

**PENGEMBANGAN SISTEM PENGADUAN DAN SARANA
INFORMASI PUBLIK MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL PADA DESA LELILEF SAWAI
SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

CHRISTIAN GILBERT ORNO

21.12.1866

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PENGEMBANGAN SISTEM PENGADUAN DAN SARANA
INFORMASI PUBLIK MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL PADA DESA LELILEF SAWAI
SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

CHRISTIAN GILBERT ORNO
21.12.1866

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM PENGADUAN DAN SARANA
INFORMASI PUBLIK MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL. PADA DESA LELILEF SAWAI

yang disusun dan diajukan oleh

Christian Gilbert Orno
21.12.1866

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 April 2025.

Dosen Pembimbing,



Sharazita Dyah Angelita, M.Kom
NIK. 190302096

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM PENGADUAN DAN SARANA
INFORMASI PUBLIK MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL PADA DESA LELILEF SAWAI

yang disusun dan diajukan oleh

Christian Gilbert Orno
21.12.1866

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 April 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Acihmah Sidauruk, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302238

Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302412

Shurazita Dyah Anggita, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302285

Tanda Tangan



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 April 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Christian Gilbert Orno
NIM : 21.12.1866

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Pengembangan Sistem Pengaduan Dan Sarana Informasi
Publik Menggunakan Metode Waterfall Pada Desa Lelilef Sawai**

Dosen Pembimbing : Sharazita Dyah Anggita, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 April 2025

Yang Menyatakan,



Christian Gilbert Orno

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa berkat kasih karunia, hikmat, petunjuk serta kekuatan yang diberikan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

1. Dengan segala kerendahan hati, karya sederhana ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, Bapak Agustinus Orno dan Ibu Novanti Daulat serta adik-adik saya Christopher Julian Orno, Christhania Vedora Orno dan Chrisnael Maximilian Orno terimakasih untuk segala pengorbanan, doa, dan dukungan tanpa henti selama ini adalah motivasi terbesar dalam menyelesaikan studi saya. Tanpa jerih payah dan kasih sayang kalian, pencapaian ini tak mungkin terwujud.

2. Terimakasih juga untuk Om dan Tante saya Bapak Sam Sياهو dan Ibu Tresia Mainassy yang sudah menjadi orang tua saya di Jogja terimakasih sudah memberikan kasih sayang dan dukungan selama saya berada jauh dari kedua orang tua saya

3. Untuk saudara-saudara saya KKJ (Keluarga Kecil Jogja) terimakasih selalu ada dan memotivasi saya untuk bisa menyelesaikan skripsi saya.

Karya ini kupersembahkan untuk diriku sendiri, sebagai bukti bahwa setiap individu memiliki potensi yang luar biasa. Dengan keyakinan dan kerja keras, kita mampu mengatasi segala keterbatasan dan mencapai puncak kesuksesan. Semoga karya ini menginspirasi diriku dan orang lain untuk terus berjuang dan meraih mimpi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Desa Sebagai Sarana Informasi Publik Menggunakan Metode Waterfall Pada Desa Lelilef sawai”** Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani, M.Kom selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Sharazita Dyah Anggita, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran dan juga motivasi bagi penulis.
5. Pemerintah Desa Lelilef Sawai yang telah memberikan izin dan data yang diperlukan dalam proses penelitian ini.
6. Bapak Agustinus Orno dan Ibu Novanti Daulat selaku kedua orang penulis, adik-adik saya, Keluarga Kecil Jogja (KKJ) dan teman-teman *Rich People* yang selalu memberikan doa, motivasi, dan semangat selama proses penyelesaian skripsi ini.

Yogyakarta, 26 Maret 2025
Penulis.

