

**IMPLEMENTASI *ADJUSTED COSINE SIMILARITY* UNTUK
REKOMENDASI WISATA**

(Studi Kasus : Dinas Pariwisata Tanjungpinang, Kepulauan Riau)



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI KEMARITIMAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2024

**IMPLEMENTASI ADJUSTED COSINE SIMILARITY UNTUK
REKOMENDASI WISATA**

(Studi Kasus : Dinas Pariwisata Tanjungpinang, Kepulauan Riau)



Skripsi

Untuk memenuhi syarat memperoleh Derajat
Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh:

FATIMAH NUR AZZAHRA

NIM 190155201044

Telah mengetahui dan disetujui oleh :

Pembimbing I,

Nurfalinda S.T., M.Cs
NIP. 198401212019032013

Pembimbing II,

Nola Ritha, S.T., M.Cs.
NIP. 199011142019032016

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Implementasi Adjusted Cosine Similarity Untuk Rekomendasi Wisata (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Tanjungpinang, Kepulauan Riau)
Nama : Fatimah Nur Azzahra
NIM : 190155201044
Jurusan : Teknik Informatika

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal 12 Januari 2024

Susunan Tim Pembimbing dan Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Nurfalinda, S.T., M.Cs.		25/01/2025
Pembimbing II	Nola Ritha, S.T., M.Cs.	
Ketua Penguji	Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs		24/1/2024
Anggota	Tekad Matulatan, S.Sos., S.Kom., M.Inf.Tech		22 Jan 2024
	Nurul Hayaty, S.T., M.Cs.	

Tanjungpinang, 26 Januari 2024
Universitas Maritim Raja Ali Haji
Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman
Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman


Ir. Sapta Nugraha, S.T., M.Eng
NIP 198904132015041005

PERNYATAAN ORINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Implementasi *Adjusted Cosine Similarity* Untuk Rekomendasi Wisata dengan Metode *Collaborative Filtering* menggunakan Algoritma *Cosine Similarity* adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Jika kemudian hari ternyata terbukti pernyataan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, 26 Januari 2024

Yang menyatakan


METERAL TEMPEL
DD7AKX73104851
Fatimah Nur Azzahra

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi yang berjudul “Implementasi *Adjusted Cosine Similarity* Untuk Rekomendasi Wisata” ini dapat di selesaikan untuk salahsatu persyaratan dalam memenuhi syarat memperoleh derajat Sarjana Teknik (S.T.)pada Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman jurusan Teknik Informatika Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Dalam proses pengerjaan karya tulis ini penulis menyadari banyak kekurangan dan hambatan yang penulis lalui tanpa bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak maka penulisan skripsi ini tidak berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Tuhan yang maha kuasa, Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya sehingga peneliti dapat menghadapi berbagai tantangan dan rintangan dalam pembuatan skripsi.
2. Seluruh keluarga tercinta terutama kedua orang tua dan kakak, yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan menyebutkan nama penulis dalam setiap doa mereka.
3. Bapak Sapta Nugraha, S.T., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Bapak Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Informatika
5. Ibu Nurfalinda S.T., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dukungan dan saran yang membangun.
6. Ibu Nola Ritha, S.T.,M.Cs. selaku Dosen Pembimbing II yang juga memberikan dukungan dan saran yang membangun.
7. Bapak Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Akademik.

8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan.
9. Bapak dan Ibu Staf Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji yang selalu sedia dalam mengurus keperluan penulis.
10. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Tanjungpinang.
11. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman-teman saya Annisa Fadillah Fani, M. Romy Andhika, Doni Muhammad Fachry, Fardhan Ikhlas, Tinito Herdijo, Aulia Three Bintang, dan beberapa teman lainnya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang sudah ikut mendukung saya.
12. Teruntuk NCT DREAM, NCT 127 dan EXO terimakasih sudah menemani dan menghibur penulis melalui video youtube dan lagunya.
13. Teman-Teman seperjuangan angkatan Teknik 2019 yang telah kebersamai selama awal semester - akhir semester.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, *Aamiin*.

Tanjungpinang, 26 Januari 2024



Fatimah Nur Azzahra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORINALITAS.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
GLOSARIUM.....	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1. Sistem Rekomendasi	9
2.2.2. <i>Collaborative Filtering</i>	9

2.2.3. <i>Adjusted Cosine Similarity</i>	12
2.2.4. <i>Weighted Sum</i>	14
2.2.5. <i>Precision</i>	14
2.2.6. <i>Mean Absolute Error (MAE)</i>	15
2.2.7. PHP	15
2.2.8. Xampp	16
2.2.9. Basis Data	16
2.2.10. MySQL	16
2.2.11. UML	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2. Alat Bantu Penelitian	18
3.2.1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	18
3.2.2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	18
3.3. Bahan dan Materi Penelitian	18
3.4. Proses Alur Penelitian	19
3.5. Pengumpulan Data	19
3.6. Analisis dan Perancangan Sistem	20
3.6.1. Analisis Data	20
3.6.2. Perancangan <i>Algoritma Cosine Similarity</i>	22
3.6.3. Perancangan Sistem	27
3.6.4. Perancangan UML	28
3.6.5. Perancangan Database	46
3.6.6. Perancangan Antar Muka (<i>User Interface</i>)	49
3.6.7. Implementasi Sistem	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1. Implementasi <i>Algoritma Cosine Similarity</i>	68
4.2. Pengujian Hasil Rekomendasi	69
4.2.1. Precision	70
4.2.2. MAE (<i>Mean Absolute Error</i>)	75

BAB V PENUTUP	77
5.1. Kesimpulan	77
5.2. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	81

