

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOS ASRI BERBASIS *WEBSITE*
DENGAN FITUR NOTIFIKASI OTOMATIS**

TUGAS AKHIR

NO : 1294/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**



Disusun oleh:

CRISTOFORUS DEVAN SALVADE TEYSERAN

23122127

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITASKATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO : 1294/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOS ASRI BERBASIS *WEBSITE*
DENGAN FITUR NOTIFIKASI OTOMATIS**

Oleh:

CRISTOFORUS DEVAN SALVADE TEYSERAN

231 22 127

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KOTA KUPANG

PADA TANGGAL : JANUARI 2026

DOSEN PENGUJI I



Dr. Emanuel Jando, S. Kom., M.T.I

NIDN : 0825126701

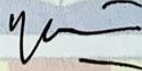
DOSEN PENGUJI II



Paul Filson Mite Tengangatu, S.Kom.,M.T.I.

NUPTK: 4955769670130332

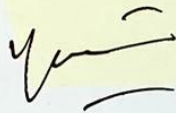
DOSEN PENGUJI III



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



Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom, M.T.

NIDN : 0807098502

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO : 1294/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOS ASRI BERBASIS *WEBSITE* DENGAN FITUR NOTIFIKASI OTOMATIS

Oleh:

CRISTOFORUS DEVAN SALVADE TEYSERAN

23122127

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

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

NIDN : 0823078702

Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom, M.T.

NIDN : 0807098502

MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER UNIKA
WIDYA MANDIRA

MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA



Yovima Carmaneja Hoar Siki, S.T., M.T.

NIDN : 0805058803



Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T.

NIDN : 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, skripsi ini penulis persembahkan dengan segenap ketulusan dan rasa hormat kepada:

1. Orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, pengorbanan, serta dukungan yang tidak pernah putus, sehingga penulis mampu menempuh dan menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini.
2. Saudara kandung dan keluarga besar penulis, yang selalu hadir memberikan semangat, perhatian, serta motivasi dalam setiap proses perjalanan akademik penulis.
3. Dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran, ketulusan, dan dedikasi telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Kekasih hati saya Anita Elimanafe yang sudah memberikan saya semangat, mendukung, dan juga menjadi orang yang selalu mendengar keluh kesah saya sepanjang masa perkuliaan.
5. Teman-teman seangkatan, yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan, serta kebersamaan dalam menghadapi berbagai kesulitan, sekaligus menjadi sumber semangat dan motivasi bagi penulis untuk terus berkembang dan menjadi pribadi yang lebih baik.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun bagi semua pihak yang membacanya.

MOTTO

”Hidup yang tidak dipertaruhkan tidak akan pernah dimenangkan”

-Sutan Sjahrir

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Cristoforus Devan Salvade Teyseran

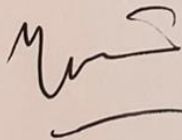
No. Registrasi : 23122127

Fakultas/Prodi : Teknik/Illmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOS ASRI BERBASIS *WEBSITE* DENGAN FITUR NOTIFIKASI OTOMATIS” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I



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

NIDN: 0823078702

Kupang, 28 Januari 2026

Mahasiswa



Cristoforus Devan Salvade Teyseran

NIM: 23122127

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kos Asri Berbasis Website dengan Fitur Notifikasi Otomatis” dapat diselesaikan.

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

1. Pater Stefanus Lio, SVD., S.FIL, MA sebagai 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. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom, M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Dr. Emanuel Jando, S. Kom., M.T. dan Bapak Paul Filson Mite Tengangatu, S.Kom., M.T.I. sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan dan dukungan.
7. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing akademik bapak Ign.Pricher A.N Samane, S.si, M.Eng yang dengan sabar selalu membimbing, support penulis selama berada di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
8. Seluruh Dosen Program Studi Ilmu Komputer di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan, baik dalam penyusunan maupun penyajian bahasa. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Kupang, Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	v
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
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.....	7
1.7 Metode Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	12
2.1 <i>State of the Art</i>	12
2.2 Landasan Teori.....	18

