

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KOS- KOSAN BERBASIS WEB

1232/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA2024

TUGAS AKHIR

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



Disusun Oleh:

ARNALDO BARETO SASUBE

23121084

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

1232/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KOS- KOSAN BERBASIS *WEB*

Disusun Oleh :

ARNALDO BARETO SASUBE
23121084

TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH PENGUJI :

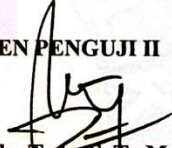
DI : KUPANG

PADA : 2025

DOSEN PENGUJI I


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

DOSEN PENGUJI II


Frengky Tedy, S. T., M. T
NIDN : 0801118302

DOSEN PENGUJI III


Paskalis Andrianus Nani, S.T., M.T
NIDN : 0831038602

KETUA PELAKSANA


Paskalis Andrianus Nani, S.T., M.T
NIDN : 0831038602

SEKRETARIS PELAKSANA


Iga Pricher A.N. Samane, S.Si., M. Eng
NIDN : 0818098102

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

1232/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KOS- KOSAN BERBASIS *WEB*

Disusun oleh:

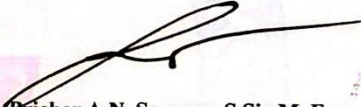
ARNALDO BARETO SASUBE
23121084

TELAH DIPERTAHANKAN DIDEPAN PEMBIMBING :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Paskalis Andrianus Nani, S. T., M. T
NIDN : 0831038602

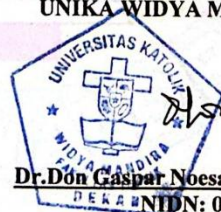

Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M. Eng
NIDN : 0818098102

MENGETAHUI KETUA
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
WIDYA MANDIRA KUPANG

MENGESAHKAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG



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



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

...

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

Tuhan Yang Maha Esa

Atas berkat penyertaan dan pertolongan tuhan yang senantiasa menyertai setiap langkah saya bersyukur karena tugas dan karya ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik hingga tahap akhir.

Keluarga Yang Terkasih

Dengan penuh cinta dan rasa hormat, saya mempersembahkan karya ini kepada keluarga Mama Maria De Fatima Barreto, yang telah menjadi bagian penting dalam hidup saya melalui kehangatan, perhatian, dan kasih yang tak ternilai. Kepada Bapak tercinta yang telah berpulang, terima kasih atas setiap peluh, doa, dan cinta yang Bapak berikan semasa hidup. Meski ragamu telah tiada, semangat dan nilai hidup yang Bapak wariskan akan selalu menjadi cahaya dalam langkah saya. Semoga Bapak tenang di sisi Tuhan. Dan kepada kakak Jenny Sasube serta kakak Okta Sasube, saya ucapkan terima kasih yang tulus atas dukungan, perhatian, dan kasih yang telah kalian berikan. Kehadiran kalian sangat berarti dan menjadi bagian dari kekuatan saya dalam menyelesaikan karya ini.

Dosen Pembimbing

Saya berterima kasih kepada Pak Paskalis Andrianus Nani, S.T., M.T., sebagai Pembimbing I, dan Pak Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng., sebagai Pembimbing II, yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Sahabat dan Kerabat

Teman-teman sesama Fakultas Teknik, teman seperjuangan "Ilmu Komputer angkatan 2021", dan Squad Batang yang telah menemani selama empat tahun ini secara konsisten memberikan nasihat, doa, dan motivasi untuk menjadi lebih baik lagi.

MOTTO

“ Semua jatuh bangunmu, hal yang biasa

Angan dan pertanyaan, waktu yang menjawabnya

Berikan tenggat waktu, bersedihlah secukupnya

Rayakan perasaanmu sebagai manusia ”

(Baskara Putra - Hidia)

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawa ini :

Nama : ARNALDO BARETO SASUBE

Nomor Registrasi : 23121084

Fakultas/Program Studi : Teknik/ Ilmu Komputer

Ini menunjukkan bahwa saya adalah penulis asli skripsi berjudul "**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KOS-KOSAN BERBASIS WEB.**" Saya bersedia dituntut secara hukum jika ada penyimpangan di masa mendatang.

