

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 4 KUPANG
BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

NO. 1196/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

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



Oleh:

NUGRAH SALMO TUALAKA

23120070

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 1196/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

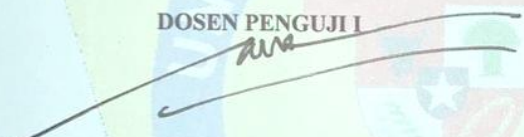
SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 4 KUPANG
BERBASIS *WEB*

Oleh:
NUGRAH SALMO TUALAKA
23120070

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI : KUPANG
PADA TANGGAL : JUNI 2025

DOSEN PENGUJI I


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

DOSEN PENGUJI II


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

DOSEN PENGUJI III


Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.TI
NIDN: 0825126701

KETUA PELAKSANA


Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.TI
NIDN: 0825126701

SEKRETARIS PELAKSANA


Ignatius Pricer A. N Samane S. Si., M. Eng
NIDN: 0818098102

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO. 1196/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 4 KUPANG
BERBASIS *WEB***

**Oleh:
NUGRAH SALMO TUALAKA
23120070**

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.TI
NIDN: 0825126701


Ignatius Pricer A. N Samane S. Si., M. Eng
NIDN: 0818098102

**MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA**

**MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA**


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


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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, karya ini saya persembahkan kepada:

Tuhan Yang Maha Esa

Atas segala rahmat, karunia, dan kekuatan yang diberikan sehingga karya ini dapat terselesaikan.

Orang Tua Tercinta

Yang selalu memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang tanpa batas. Tanpa kalian, saya tidak akan mampu mencapai titik ini.

Saudara dan Sahabat

Yang telah memberikan semangat, bantuan, dan keceriaan selama proses penyusunan karya ini.

Dosen Pembimbing,

Atas bimbingan, ilmu, dan arahnya yang sangat berharga dalam menyelesaikan karya ini.

Teman-teman Seperjuangan

Yang selalu menjadi sumber inspirasi, motivasi, dan kebersamaan dalam setiap langkah.

Almamater Tercinta

Yang telah memberikan tempat dan fasilitas untuk menimba ilmu dan mengembangkan diri.

MOTO

- Labor Omnia Vincit -

“Kerja keras mengalahkan segalanya”

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Nugrah Salmo Tualaka
No. Registrasi : 23120070
Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa, karya tulis skripsi dengan judul “**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 4 KUPANG**” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Disahkan/Diketahui
Pembimbing

Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.T.
NIDN: 0825126701

Kupang Juni 2025
Mahasiswa/Pemilik



Nugrah S Tualaka

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul **SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH SMA NEGERI 4 KUPANG BERBASIS WEB** dengan baik. Proposal ini dibuat untuk kemudian diajukan sebagai proyek tugas akhir pada program studi ilmu komputer.

Atas selesainya penulisan proposal ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.T dan Ignatius Pricer A.N Samane, S.Si, M.Eng yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama penulis menyelesaikan proposal ini. Sehingga proposal ini dapat selesai dengan baik.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan proposal ini, oleh karena itu kritik dan saran dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi kesempurnaan proposal ini.

DAFTAR ISI

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 4 KUPANG BERBASIS <i>WEB</i>	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Teori Penunjang.....	10
2.2.1 Perpustakaan Umum	10
2.2.2 <i>Website</i>	11
2.2.3 Sistem Informasi	11
2.2.4 <i>MySQL</i>	11
2.2.5 PHP	12
2.2.6 User Acceptance Test	13

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Metodologi Penelitian	14
3.2 Analisis sistem.....	15
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	16
3.4 Analisis Peran Sistem Dan Kebutuhan Sistem.....	17
3.5 Analisis Peran Pengguna	18
3.6 Sistem Perangkat Pendukung	19
3.7 Perancangan Sistem.....	20
3.8 Diagram Arus Data	20
1. Diagram Konteks.....	21
2. Diagram Berjenjang.....	21
3. Diagram Alir Data	22
3.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	23
3.10 Relasi Antar Tabel	24
3.11 Perancangan Tabel.....	24
BAB IV	27
IMPLEMENTASI SISTEM	27
4.1 Implementasi Basis Data.....	27
4.2 Implementasi Sistem	28
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	34
5.1 Pengujian Sistem	34
5.2 Analisis Hasil	36
5.2.1 Analisis Hasil Aplikasi.....	36
BAB VI KESIMPULAN.....	37
6.1 Kesimpulan	37
6.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Perancangan User	24
Tabel 3.2 Perancangan Tabel Anggota	25
Tabel 3.3 Perancangan Tabel Buku	25
Tabel 3.4 Perancangan Tabel Peminjaman.....	25
Tabel 3.5 Perancangan Tabel Sirkulasi	26
Tabel 5.1 Pengujian Black Box.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tabel User.....	27
Gambar 4.2 Tabel Anggota.....	27
Gambar 4.3 Tabel Buku	27
Gambar 4.4 Tabel Pinjam.....	28
Gambar 4.5 Tabel Sirkulasi.....	28
Gambar 4.6 Halaman <i>Login</i>	29
Gambar 4. 7 Halaman Beranda	29
Gambar 4.8 Halaman Anggota.....	30
Gambar 4.9 Halaman Data Buku	31
Gambar 4.10 Halaman Riwayat Pinjam Buku	31
Gambar 4.11 Halaman Pengembalian Buku	32
Gambar 4.12 Halaman Sirkulasi	33

ABSTRAK

Perpustakaan SMA Negeri 4 Kupang memiliki peran penting dalam menyediakan sumber daya pembelajaran dan informasi bagi siswa. Namun, sistem pencarian dan pengelolaan buku yang masih manual menyebabkan banyak kendala dan tidak nyaman. Proposal ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapat mempermudah siswa, guru, dan staf perpustakaan dalam mengakses informasi koleksi perpustakaan, meminjam, dan mengembalikan buku secara efisien. Sistem ini akan dilengkapi dengan fitur pencarian lanjutan, notifikasi buku jatuh tempo, dan laporan statistik. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*, yang mencakup tahap perancangan, implementasi, verifikasi, dan pemeliharaan. Diharapkan, sistem ini dapat meningkatkan aksesibilitas informasi, efisiensi layanan, dan manajemen koleksi buku di perpustakaan SMA Negeri 4 Kupang, serta mendukung komitmen sekolah dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Kata kunci: Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 4 Kupang; *Waterfall Model*.

ABSTRACT

The library of SMA Negeri 4 Kupang plays a crucial role in providing learning resources and information for students. However, the current manual system for searching and managing books causes many difficulties and inconveniences. This proposal aims to develop a web-based library information system that can facilitate students, teachers, and library staff in accessing library collection information, borrowing, and returning books efficiently. The system will be equipped with advanced search features, due date notifications, and statistical reports. The development of the system will use the Waterfall method, which includes the stages of design, implementation, verification, and maintenance. It is expected that this system can enhance information accessibility, service efficiency, and book collection management in the library of SMA Negeri 4 Kupang, as well as support the school's commitment to utilizing information technology to improve the quality of education.

Keywords:*Library of SMA Negeri 4 Kupang Information System; Waterfall Model.*