

**IMPLEMENTASI *COSINE SIMILARITY* DALAM MENILAI  
KEMIRIPAN JUDUL SKRIPSI TEKNIK INFORMATIKA  
FTTK UMRAH**



**Skripsi**

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

**Oleh:**

**FIKRI WIBOWO**

**NIM 170155201021**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI KEMARITIMAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2024**

**IMPLEMENTASI *COSINE SIMILARITY* DALAM MENILAI  
KEMIRIPAN JUDUL SKRIPSI TEKNIK INFORMATIKA  
FTTK UMRAH**



**Skripsi**

Untuk memenuhi syarat memperoleh derajat  
Sarjana Komputer (S.T.)


**Oleh:**

**FIKRI WIBOWO**

**NIM 170155201021**


Telah mengetahui dan disetujui oleh :

**Pembimbing I,**



Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs.  
NIP. 198903252019031014

**Pembimbing II,**



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

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Implementasi *Cosine Similarity* Dalam Menilai  
Kemiripan Judul Skripsi Teknik Informatika FTTK  
UMRAH  
Nama Mahasiswa : Fikri Wibowo  
NIM : 170155201021  
Jurusan : Teknik Informatika

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus  
pada tanggal 19 Juli 2024

### Susunan Tim Pembimbing dan Penguji

Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs.		30/7/24
Pembimbing II	: Nola Ritha, S.T., M.Cs.		29/7 2024
Ketua Penguji	: Tekad Matulatan, S.Sos., S.Kom., M.Inf.Tech		24/7 2024
Anggota Pengujij I	: Nurfalinda, S.T., M.Cs		29/07 - 2024
Anggota Penguji II	: Novrizal Fattah Fahmitra, S.Kom., M.Kom		25/07/2024

Tanjungpinang, 30 Juli 2024  
Universitas Maritim Raja Ali Haji  
Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman



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

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Implementasi *Cosine Similarity* Dalam Menilai Kemiripan Judul Skripsi Teknik Informatika FTTK UMRAH 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 Armali Haji.

Tanjungpinang, 25 Juni 2024

Yang menyatakan



(Fikri Wibowo)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah subhanahu wata'ala yang sudah memberikan limpahan nikmat sehat dan pertolongan yang membuat penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi “Implementasi *Cosine Similarity* Dalam Menilai Kemiripan Judul Skripsi Teknik Informatika FTTK UMRAH” sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana. Shalawat dan salam selalu dikirimkan kepada Nabi Muhammad shalallahu alaihi wassalam yang sudah menggiring umat manusia dari kegelapan menuju cahaya kehidupan yang penuh berkah.

Dalam penulisan skripsi ini penulis tidak akan bisa menuntaskan tanpa bimbingan dan bantuan oleh berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua, keluarga yang sudah memberikan doa dan dukungan penuh kepada penulis.
2. Bapak Muhamad Radzi Rathomi, S Kom, M.Cs., selaku ketua jurusan sekaligus dosen pembimbing I penulis, yang telah sabar dan membantu banyak hal dalam pengerjaan dan penulisan skripsi.
3. Ibu Nola Ritha, S.T., M.Cs., sebagai dosen pembimbing II penulis yang juga sudah memberikan banyak bantuan pada berbagai hal dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen yang sudah mengajarkan ilmu yang bermanfaat sepanjang masa perkuliahan.

Penulis dengan penuh kesadaran mengetahui bahwa Skripsi ini masih banyak hal yang kurang dan jauh dari kesempurnaan. Maka penulis menginginkan kritik dan saran yang bisa mendorong penulis supaya kedepannya menjadi lebih baik, harapan penulis Skripsi ini bisa bermanfaat untuk banyak pihak, Aamiin