DAFTAR ISI

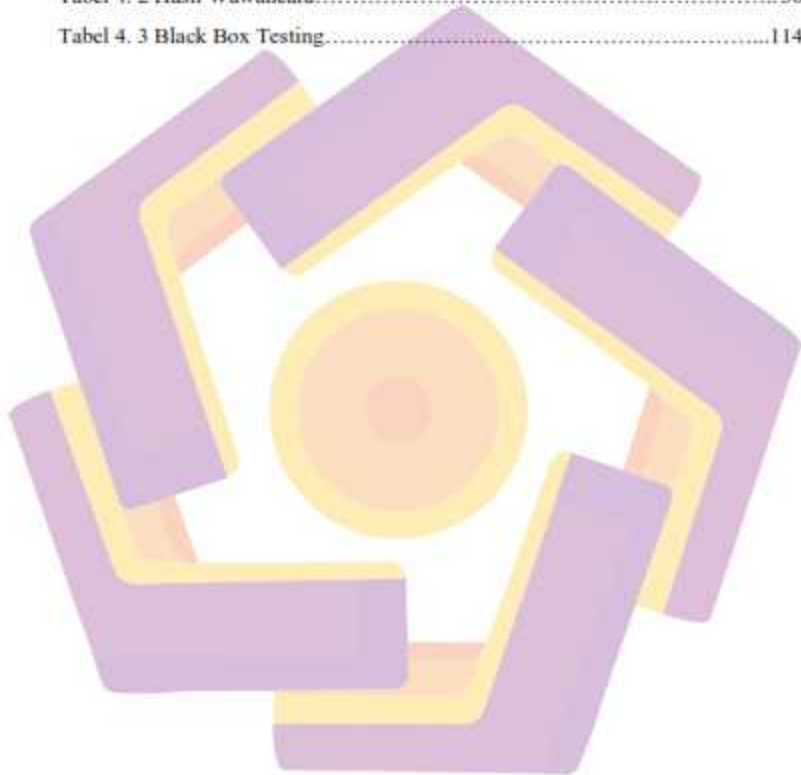
HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	1
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	3
HALAMAN PERSEMBAHAN	5
KATA PENGANTAR	6
DAFTAR TABEL.....	10
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	14
DAFTAR ISTILAH	15
INTISARI	16
ABSTRACT.....	17
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	12

2.2.2 Informasi	14
2.2.3 Sistem Informasi	15
2.2.4 Manajemen Desa	15
2.2.5 Analisis PIECES	16
2.2.6 Data Flow Diagram (DFD)	17
2.2.7 Basis Data	19
2.2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)	19
2.2.9 MySQL	20
2.2.10 PHP	20
2.2.11 CI (CodeIgniter)	21
2.2.12 Black Box Testing	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Objek Penelitian	22
3.2 Alur Penelitian	23
3.2.1 Pengumpulan Data	24
3.2.2 Analisis Masalah	24
3.2.3 Desain	25
3.2.4 Implementasi	25
3.2.5 Pengujian	25
3.3 Alat dan Bahan	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Pengumpulan Data	27
4.1.1 Observasi	27
4.2 Wawancara	28
4.2.1 Daftar Pertanyaan	28
4.2.2 Hasil Wawancara	29

4.2.3 Bukti Wawancara.....	31
4.3 Analisis Pieces	31
4.4 Desain Sistem.....	34
4.4.1 Data Flow Diagram (DFD).....	34
4.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	44
4.4.3 Rancangan Relasi Tabel.....	45
4.4.4 Perancangan Desain Interface.....	47
4.5 Implementasi.....	76
4.5.1 Implementasi Rancangan Relasi Database.....	76
4.6 Pengujian Sistem Black Box Testing.....	114
BAB V PENUTUP	135
5.1 Kesimpulan.....	135
5.2 Saran	135
REFERENSI.....	137

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2. 2 Komponen Data Flow Diagram (DFD).....	18
Tabel 4. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	28
Tabel 4. 2 Hasil Wawancara.....	30
Tabel 4. 3 Black Box Testing.....	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Sistem.....	12
Gambar 2. 2 Simbol bentuk entitas, relasi dan atribut dalam ERD.....	20
Gambar 3. 1 Kantor Desa Lelilef Sawai.....	22
Gambar 3. 2 Alur Penelitian.....	23
Gambar 4. 1 Bukti Wawancara.....	31
Gambar 4. 2 DFD Level 0.....	34
Gambar 4. 3 DFD Level 1 Proses 2.....	35
Gambar 4. 4 3. DFD Level 1 Proses 2.....	36
Gambar 4. 5 DFD Level 2 Proses 1.1.....	36
Gambar 4. 6 DFD Level 2 Proses 1.2.....	37
Gambar 4. 7 DFD Level 2 Proses 1.3.....	38
Gambar 4. 8 DFD Level 2 Proses 1.4.....	39
Gambar 4. 9 DFD Level 2 Proses 1.5.....	40
Gambar 4. 10 DFD Level 2 Proses 1.6.....	41
Gambar 4. 11 DFD Level 2 Proses 1.7.....	41
Gambar 4. 12 DFD Level 2 Proses 2.1.....	42
Gambar 4. 13 DFD Level 2 Proses 2.2.....	42
Gambar 4. 14 DFD Level 2 Proses 2.3.....	43
Gambar 4. 15 Entity Relationship Diagram.....	44
Gambar 4. 16 Rancangan Relasi Tabel.....	45
Gambar 4. 17 Mockup Halaman Login.....	47
Gambar 4. 18 Mockup Halaman Register.....	48
Gambar 4. 19 Mockup Halaman Dashboard Admin.....	49
Gambar 4. 20 Mockup Halaman Dashboard Profil Desa.....	50
Gambar 4. 21 Mockup Halaman Edit Profil Desa.....	52
Gambar 4. 22 Mockup Halaman Dashboard Informasi.....	53
Gambar 4. 23 Mockup Halaman Dashboard Informasi.....	54
Gambar 4. 24 Mockup Halaman Edit Informasi.....	55
Gambar 4. 25 Mockup Halaman Dashboard Agenda.....	56
Gambar 4. 26 Mockup Halaman Tambah Agenda.....	57

