

SKRIPSI

**OPTIMALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AKADEMIK
TERINTEGRASI**

***“OPTIMIZATION OF INTEGRATED ACADEMIC MANAGEMENT
INFORMATION SYSTEM”***

Disusun Oleh : Elsaday Juliana sambou

Nim : 20 024 012



**POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNIK INFORMATIKA**

2024

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA)	5
2.1.1 Tugas Akhir dan Magang	6
2.1.2 Integrasi Sistem Informasi	7
2.1.3 Optimalisasi Sistem	7
2.1.4 Database	7
2.1.5 Data Flow Diagram (DFD)	8
2.1.6 Flowchart	9
2.1.7 Hypertext Preprocessor (PHP)	11
2.1.8 Hypertext Markup Language (HTML)	12
2.1.9 Cascading Style Sheet (CSS)	12
2.1.10 Javascript	13
2.1.11 Bootstrap	13

2.1.12	Hasil Penelitian Relevan	14
2.1.13	Metode Waterfall	17
2.1.14	Blackbox Texting	18
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2	Alat dan Bahan	19
3.3	Metode Waterfall	20
3.4	Metode Pengumpulan Data	24
3.5	Alat Bantu Analisis dan Perancangan	24
3.6	Data Flow Diagram	46
3.7	Struktur Tabel	48
3.7.1	Struktur tabel Sistem Pengelolaan Skripsi	48
3.7.2	Struktur table Sistem Pengelolaan Magang	52
3.2	Perancangan Interface	57
3.3	Rencana Pengujian	85
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	91
4.1	Hasil	91
4.1.1	Layout Tampilan Sistem Informasi Manajemen Akademik	91
4.1.2	Layout Tampilan Sistem Pengelolaan Skripsi	92
4.1.3	Layout Tampilan Sistem Pengelolaan Magang	99
4.2	Pembahasan	110
BAB V	KESIMPULAN & SARAN	122
5.1	Kesimpulan	122
5.2	Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	124
BIODATA MAHASISWA	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, pengolahan dan manajemen data yang efektif menjadi kunci utama dalam berbagai bidang, termasuk dalam dunia pendidikan. Di Politeknik Negeri Manado, proses pengelolaan Tugas Akhir dan magang mahasiswa memerlukan sistem yang terintegrasi dan efisien untuk memastikan bahwa semua data dapat diakses, dipantau, dan dikelola dengan baik. Sistem informasi yang baik tidak hanya mempermudah administrasi tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman akademik Dosen & Mahasiswa.

Tugas Akhir dan magang merupakan bagian dari kurikulum pendidikan di Politeknik Negeri Manado. Tugas Akhir adalah kegiatan penelitian atau proyek akhir yang dilakukan mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar diploma. Sementara itu, magang memberikan pengalaman praktis yang sangat berharga dalam dunia kerja. Keduanya memerlukan proses administrasi dan dokumentasi yang teratur agar dapat berjalan dengan lancar.

Namun, seiring dengan berkembangnya jumlah mahasiswa dan kompleksitas kegiatan yang terlibat, pengolahan data terkait Tugas Akhir dan magang sering kali menghadapi berbagai tantangan. Proses manual yang selama ini digunakan sering kali memakan waktu, rawan kesalahan, dan kurang efisien. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang dapat mengatasi berbagai masalah tersebut dengan menyediakan solusi yang terstruktur dan otomatis.

Dalam tugas akhir ini, akan dibahas mengenai desain, pengembangan, dan implementasi aplikasi pengolahan Tugas Akhir dan Magang di Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Manado. Aplikasi pengolahan Tugas Akhir dan magang ini dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan memberikan platform yang memudahkan mahasiswa, dosen, pihak administrasi dan pihak-pihak terkait dalam mengelola berbagai aspek dari proses Tugas Akhir dan magang.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan sistem yang efektif untuk mengelola Tugas Akhir & Magang mahasiswa di Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Manado?
2. Bagaimana aplikasi ini dapat mengatasi masalah pengolahan data yang selama ini dilakukan secara manual?
3. Bagaimana membantu pihak terkait dalam mengelola Tugas Akhir & Magang di Politeknik Negeri Manado dalam mengelola data – data akademik.

1.3 Tujuan Penelitian

- Mengembangkan sistem Manajemen Akademik yang akan digunakan oleh Program Studi Teknik Informatika di Politeknik Negeri Manado dalam mengolah data – data Tugas Akhir & Magang
- Mengoppenelitiankan pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Akademik di Program studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Manado
- Memanfaatkan teknologi digital dalam menjalankan aktifitas pengelolaan Tugas Akhir & Magang sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas layanan pendidikan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Mengurangi penggunaan kertas dalam setiap tahap pelaksanaan prosedur dengan cara beralih ke sistem digital,
2. Proses-proses yang ada tidak lagi dikerjakan secara manual, melainkan menggunakan sistem yang telah dirancang untuk mempermudah pelaksanaan.

3. Data – data akademik akan terkelola secara baik sehingga berdampak pada efisiensi dan efektifitas dalam pengelolaan Tugas Akhir & Magang di Politeknik negeri Manado.

1.5 Batasan Masalah

- 1 Penelitian ini hanya berfokus pada Optimalisasi sistem manajemen akademik dalam konteks pengelolaan Tugas Akhir dan magang.
- 2 Aplikasi yang dikembangkan akan diimplementasikan dan diuji khusus untuk Jurusan Teknik Informatika di Politeknik Negeri Manado. Fokus penelitian ini adalah untuk memenuhi kebutuhan administrasi yang spesifik dan karakteristik dari jurusan tersebut.
- 3 Penelitian ini akan membatasi pengembangan aplikasi pengelolaan Tugas Akhir & Magang.



1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mendapatkan hal yang lebih jelas mengenai pembahasan dalam penulisan ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan kajian penelitian sejenis dan teori penunjang yang berhubungan dengan penelitian

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisikan tanggal dan waktu, alat dan bahan, prosedur penelitian (Metode dan jenis penelitian, Alat dan bahan, rencana pengujian, serta metode pengumpulan data).

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil dan pembahasan berupa tampilan sistem dan Pengujian Sistem

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini adalah bab terakhir yang berisi kesimpulan dari penelitian dan saran.