Kupang, November 2025

Mahasiswa / Pemilik


ARNALDO B. SASUBE

KATA PENGANTAR

Penulis menyampaikan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, serta bimbingan-Nya yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi dengan judul “*Sistem Informasi Pengelolaan Kos-Kosan Berbasis Web*” sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer.
4. Bapak Paskalis Andrianus Nani, S.T., M.T., selaku Pembimbing I, dan Bapak Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng., selaku Pembimbing II, yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
5. Paul Filson M. Tengangatu, S.Kom., M.T.I selaku Dosen Penguji I, dan Bapak Frengky Tedy, S. T., M. T selaku Dosen Penguji II, yang telah memberikan arahan dan evaluasi demi penyempurnaan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang atas ilmu, bantuan dan dukungan yang telah diberikan.
7. Teman-teman ILKOM Angkatan 2021 yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis dan Squad Batangan yang gacor.
8. Buat mama tercinta, Maria De Fatima Barro yang selalu memberikan doa, kasih sayang, semangat dan dukungan tiada henti sepanjang proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
9. Kakak Jenny dan kaka Okta tersayang serta Keluarga Besar Barro dan Sasube, yang senantiasa memberikan motivasi dan kehangatan dalam setiap langkah penulisan skripsi.
10. Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada teman-teman seperjuangan di bangku kuliah atas dukungan dan kebersamaan selama proses kuliah hingga penyusunan skripsi ini. Ucapan khusus juga untuk teman-teman kos Robocop yang selalu jadi tempat berbagi tawa, semangat, dan cerita. Dan juga untuk teman-teman akmsi WTC, terima kasih atas solidaritas dan semangat kalian yang luar biasa. Kalian semua adalah bagian berharga dalam perjalanan ini. Terima kasih!

11. Dan yang tidak kalah pentingnya, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri. Terima kasih telah tetap bertahan, tidak menyerah, dan terus melangkah meskipun dalam situasi yang tidak selalu mudah.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi isi, penulisan, maupun penyampaian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Kupang, November 2025

Penulis

ARNALDO B. SASUBE

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Daftar Istilah Metodologi Penelitian	7
1.7 Metodologi Penelitian.....	8
1.8 Sistematika Penulisan	13
BAB II KAJIAN TEORI	15
2.1 <i>State Of The Art</i>	15
2.2 Landasan Teori	22
2.2.1 Kos- Kosan	22
2.2.2 Sistem Informasi.....	22
2.2.3 E-Kos (<i>Electronic Boarding House System</i>)	23
2.2.4 <i>Website</i>	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	24
3.1 Analisis Sistem	24

3.3.1 Analisis Peran Sistem	25
3.3.2 Analisis Peran Pengguna.....	25
3.2 Analisis Perangkat Pendukung	26
3.2.1 Sistem Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	26
3.2.2 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	28
3.4 Perancangan Sistem.....	29
3.4.1 <i>Flowchart</i>	29
3.4.2 Diagram Konteks.....	31
3.4.3 Diagram Berjenjang.....	32
3.4.4 DFD <i>Level 0</i>	33
3.4.5 DFD <i>Level 1</i> Proses 2	34
3.4.6 DFD <i>Level 1</i> Proses 3	36
3.3.7 DFD <i>Level 1</i> Proses 4	37
3.4.8 ERD.....	38
3.4.9 Relasi Antar Tabel.....	39
3.4.10 Perancangan Tabel	40
3.4.11 Perancangan <i>User Interface</i>	45
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	51
4.1 Implementasi Tabel Skema Fisik.....	51
4.2 Implementasi Sistem	57
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS	73
5.1 Pengujian Sistem	73
5.5.1 <i>Black Box</i>	73
5.5.2 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	81
5.3 Kesimpulan Pengujian	86
DAFTAR PUSTAKA	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Daftar Istilah.....	8
Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 3. 1 <i>Admin</i>	40
Tabel 3. 2 Bayar	40
Tabel 3. 3 Kecamatan.....	41
Tabel 3. 4 Komentar	41
Tabel 3. 5 Kos.....	42
Tabel 3. 6 Pemilik	43
Tabel 3. 7 Pesan.....	43
Tabel 3. 8 <i>User</i>	44
Tabel 5. 1 Pengujian <i>Black Box</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model <i>Waterfall</i>	8
Gambar 3. 1 <i>Flowchart System</i>	30
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	31
Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang.....	32
Gambar 3. 4 DFD <i>Level 0</i>	33
Gambar 3. 5 DFD <i>Level 1</i> Proses 2.....	35
Gambar 3. 6 DFD <i>Level 1</i> Proses 3.....	36
Gambar 3. 7 DFD <i>Level 1</i> Proses 4.....	37
Gambar 3. 8 ERD	38
Gambar 3. 9 Relasi Antar Tabel.....	39
Gambar 3. 10 <i>Login</i>	45
Gambar 3. 11 Registrasi	46
Gambar 3. 12 Beranda.....	47
Gambar 3. 13 Pemesanan Kamar	48
Gambar 3. 14 Profil	49
Gambar 3. 15 Riwayat Pemesanan.....	50
Gambar 4. 1 Implementasi Tabel <i>Admin</i>	51
Gambar 4. 2 Implementasi Tabel Bayar.....	52
Gambar 4. 3 Implementasi Tabel Kecamatan	53
Gambar 4. 4 Implementasi Tabel Komentar	53
Gambar 4. 5 Implementasi Tabel Kos.....	54
Gambar 4. 6 Implementasi Tabel Pemilik.....	55
Gambar 4. 7 Implementasi Tabel Pesan.....	56
Gambar 4. 8 Implementasi Tabel <i>User</i>	57
Gambar 4. 9 Halaman Awal Pengguna	59
Gambar 4. 10 Halaman <i>Login Admin</i>	60
Gambar 4. 11 <i>Login User</i> Dan Pemilik.....	61
Gambar 4. 12 <i>Dashboard Admin</i>	62
Gambar 4. 13 <i>Admin</i> (Data Pemilik).	63
Gambar 4. 14 Data Pemilik Aktif.....	64
Gambar 4. 15 Data Pemilik Non-Aktif	65
Gambar 4. 16 Branda penyewa	66
Gambar 4. 17 Halaman <i>Booking Kamar</i>	67
Gambar 4. 18 Halaman Bayar Kamar	68
Gambar 4. 19 Halaman Pembayaran	69
Gambar 4. 20 Halaman Pemilik	70
Gambar 4. 21 Halaman Pesanan Kos	71
Gambar 4. 22 Bukti Pembayaran.....	72