Gambar 4. 27 Mockup Halaman Edit Agenda.....	58
Gambar 4. 28 Mockup Halaman Dashboard Berita.....	59
Gambar 4. 29 Mockup Halaman Tambah Data Berita.....	60
Gambar 4. 30 Mockup Halaman Edit Data Berita.....	61
Gambar 4. 31 Mockup Halaman Dashboard Pengaduan.....	62
Gambar 4. 32 Mockup Halaman Dashboard Lihat Pengaduan.....	63
Gambar 4. 33 Mockup Halaman Tanggapi Pengaduan.....	64
Gambar 4. 34 Mockup Halaman Dashboard Kritik.....	65
Gambar 4. 35 Mockup Halaman Tanggapi Kritik.....	66
Gambar 4. 36 Mockup Halaman Dashboard Saran.....	67
Gambar 4. 37 Mockup Halaman Landing Page Profile Desa.....	69
Gambar 4. 38 Mockup Halaman Landing Page Berita.....	70
Gambar 4. 39 Mockup Halaman Landing Page Detail Berita.....	71
Gambar 4. 40 Mockup Halaman Landing Page Agenda.....	72
Gambar 4. 41 Mockup Halaman Landing Page Detail Agenda.....	73
Gambar 4. 42 Mockup Halaman Landing Page Informasi.....	74
Gambar 4. 43 Mockup Halaman Landing Page Detail Informasi.....	75
Gambar 4. 44 Implementasi Rancangan Database.....	76
Gambar 4. 45 Implementasi Model Lelilef sawai.....	77
Gambar 4. 46 Implementasi Controller Login (Admin Panel).....	78
Gambar 4. 47 Implementasi View Login.....	79
Gambar 4. 48 Implementasi Dashboard Admin (Admin Panel).....	80
Gambar 4. 49 Implementasi View Dashboard Admin.....	81
Gambar 4. 50 Controller Dashboard Website.....	82
Gambar 4. 51 Implementasi Views Dashboard Website.....	83
Gambar 4. 52 Implementasi Controller Pengaduan User.....	84
Gambar 4. 53 implementasi Views Dashboard Pengaduan.....	85
Gambar 4. 54 Implementasi Views Dashboard Add Pengaduan.....	86
Gambar 4. 55 Implementasi Views Dashboard Lihat Pengaduan.....	87
Gambar 4. 56 Implementasi Controller Kritik User.....	89
Gambar 4. 57 Implementasi Views Dashboard Kritik User.....	90

