

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI  
REKOMENDASI TUJUAN WISATA KOTA MEDAN**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

**MAURITIUS ENDOFSTAR LASE**

**170709413**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI REKOMENDASI TUJUAN WISATA KOTA MEDAN.

yang disusun oleh

Mauritius Endofstar Lase

170709413

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 24 Agustus 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Patricia Ardanari, S.Si.,M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 24 Agustus 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

## **PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Mauritius Endofstar Lase  
NPM : 170709413  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Sistem Informasi Administrasi Rekomendasi  
Tujuan Wisata Kota Medan

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, .. Agustus 2024

Yang menyatakan,



Mauritius Endofstar Lase

170709413

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Jika hari ini Skripsimu Gagal,  
maka bertanggung jawablah  
untuk berbenah diri  
agar seumur hidupmu tidak menjadi Gagal.  
Tuhan Yesus Memberkati.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Sistem Informasi Administrasi Rekomendasi Tujuan Wisata Kota Medan” ini dengan baik. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D, selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk dapat segera menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.
4. Ibu Patricia Ardanari, S.Si., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Pengajar Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah menginspirasi dan membantu penulis selama masa perkuliahan di Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Kedua Orang Tua, yang selalu tiada henti memberikan doa, semangat, dukungan dan motivasi selama penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Modesta Lase, Abraham Kredo, Vinsensius Lase, Korin Harefa, Claresta Lase, Fristy Pratama, Benedikta Lase dan Kresentia Lase selaku saudara/i yang selalu mendukung penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Ayu Simorangkir, yang memberikan doa dan dukungan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
9. Sahabat-sahabat prodi Informatika : Lawrence Adi dan Agung Priorismawan yang telah memberikan pencerahan kepada penulis agar segera menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Demikian penelitian dan laporan tugas akhir ini dibuat. Pada penelitian ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam keberhasilan penelitian ini. Melalui laporan tugas akhir ini, penulis menerima kritik dan saran yang membangun sebagai acuan untuk perbaikan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, terutama untuk pengetahuan dalam dunia teknologi flutter dan sistem rekomendasi.

Yogyakarta, Agustus 2024



Mauritius Endofstar Lase

170709413

## DAFTAR ISI

	Halaman
SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI REKOMENDASI TUJUAN WISATA KOTA MEDAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Metode Penelitian.....	5
F. Sistematika Penulisan .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
A. Kota Medan.....	15
B. Pariwisata .....	15
C. Sistem Rekomendasi .....	17
D. <i>Collaborative Filtering</i> .....	18
1. Menghitung Nilai Kemiripan .....	20
2. Menghitung Nilai Prediksi Rekomendasi .....	21
3. Mengukur Tingkat Akurasi.....	21
E. Pengujian Persamaan .....	22
F. <i>Framework</i> .....	25