Tanjungpinang, 25 Juni 2024

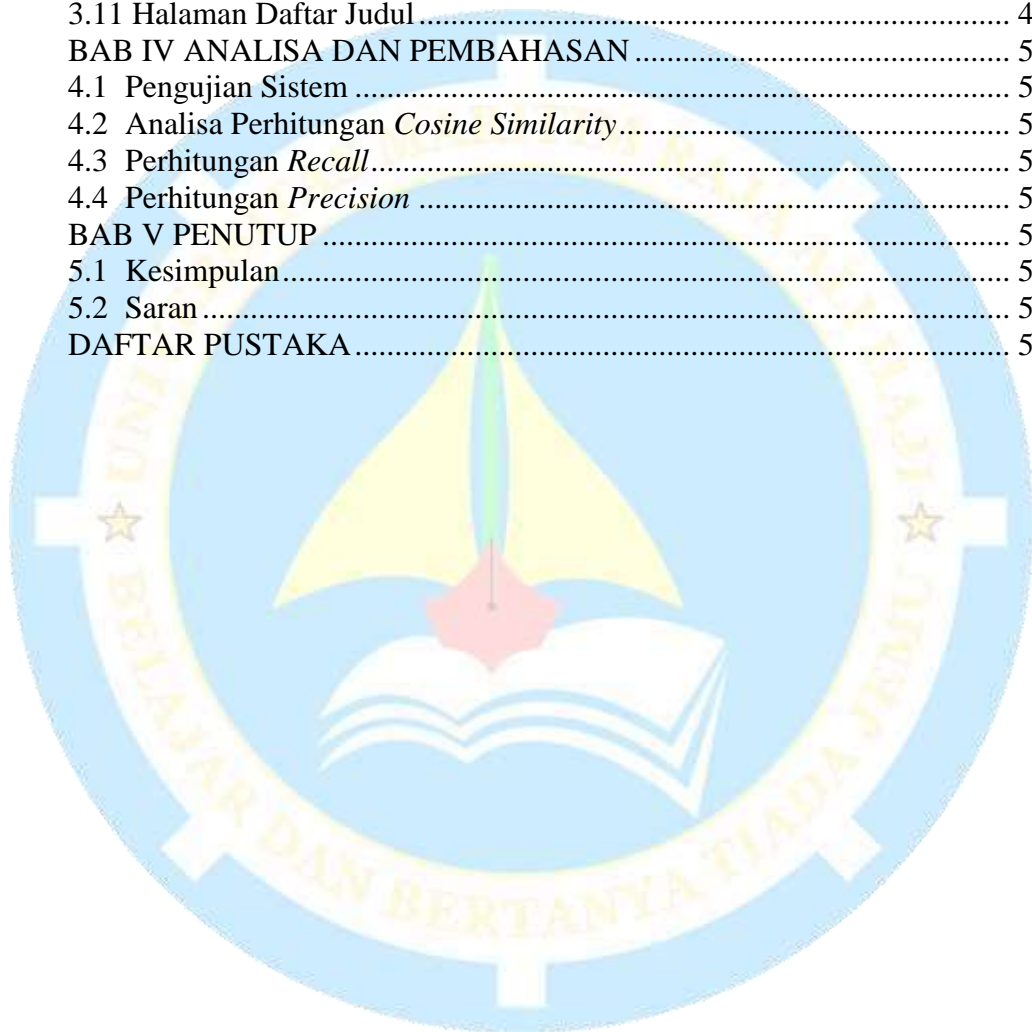


( Fikri Wibowo )

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
GLOSARIUM .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II KAJIAN LITERATUR .....	6
2.1 Keaslian Penelitian .....	6
2.2 Tinjauan Pustaka .....	8
2.3 Landasan Teori .....	20
2.3.1 Implementasi .....	20
2.3.2 Information Retrieval .....	20
2.3.3 Preprocessing Text .....	21
2.3.4 Text Mining .....	21
2.3.5 Metode <i>Cosine Similarity</i> .....	22
2.3.6 Vektor .....	26
2.3.7 <i>Term Frequency (TF)</i> .....	26
2.3.8 Perhitungan <i>Recall</i> .....	27
2.3.9 Perhitungan <i>Precision</i> .....	27
2.3.10 Xampp .....	28
2.3.11 MySQL .....	28
2.3.12 PHP (Hypertext Preprocessor) .....	29
2.3.13 Framework Codeigniter .....	29
BAB III METODE PENELITIAN .....	31
3.1 Alur Penelitian .....	31
3.2 Studi Literatur .....	32
3.3 Materi atau Bahan Penelitian .....	32
3.4 Pengumpulan Data .....	32
3.5 Peralatan Penelitian .....	33
3.6 Waktu Dan Tempat Penelitian .....	33

3.7	Perhitungan Manual.....	34
3.7.1	Langkah-Langkah Perhitungan Manual.....	34
3.8	Perancangan Alur Sistem.....	41
3.8.1	Flowchart .....	41
3.8.2	Perancangan Data Flow Diagram (DFD).....	43
3.8.3	Perancangan Basis Data .....	44
3.9	Perancangan Antar Muka .....	45
3.10	Implementasi Sistem.....	48
3.10.1	Halaman Dashboard .....	48
3.11	Halaman Daftar Judul .....	49
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN .....		50
4.1	Pengujian Sistem .....	50
4.2	Analisa Perhitungan <i>Cosine Similarity</i> .....	52
4.3	Perhitungan <i>Recall</i> .....	56
4.4	Perhitungan <i>Precision</i> .....	56
BAB V PENUTUP .....		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....		58



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Penelitian.....	6
Tabel 2. Penelitian Terdahulu .....	14
Tabel 3. Tabel Data Judul Skripsi.....	34
Tabel 4. Proses <i>Case Folding</i> .....	34
Tabel 5. Data Kata Setelah di Tokenisasi .....	35
Tabel 6. Data Kata <i>Stemming</i> .....	36
Tabel 7. Data <i>Preprocessing</i> .....	38
Tabel 8. Hasil Perhitungan.....	40
Tabel 9. Urutan Kedekatan Pasangan Judul.....	40
Tabel 10. Deskripsi Tabel Judul .....	45
Tabel 11. Hasil Pengujian Perhitungan Menggunakan Metode <i>Cosine Similarity</i> .....	51
Tabel 12. Data Judul Dengan Tingkat Kemiripan Yang Tinggi .....	52
Tabel 13. Proses <i>Case Folding</i> .....	53
Tabel 14. Proses <i>Tokenizing</i> .....	53
Tabel 15. Proses <i>Stemming</i> .....	54
Tabel 16. Data <i>Preprocessing</i> .....	54



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur penelitian.....	31
Gambar 2. Algoritma <i>Cosine Similarity</i> .....	42
Gambar 3. Perancangan DFD level 0.....	43
Gambar 4. Perancangan DFD level 1.....	44
Gambar 5. Halaman Dashboard .....	46
Gambar 6. Halaman Daftar Judul.....	47
Gambar 7. Halaman Dashboard .....	48
Gambar 8. Halaman Daftar Judul.....	49