Gambar 4. 58 Implementasi Views Add Kritik.....	91
Gambar 4. 59 Implementasi Controller Saran User.....	92
Gambar 4. 60 Implementasi Views Dashboard Saran User.....	93
Gambar 4. 61 Implementasi Views Dashboard Add Saran.....	94
Gambar 4. 62 Controller Dashboard Website.....	95
Gambar 4. 63 Implementasi Views Dashboard Website.....	96
Gambar 4. 64 Implementasi Controller Pengaduan User.....	97
Gambar 4. 65 Implementasi Views Dashboard Pengaduan.....	98
Gambar 4. 66 Implementasi Views Dashboard Add Pengaduan.....	98
Gambar 4. 67 Implementasi Views Dashboard Lihat Pengaduan.....	99
Gambar 4. 68 Implementasi Controller Kritik User.....	100
Gambar 4. 69 Implementasi Views Dashboard Kritik User.....	101
Gambar 4. 70 Implementasi Views Add Kritik.....	102
Gambar 4. 71 Implementasi Controller Saran User.....	103
Gambar 4. 72 Implementasi Views Dashboard Saran User.....	104
Gambar 4. 73 Implementasi Views Dashboard Add Saran.....	105
Gambar 4. 74 Implementasi Controller Profile Desa.....	105
Gambar 4. 75 Implementasi Views Dashboard Profile Desa.....	106
Gambar 4. 76 Implementasi Controller Berita.....	107
Gambar 4. 77 Implementasi Views Berita.....	108
Gambar 4. 78 Implementasi Views Detail Berita.....	108
Gambar 4. 79 Implementasi Controller Agenda.....	109
Gambar 4. 80 Implementasi Views Agenda.....	110
Gambar 4. 81 Implementasi Views Detail Agenda.....	110
Gambar 4. 82 Implementasi Controller Informasi.....	111
Gambar 4. 83 Implementasi Views Informasi.....	112
Gambar 4. 84 Implementasi Views Detail Informasi.....	113

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



SIMdes	Sistem Informasi Manajemen Desa
ERD	Entity Relationship Diagram
DFD	Data Flow Diagram
MVC	Model, View, Controller
UI	User Interface
UX	User Experience
PHP	Hypertext Preprocessor
CI	CodeIgniter
CRUD	Create, Read, Update, Delete
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTML	HyperText Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
JS	JavaScript

DAFTAR ISTILAH



Sistem Informasi Manajemen Desa (SIMDes)	Sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk memfasilitasi pengelolaan data dan komunikasi di tingkat desa.
Black Box Testing	Metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada keluaran fungsional tanpa memperhatikan logika internal kode.
Frontend	Bagian dari sistem yang berhubungan langsung dengan pengguna (antarmuka pengguna).
Backend	Bagian sistem yang mengelola data dan logika pemrosesan di belakang layar.
Transparansi Informasi	Upaya untuk memastikan bahwa informasi dapat diakses dengan jelas oleh masyarakat.
Integrasi Sistem	Proses penggabungan komponen teknologi untuk membentuk sistem yang terhubung.
Basis Data (Database)	Kumpulan data yang disusun dan diorganisir untuk memudahkan akses, manajemen, dan pembaruan.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen desa berbasis website di Desa Lelilef Sawai, yang berfungsi sebagai sarana informasi publik. Sistem ini dirancang menggunakan metode pengembangan Waterfall, yang terdiri dari lima tahap utama: analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini menyediakan fitur-fitur seperti berita desa, agenda kegiatan, formulir kritik dan saran, serta pengelolaan data masyarakat yang dapat diakses secara online.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat membantu meningkatkan efisiensi penyebaran informasi dan transparansi dalam pengelolaan administrasi desa. Selain itu, sistem ini juga mempermudah masyarakat dalam memberikan masukan kepada pemerintah desa, sehingga memperkuat hubungan antara pemerintah desa dan masyarakat.

Sistem informasi ini tidak hanya memberikan manfaat dalam hal efisiensi, tetapi juga memiliki fleksibilitas untuk dikembangkan lebih lanjut dengan fitur-fitur tambahan seperti integrasi notifikasi otomatis dan pengamanan data yang lebih baik. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat menjadi model untuk desa-desa lain dalam mengelola informasi secara digital.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen Desa, Metode Waterfall, Informasi Publik, Transparansi Informasi.

ABSTRACT

This research aims to design and develop a website-based village information management system in Lelilef Sawai Village, serving as a public information platform. The system is designed using the Waterfall development method, consisting of five main stages: needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system provides features such as village news, activity agendas, a criticism and suggestion form, and community data management, all accessible online.

System testing was conducted using the black box method to ensure that each feature functions properly. The results show that this system can help improve the efficiency of information dissemination and transparency in village administrative management. Additionally, the system makes it easier for residents to provide feedback to the village government, strengthening the relationship between the village government and its residents.

This information system not only provides benefits in terms of efficiency but also has flexibility for further development with additional features such as automated notification integration and enhanced data security. As such, this system is expected to serve as a model for other villages in managing information digitally.

Keyword: Village Information Management System, Waterfall Method, Public Information, Information Transparency.