2.2.1	Sistem Informasi	18
2.2.2	<i>Hypertext Processor (PHP)</i>	19
2.2.3	<i>Framework PHP Laravel</i>	19
2.2.4	Sistem <i>Database</i>	20
2.2.5	<i>Basis Data Relasional</i>	21
2.2.6	<i>MySQL</i>	21
2.2.7	<i>XAMPP</i>	22
2.2.8	<i>Website</i>	22
2.3	Desain Sistem	22
2.3.1	<i>Flowchart</i>	23
2.3.2	Pengertian Diagram Alir Data (<i>Data Flow Diagram/DFD</i>).....	25
2.3.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	26
2.3.4	Metode Pengujian <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		28
3.1	Metode Penelitian	28
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
3.2.1	Analisis Peran Pengguna	29
3.2.2	Sistem Perangkat Pendukung	30
3.3	Perancangan Sistem	31
3.3.1	<i>Flowchart</i>	31
3.3.2	Diagram Konteks	32
3.3.3	Diagram Berjenjang	33
3.3.4	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	34
3.3.5	ERD.....	35
3.3.6	Relasi Tabel	37

3.3.7 Perancangan Tabel	38
3.3.8 Desain <i>User Interface</i> (UI).....	43
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	56
5.1 Implementasi Basis Data.....	56
4.2 Implementasi Program	60
BAB V	81
5.1 <i>Testing</i>	81
5.1.1 Pengujian Sistem.....	81
5.1.2 Pengujian <i>User Acceptanse Testing</i> (UAT)	86
5.1.3 Analisi Hasil Pengujian.....	89
BAB VI.....	93
6.1 Kesimpulan.....	93
6.2 Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 2. 2 Simbol- simbol Flowchart.....	23
Tabel 2. 3 Simbol-simbol DFD.....	25
Tabel 2. 4 Simbol-simbol ERD (Entity Relationship Diagram).....	26
Tabel 3. 1 Tabel Users	38
Tabel 3. 2 Tabel Pemesanan	40
Tabel 3. 3 Tabel Kamar	40
Tabel 3. 4 Tabel Lokasi	41
Tabel 3. 5 Tabel Tagihan	42
Tabel 5. 1 Pengujian Sistem	81
Tabel 5. 2 Skor Jawaban.....	87
Tabel 5. 3 Pertanyaan dan Jawaban	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 2 Model <i>Waterfall</i> [9].....	9
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Sistem.....	32
Gambar 3. 2 Diagram Konteks	33
Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang	34
Gambar 3. 4 DFD	35
Gambar 3. 5 ERD	36
Gambar 3. 6 Relasi Tabel	37
Gambar 3. 7 Tampilan Beranda	44
Gambar 3. 8 Halaman <i>Login</i>	45
Gambar 3. 9 <i>Dashboard</i> Admin.....	46
Gambar 3. 10 Halaman Lokasi.....	47
Gambar 3. 11 Halaman Kamar	48
Gambar 3. 12 Halaman Pemesanan	49
Gambar 3. 13 Halaman Penghuni.....	50
Gambar 3. 14 Halaman Tagihan	51
Gambar 3. 15 <i>Dashboard</i> Penghuni.....	52
Gambar 3. 16 Halaman Riwayat Tagihan	53
Gambar 3. 17 Halaman Profil Penghuni	55
Gambar 4. 1 Tabel Users	56
Gambar 4. 2 Tabel Lokasi	57
Gambar 4. 3 Tabel Kamar	58
Gambar 4. 4 Tabel Pemesanan	58
Gambar 4. 5 Tabel Tagihan.....	59
Gambar 4. 6 Halaman Beranda.....	60
Gambar 4. 7 Form Pesan Kamar	61
Gambar 4. 8 Tampilan Form Login	62
Gambar 4. 9 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin	63
Gambar 4. 10 Halaman Daftar Lokasi	63
Gambar 4. 11 Form Edit Lokasi	64