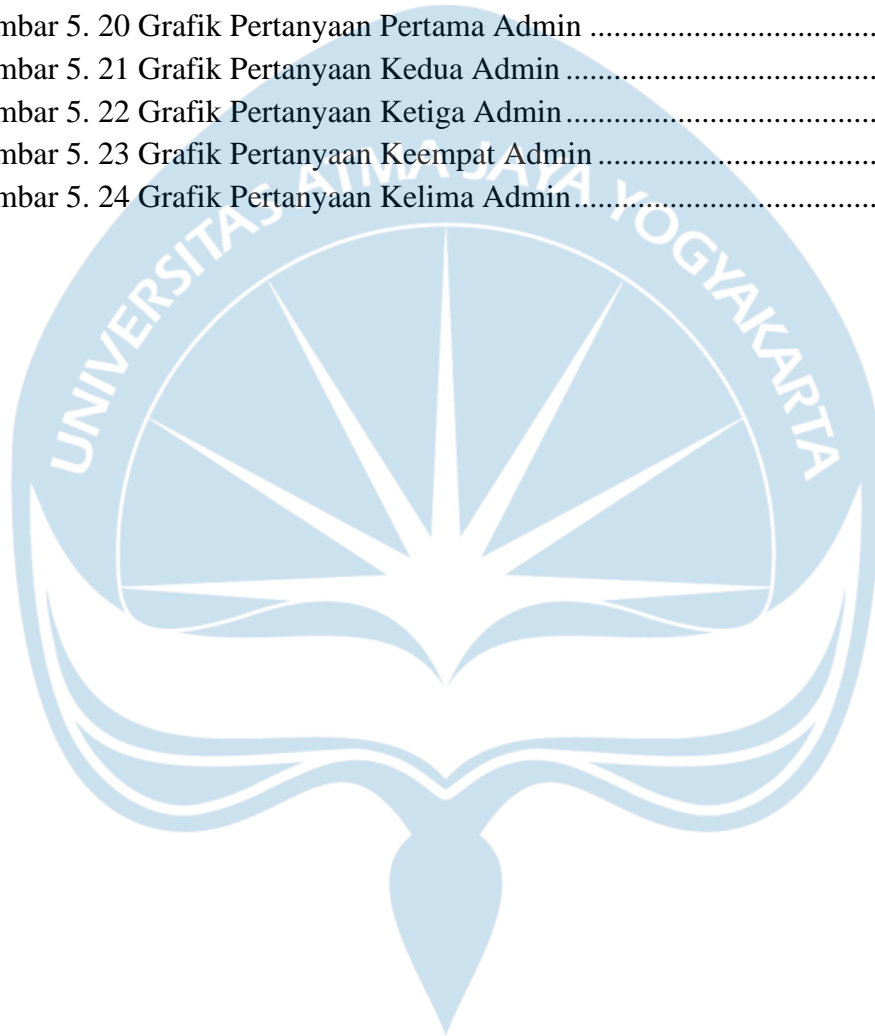
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	27
A. Analisis Sistem.....	27
B. Lingkup Masalah.....	30
C. Perspektif Produk.....	30
D. Fungsi Produk.....	31
E. Kebutuhan Antarmuka.....	38
1. Kebutuhan Antarmuka Pengguna.....	38
2. Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras.....	45
3. Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak.....	45
4. Kebutuhan Antarmuka Komunikasi.....	46
5. Kebutuhan Antarmuka Sistem.....	46
F. Perancangan.....	47
1. Perancangan Data.....	47
2. Perancangan Proses.....	51
3. Perancangan Arsitektur.....	54
4. Perancangan Antarmuka.....	59
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	76
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka.....	76
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	95
C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	108
D. Analisis Kelebihan dan Kekurangan.....	111
BAB VI PENUTUP.....	113
A. Kesimpulan.....	113
B. Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....	114



