

SISTEM INFORMASI SMP LEMBAH KELAPA

DI KABUPATEN FLORES TIMUR

TUGAS AKHIR

NO 1247/WM.FT.H6/ILKOM/TA/2025

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

ANTONIUS PAULUS LIAT PEKA

23119091

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

No1247/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

SISTEM INFORMASI DI SMP LEMBAH KELAPA

KABUPATEN FLORES TIMUR

OLEH

ANTONIUS PAULUS LIAT PEKA

23119091

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI : KOTA KUPANG

PADA : 2026

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II

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

Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T
NIDN. 0805058803

DOSEN PENGUJI III

Donatus J. Manchhat, S.Si., M.Kom
NIDN. 0828126601

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA

Donatus J. Manchhat, S.Si., M.Kom
NIDN. 0828126601

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

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO 1247/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

SISTEM INFORMASI DI SMP LEMBAH KELAPA

KABUPATEN FLORES TIMUR

OLEH

ANTONIUS PAULUS LIAT PEKA

23119091

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


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


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

Mengetahui
Ketua Program Studi
Ilmu Komputer
Unika Widya Mandira

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik
Unika Widya Mandira


Yovima C. Hoar Siki, S.T., M.T
NIDN. 0805058803


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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa terima kasih, karya ini saya persembahkan kepada:

Almarhum Ayah dan Ibu tercinta, serta saudara-saudaraku
yang selalu memberikan doa, dukungan, cinta tanpa batas. Terima kasih atas
segala pengorbanan, kasih sayang, dan motivasi yang tak pernah henti mengiringi
setiap langkah saya.

Para sahabat dan teman-teman seperjuangan angkatan 2019
yang selalu hadir, berbagi semangat, serta mendukung dalam suka dan duka.
Kebersamaan, kerja sama, dan perjuangan kita adalah bagian berharga dari
perjalanan ini.

almamater tercinta, tempat dimana ilmu dan pengalaman berharga telah
membentuk saya.

MOTTO

"Selama ibumu masih ada dan ayah mendoakan dari atas hidupku akan baik-baik saja".

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Antonius Paulus Liat Peka

No. Registrasi : 23119091

Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Sistem Informasi SMP Lembah Kelapa Di Kabupaten Flores Timur” merupakan hasil karya saya sendiri. Segala bentuk pelanggaran atau pelanggaran akademik yang ditemukan kemudian hari sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, dan saya bersedia menerima konsekuensi hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui
Pembimbing I



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

Kupang, Juni 2026

Mahasiswa



Antonius Paulus Liat Peka
NIM. 23119091

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat bimbingan dan tuntunan tangan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul **”Sistem Informasi SMP Lembah Kelapa Di Kabupaten Flores Timur”** dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan mendapatkan nilai Tugas Akhir.

Penulisan Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi dan melengkapi prasyarat dalam memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer (S-1) Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Program Studi Ilmu Komputer. Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penulisan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak oleh karena itu dengan hati yang tulus penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Pater Dr. Stefanus Lio, SVD, S.Fil., M.A selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, S. T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Pak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I dan Pak Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing II, terima kasih untuk kesabaran, arahan, nasehat, petunjuk serta waktu yang dicurahkan bagi penulis selama bimbingan skripsi ini.
5. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T.,Ph.D selaku Dosen Penguji I dan Ibu Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T selaku Dosen Penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk menguji dan membimbing dalam ujian Skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
7. Bapak Blasius Slamat (Almarhum) dan Mama Ursulah Lipat Boro, yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan pendidikan ini.

8. Sahabat-sahabat yang selalu ada : Junita , Pice Lama, Ruben, Rey Nara, Alex Labuan, Tutus, Aris, Rama, Rio Koten, Ruy, Lalong dan Rini.
9. Teman-teman dan sahabat-sabahat tercinta angkatan 2019 yang telah berjuang bersama dalam suka dan duka dari awal perkuliahan di Jurusan Ilmu Komputer UNWIRA.
10. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa membalas budi baik saudara-saudari sekalian.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca. Akhir kata penulis ucapkan limpah terimakasih.

Kupang, Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KOVER	
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Peneliti Terdahulu	6
2.2 Gambaran Umum SMP Lembah Kelapa.....	14
2.3 Pengertian Sistem Informasi	17
2.4 <i>Perl Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	18
2.5 <i>My Structure Query Language</i> (MYSQL)	18
2.6 XAMPP	19
2.7 Simbol - Simbol <i>Flowchart</i>	20
2.8 Simbol - Simbol Data <i>Flow Diagram</i> (DFD)	22
2.9 Simbol – Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	23