Gambar 4. 12 Form Tambah Lokasi	64
Gambar 4. 13 Halaman Daftar Kamar	65
Gambar 4. 14 Form Edit Kamar	66
Gambar 4. 15 Form Tambah Kamar	66
Gambar 4. 16 Halaman Daftar Pemesanan	67
Gambar 4. 17 Halaman Daftar Penghuni	68
Gambar 4. 18 Halaman Daftar Tagihan	69
Gambar 4. 19 Form Edit Tagihan	70
Gambar 4. 20 Form Buat Tagihan	70
Gambar 4. 21 Halaman Laporan Hunian	71
Gambar 4. 22 Halaman Laporan Keuangan	72
Gambar 4. 23 Halaman Laporan Tunggakan.....	73
Gambar 4. 24 Halaman Laporan Penghuni	74
Gambar 4. 25 Halaman <i>Dashboard</i> Penghuni.....	75
Gambar 4. 26 Halaman Riwayat Tagihan	76
Gambar 4. 27 Halaman Profil pada penghuni	77
Gambar 4. 28 Halaman <i>Dashboard</i> Pemilik	78
Gambar 4. 29 Halaman Keuangan.....	79
Gambar 4. 30 Tampilan Notifikasi Otomatis	80

ABSTRAK

Pengelolaan kos-kosan yang dimiliki oleh satu pemilik di beberapa lokasi berbeda sering menghadapi kendala dalam pendataan penghuni, pengelolaan tagihan, serta pemantauan ketersediaan kamar secara efisien. Proses pengelolaan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan data tidak terintegrasi dan menyulitkan pengambilan keputusan secara cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah Sistem Informasi Manajemen Kos Asri berbasis website yang mampu mengelola data kos secara terpadu pada empat lokasi berbeda. Sistem ini dilengkapi dengan fitur manajemen data penghuni, kamar, pemesanan, staf, serta notifikasi otomatis melalui *WhatsApp* untuk membantu pengelolaan tagihan dan informasi penting lainnya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan framework Laravel sebagai *backend* serta HTML, Bootstrap, dan JavaScript sebagai *frontend*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk menguji fungsionalitas sistem dan User Acceptance Testing (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna. Hasil pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang bersifat kritis. Sementara itu, hasil UAT yang memperoleh nilai persentase kelayakan sebesar 87,83% yang berada pada kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan layak untuk diimplementasikan dan mampu meningkatkan efisiensi serta efektivitas pengelolaan Kos Asri, sekaligus memberikan kemudahan bagi calon penghuni dalam melakukan pemesanan kamar secara *real-time*.

Kata Kunci: Sistem informasi, Manajemen kos, Kos Asri, *Waterfall*.

ABSTRACT

The management of boarding houses owned by a single owner across multiple locations often encounters challenges in managing tenant data, billing processes, and monitoring room availability efficiently. Manual management processes result in unintegrated data and difficulties in making fast and accurate decisions. This study aims to develop a web-based Boarding House Management Information System for Kos Asri that integrates data management across four different locations. The system is equipped with features for managing tenant data, rooms, reservations, staff, and automatic notifications via WhatsApp to support billing management and the delivery of important information. The system development method used in this study is the waterfall method, which consists of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance phases. The system is developed using the Laravel framework for the backend and HTML, Bootstrap, and pure JavaScript for the frontend. System testing was conducted using Black Box Testing to evaluate functional performance and User Acceptance Testing (UAT) to measure user acceptance. The results of Black Box Testing indicate that all main system features function properly and meet user requirements without any critical functional errors. Furthermore, the UAT results show a feasibility percentage of 87.83%, which falls into the “Very Good” category. Based on these results, it can be concluded that the developed system is feasible for implementation and can improve the efficiency and effectiveness of Kos Asri management while also providing convenience for prospective tenants to make real-time room reservations.

Keywords: *Information system, Boarding house management, Asri boarding house, Waterfall.*