## DAFTAR GAMBAR

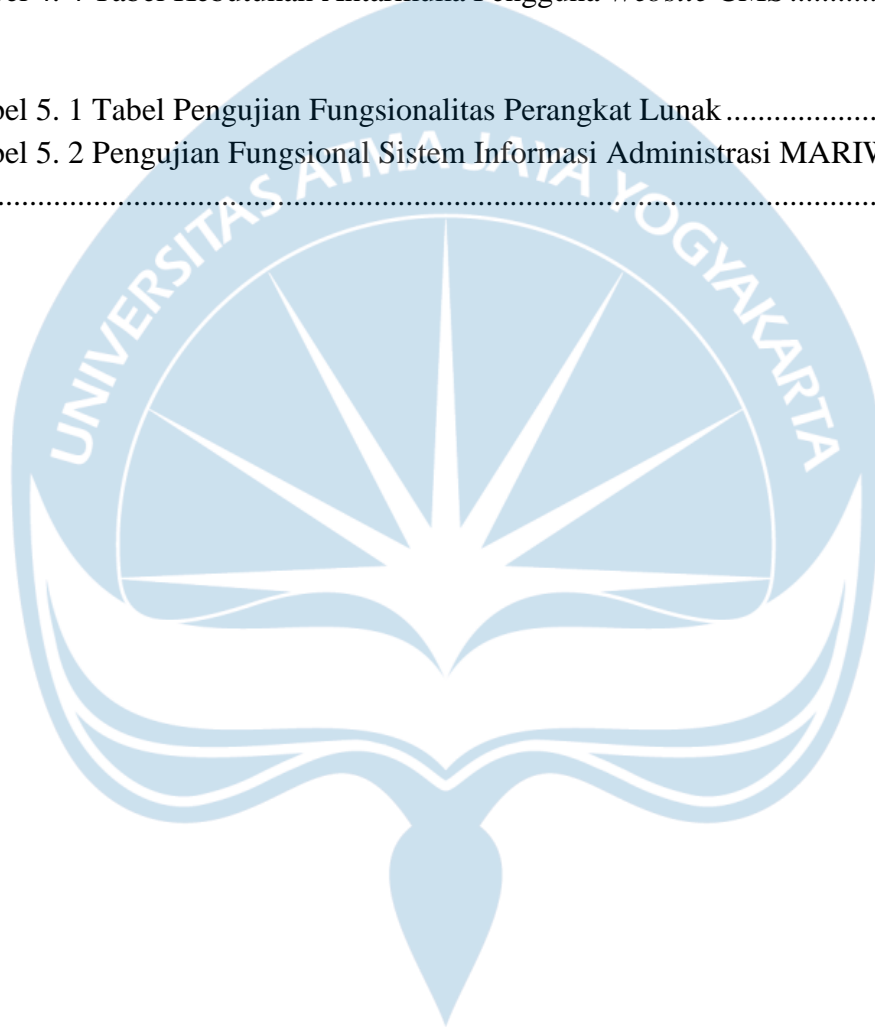
Gambar 4. 1 Diagram Proses Rekomendasi Sistem MARIWISATA.....	29
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram Website</i> MARIWISATA.....	32
Gambar 4. 4 <i>Entity Relational Diagram (ERD)</i> MARIWISATA.....	47
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i> Proses Rekomendasi <i>Model IBCF</i> .....	52
Gambar 4. 6 <i>Overview</i> Sistem MARIWISATA.....	55
Gambar 4. 7 <i>Arsitektur Perangkat Lunak</i> MARIWISATA .....	57
Gambar 4. 8 <i>Class Diagram Website</i> CMS MARIWISATA .....	58
Gambar 4. 9 <i>Class Diagram</i> Aplikasi MARIWISATA .....	59
Gambar 4. 10 Antarmuka Halaman <i>Login Administrator</i> .....	60
Gambar 4. 11 Antarmuka Halaman <i>Daftar Destinasi</i> .....	61
Gambar 4. 12 Antarmuka Halaman <i>Tambah Destinasi Wisata</i> .....	62
Gambar 4. 13 Antarmuka Halaman <i>Ubah Destinasi Wisata</i> .....	63
Gambar 4. 14 Antarmuka Halaman <i>Hapus Destinasi Wisata</i> .....	64
Gambar 4. 15 Antarmuka Halaman <i>Register Pengunjung</i> .....	65
Gambar 4. 16 Antarmuka Halaman <i>Login Pengguna Akun</i> .....	66
Gambar 4. 17 Antarmuka Halaman <i>Beranda Pengunjung</i> .....	67
Gambar 4. 18 Antarmuka Halaman <i>Beranda Pengguna Akun</i> .....	68
Gambar 4. 19 Antarmuka Halaman <i>Menu Kategori</i> .....	69
Gambar 4. 20 Antarmuka Halaman <i>Riwayat Ulasan</i> .....	70
Gambar 4. 21 Antarmuka Halaman <i>Cari Destinasi</i> .....	71
Gambar 4. 22 Antarmuka Halaman <i>Detail Destinasi</i> .....	72
Gambar 4. 23 Antarmuka Halaman <i>Tambah Ulasan</i> .....	73
Gambar 4. 24 Antarmuka Halaman <i>Hapus Ulasan</i> .....	74
Gambar 4. 25 Antarmuka Halaman <i>Logout</i> .....	75
Gambar 5. 1 Antarmuka Halaman <i>Login Administrator</i> .....	76
Gambar 5. 2 Antarmuka Halaman <i>Daftar Destinasi Wisata</i> .....	77
Gambar 5. 3 Antarmuka Halaman <i>Tambah Destinasi Wisata</i> .....	78
Gambar 5. 4 Antarmuka Halaman <i>Ubah Destinasi Wisata</i> .....	79
Gambar 5. 5 Antarmuka Halaman <i>Hapus Daftar Destinasi Wisata</i> .....	80
Gambar 5. 6 Antarmuka Halaman <i>Tampil Daftar Kategori Wisata</i> .....	81
Gambar 5. 7 Antarmuka Halaman <i>Tambah Daftar Kategori Wisata</i> .....	82
Gambar 5. 8 Antarmuka Halaman <i>Ubah Daftar Kategori Wisata</i> .....	83
Gambar 5. 9 Antarmuka Halaman <i>Hapus Daftar Kategori Wisata</i> .....	84
Gambar 5. 10 Antarmuka Halaman <i>Tampil Daftar Fasilitas</i> .....	85
Gambar 5. 11 Antarmuka Halaman <i>Tambah Daftar Fasilitas</i> .....	86
Gambar 5. 12 Antarmuka Halaman <i>Hapus Daftar Fasilitas</i> .....	87
Gambar 5. 13 Antarmuka Halaman <i>Tampil Daftar Tag</i> .....	88

