pengujian Halaman Kontak.....	1
Tabel 4. 21 Pengujian Halaman Login (Admin).....	1
Tabel 4. 22 Pengujian Halaman Dashboard (Admin)	1
Tabel 4. 23 Pengujian Halaman Pastor yang Pernah Bertugas(Admin)	1
Tabel 4. 24 Pengujian Halaman Pastor Paroki (Admin).....	1

Tabel 4. 25 Pengujian Halama Dewam Paroki (Admin)	1
Tabel 4. 26 Pengujian Halaman Jadwal Misa (Admin).....	1
Tabel 4. 27 Pengujian Halaman Pengumuman (Admin)	1
Tabel 4. 28 Pengujian Halaman Pelayanan Pastoral (Admin)	1
Tabel 4. 29 Pengujian Halaman Wilayah (Admin)	1
Tabel 4. 30 Pengujian Halaman Data Umat (Admin)	1
Tabel 4. 31 Pengujian Halaman Pendaftaran Sakramen (Baptis, Komuni dan Krisma) (Admin)	1
Tabel 4. 32 Pengujian Halaman Geleri (Admin)	1
Tabel 4. 33 Pengujian Halaman Pesan Masuk (Admin).....	1
Tabel 4. 34 Pengujian Halaman Login (Admin Stasi).....	1
Tabel 4. 35 Pengujian Halaman Dashboard (Admin stasi).....	1
Tabel 4. 36 Pengujian Halaman Data Umat (Admin Stasi)	1
Tabel 4. 37 Pengujian Halaman Pendaftaran Sakramen Baptis, Komuni dan Krisma (Admin stasi).....	1
Tabel 4. 38 Data Jawaban Kuesioner Calon Pengguna	1
Tabel 4. 39 Data Kuesioner Calon Pengguna Setelah Diolah	1
Tabel 4. 40 Rekap Nilai UAT Calon Pengguna	1

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong peningkatan efektivitas penyampaian informasi, termasuk pada lingkungan gereja. Gereja Paroki Santo Paulus Rantetayo masih menghadapi kendala dalam penyampaian informasi dan pengelolaan data yang dilakukan secara manual sehingga kurang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi gereja berbasis web menggunakan metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Perancangan sistem dilakukan menggunakan UML dan ERD, serta desain antarmuka menggunakan Figma. Implementasi sistem menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT). Hasil pengujian UAT dengan 100 responden menunjukkan nilai presentase antara 93,64% hingga 100% dengan kategori “Sangat Sesuai”. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta mempermudah umat dalam mengakses informasi gereja secara cepat dan tepat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Website, Waterfall, Laravel, Gereja.

ABSTRACT

The development of information technology has improved the effectiveness of information delivery, including in church environments. Santo Paulus Rantetayo Parish Church still faces challenges in information delivery and data management, which are carried out manually and are therefore inefficient. This study aims to design and develop a web-based church information system using the Waterfall method, which consists of analysis, design, implementation, and testing stages. System design is carried out using UML and ERD, while the user interface is designed using Figma. The system is implemented using the Laravel framework with PHP programming language and MySQL database. System testing is conducted using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT). The UAT results involving 100 respondents show percentage values ranging from 93.64% to 100%, categorized as “Highly Suitable.” These results indicate that the developed system improves data management efficiency and facilitates users in accessing church information quickly and accurately.

Keywords: *Information System, Website, Waterfall, Laravel, Church.*