ABSTRAK

Pengelolaan kos yang memiliki beberapa cabang menjadi tantangan bagi pemilik kos dalam meningkatkan efisiensi dan keuntungan bisnis mereka. Beberapa masalah utama yang sering terjadi adalah kesulitan memilih fasilitas yang tepat, proses reservasi yang tidak efisien, administrasi keuangan yang tidak terorganisir, serta pengecekan status kamar di berbagai tempat yang masih dilakukan secara manual. Jika tidak dikelola dengan baik, masalah tersebut dapat membuat penyewa tidak puas dan mengurangi kinerja operasional pemilik kos. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *web* untuk pengelolaan kos-kosan sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi manajemen kos multi-cabang. Sistem ini dirancang menggunakan metode SDLC model *waterfall* yang mencakup tahapan spesifikasi kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan. Sistem ini menyediakan beberapa fitur utama, yaitu pemantauan status kamar secara real-time, sistem reservasi online, pengelolaan keuangan yang lebih terstruktur, serta pengelolaan fasilitas yang lebih optimal. Dengan menerapkan sistem berbasis *web* ini, pemilik kos dapat mengelola properti mereka dengan lebih mudah, transparan, dan efisien. Selain itu, penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi pemilik kos lain yang ingin mengadopsi teknologi dalam bisnis mereka serta menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut di bidang sistem informasi manajemen properti.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Kos-Kosan, Manajemen Kos Multi-Cabang, *Web*, SDLC *Waterfall*

ABSTRACT

Managing a rental property involves several challenges for property owners who want to improve their business efficiency and profitability. Common issues include difficulty in choosing the right facilities, inefficient reservation processes, unorganized financial administration, and manual checking of room statuses across different locations. If these issues are not properly managed, they can lead to tenant dissatisfaction and lower operational performance. This research aims to design and develop a web-based information system for managing rental properties as a solution to improve the management of multi-branch rental businesses. The system is developed using the Waterfall model of the SDLC method, which includes stages such as requirements specification, system design, implementation, testing, and maintenance. The system offers several key features, including real-time room status monitoring, an online reservation system, more structured financial management, and optimized facility management. By implementing this web-based system, property owners can manage their properties more easily, transparently, and efficiently. Additionally, this research is expected to serve as a reference for other property owners who want to adopt technology in their business and also provide a foundation for further research in the field of property management information systems.

Keywords: Information System, Rental Property, Multi-Branch Property Management, Web, Waterfall SDLC