Gambar 5. 14 Antarmuka Halaman Tambah Daftar Tag.....	89
Gambar 5. 15 Antarmuka Halaman Hapus Daftar Tag.....	90
Gambar 5. 16 Antarmuka Halaman Daftar Fasilitas Destinasi Wisata.....	91
Gambar 5. 17 Antarmuka Halaman Daftar Tag Destinasi Wisata.....	92
Gambar 5. 18 Antarmuka Halaman Tampil Daftar Pemesanan Tiket Wisata.....	93
Gambar 5. 19 Antarmuka Halaman Tambah Daftar Pemesanan Tiket Wisata.....	94
Gambar 5. 20 Grafik Pertanyaan Pertama Admin .....	109
Gambar 5. 21 Grafik Pertanyaan Kedua Admin .....	109
Gambar 5. 22 Grafik Pertanyaan Ketiga Admin.....	110
Gambar 5. 23 Grafik Pertanyaan Keempat Admin .....	110
Gambar 5. 24 Grafik Pertanyaan Kelima Admin.....	111



## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Keterangan Aktor <i>Website</i> CMS MARIWISATA.....	33
Tabel 4. 3 Keterangan <i>Use Case Diagram</i> MARIWISATA .....	34
Tabel 4. 4 Tabel Kebutuhan Antarmuka Pengguna <i>Website</i> CMS .....	38
Tabel 5. 1 Tabel Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	95
Tabel 5. 2 Pengujian Fungsional Sistem Informasi Administrasi MARIWISATA .....	108



# INTISARI

## SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI REKOMENDASI TUJUAN WISATA KOTA MEDAN

Intisari

Mauritius Endofstar Lase

170709413

Terbentuknya megatrend pariwisata paska pandemik Covid-19, memberikan pengaruh terhadap pengembangan teknologi pada sektor pariwisata ke arah pariwisata elektronik (*e-tourism*) dan mengubah kebiasaan masyarakat dalam berwisata. Pengembangan pariwisata di Kota Medan telah didukung melalui keberadaan teknologi sistem informasi pariwisata, namun sistem informasi belum dapat memberikan layanan rekomendasi pariwisata secara personal kepada wisatawan atau pengguna. Selain itu, pengaruh dari megatrend pariwisata yaitu “*Always in Doubt*” membuat wisatawan melihat *rating* dan *review* dari destinasi wisata yang hendak dikunjungi.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan melakukan peningkatan layanan sistem informasi pariwisata. Salah satu bentuk peningkatan layanan yaitu dengan membangun aplikasi *e-tourism* untuk pariwisata Kota Medan yang menerapkan sistem rekomendasi dengan metode *Item-Based Collaborative Filtering*. Aplikasi ini digunakan sebagai pengelola data administrasi kebutuhan wisata Kota Medan. Selain itu, pengembangan sistem ini juga menyediakan API yang dapat mendukung interaksi antara wisatawan dengan destinasi tujuan wisata. Sistem ini juga dikembangkan dapat melakukan pengelolaan administrasi tiket yang berkaitan dengan tujuan wisata.

Berdasarkan hasil pengujian, disimpulkan bahwa sistem administrator berhasil melakukan pengelolaan data destinasi pariwisata Kota Medan. Pengguna sebagai admin dapat menemukan destinasi wisata berdasarkan kategori dan dapat mengelola data kebutuhan destinasi wisata. Sistem ini juga berhasil dikembangkan untuk dapat melakukan pengelolaan tiket yang berkaitan dengan tujuan wisata. Aplikasi pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada admin dalam melakukan pengelolaan administrasi tujuan wisata di Kota Medan.

Kata Kunci: Pariwisata, Administrasi, Sistem Rekomendasi, *Item-Based Collaborative Filtering*.

Dosen Pembimbing I : Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D.

Dosen Pembimbing II : Patricia Ardanari, S.Si., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 22 Agustus 2024