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
3.1 Analisis Sistem	26
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	26
3.1.2 Analisis Peran Sistem.....	27
3.1.3 Analisis Peran Pengguna Sistem.....	27
3.2 Perangkat Pendukung Rekayasa Software	28
3.3 Perancangan Sistem.....	28
3.3.1 Flowchart	28
3.3.2 Hierarchy Input-Process-Output (HIPO)	30
3.3.3 Context Diagram.....	32
3.3.4 Data Flow Diagram Level 0.....	32
3.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD).....	35
3.3.6 Rancangan Relasi Antar Tabel.....	38
3.4 Perancangan Basis Data	41
3.4.1 Rancangan Struktur Tabel	41
3.5 Perancangan <i>Graphical User Interface</i>	48
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	54
4.1 Implementasi Basis Data	54
4.2 Implementasi Sistem	58
4.2.1 Implementasi Admin.....	58
4.2.2 Implementasi Guru	63
4.2.3 Implementasi Murid.....	68
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	74
5.1 Pengujian Sistem	74
5.2 Analisis Hasil	77
BAB VI PENUTUP	79
6.1. Kesimpulan.....	79
6.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tahapan Model <i>Waterfall</i>	3
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i>	29
Gambar 3. 2 Diagram Berjenjang	31
Gambar 3. 3 <i>Context</i> Diagram	32
Gambar 3. 4 Data <i>Flow</i> Diagram level 0	33
Gambar 3. 5 <i>Entity Relationship</i> Diagram (ERD)	36
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel.....	38
Gambar 3. 7 Halaman <i>Login</i>	48
Gambar 3. 8 Halaman <i>Dashboard</i>	49
Gambar 3. 9 Halaman Daftar Guru	50
Gambar 3. 10 Halaman Daftar Siswa.....	52
Gambar 3. 11 Halaman Daftar Kelas	53
Gambar 4. 1 Tabel Admin.....	54
Gambar 4. 2 Tabel Guru.....	55
Gambar 4. 3 Tabel Jadwal Pelajaran.....	55
Gambar 4. 4 Tabel Siswa	56
Gambar 4. 5 Tabel Kelas.....	56
Gambar 4. 6 Tabel Mata Pelajaran.....	57
Gambar 4. 7 Tabel nilai.....	57
Gambar 4. 8 Halaman <i>Login</i>	58
Gambar 4. 9 Halaman <i>Dashboard</i>	59
Gambar 4. 10 Halaman Daftar Guru	60
Gambar 4. 11 Halaman Daftar Siswa.....	61
Gambar 4. 12 Halaman Daftar Kelas	62
Gambar 4. 13 Daftar Mata Pelajaran.....	63
Gambar 4. 14 Halaman <i>Login</i>	64
Gambar 4. 15 Halaman <i>Dashboard</i> Guru	65
Gambar 4. 16 Halaman Daftar Siswa.....	66
Gambar 4. 17 Halaman Daftar Jadwal	67
Gambar 4. 18 Halaman <i>Login</i>	68

Gambar 4. 19 Halaman <i>Dashboard</i> Murid	69
Gambar 4. 20 Halaman Daftar Jadwal	70
Gambar 4. 21 Halaman <i>Dashboard</i> Nilai	71
Gambar 4. 22 Halaman Raport Siswa	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2. 2 Data PTK Dan PD.....	15
Tabel 2. 3 Data Sarpras	16
Tabel 2. 4 Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	20
Tabel 2. 5 Simbol - Simbol DFD	22
Tabel 2. 6 Simbol-Simbol Pada ERD	24
Tabel 3. 1 Tabel Admin	42
Tabel 3. 2 Tabel Guru	43
Tabel 3. 3 Tabel Jadwal Pelajaran.....	44
Tabel 3. 4 Tabel Siswa	45
Tabel 3. 5 Tabel Kelas	46
Tabel 3. 6 Tabel Mata Pelajaran	47
Tabel 3. 7 Tabel Nilai.....	47
Tabel 5. 1 Tabel Pengujian Aplikasi.....	74

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong lembaga pendidikan untuk meningkatkan kualitas layanan administrasi melalui sistem yang terintegrasi. SMP Lembah Kelapa masih menghadapi kendala dalam pengelolaan data siswa, guru, nilai, jadwal pelajaran, dan profil sekolah karena proses yang dilakukan secara manual sering menimbulkan keterlambatan, ketidaktepatan data, serta kesulitan dalam pencarian informasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi SMP Lembah Kelapa berbasis *web* guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan layanan administrasi sekolah. Metode yang digunakan adalah model *Waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi menggunakan PHP dan MySQL, serta pengujian dengan metode *black box*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengelola data siswa, guru, kelas, jadwal, dan nilai secara lebih cepat, akurat, dan mudah diakses. Sistem ini juga mendukung penyajian profil sekolah secara lebih terstruktur.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Waterfall*, PHP, MySQL, Administrasi Sekolah.

ABSTRACT

Advances in information technology are driving educational institutions to improve the quality of administrative services through integrated systems. Lembah Kelapa Middle School (SMP Lembah Kelapa) continues to face challenges in managing student and teacher data, grades, class schedules, and school profiles. Manual processes often lead to delays, inaccuracies, and difficulties in information retrieval. Therefore, this study aims to design and build a web-based information system for Lembah Kelapa Middle School to improve the efficiency of data management and school administration services. The waterfall model was used, encompassing needs analysis, system design, implementation using PHP and MySQL, and black-box testing. The results indicate that the developed system is capable of managing student, teacher, class, schedule, and grade data more quickly, accurately, and easily accessible. The system also supports a more structured presentation of the school profile.

Keywords: *Information System, Waterfall, PHP, MySQL, School Administration.*