

**APLIKASI REKOMENDASI FILM ASIA BERDASARKAN
SENTIMEN ANALISIS MENGGUNAKAN COLLABORATIVE
FILTERING BERBASIS WEBSITE**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menempuh Mata Kuliah Skripsi
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Nama : Ramanda Kholisandra

NIM : 20090015

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
TEGAL
2024**

**APLIKASI REKOMENDASI FILM ASIA BERDASARKAN
SENTIMEN ANALISIS MENGGUNAKAN COLLABORATIVE
FILTERING BERBASIS WEBSITE**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menempuh Mata Kuliah Skripsi
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Nama : Ramanda Kholisandra

NIM : 20090015

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
TEGAL
2024**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ramanda Kholisandra

NIM : 20090015

adalah mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.
Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul :

**“APLIKASI REKOMENDASI FILM ASIA BERDASARKAN SENTIMEN
ANALISIS MENGGUNAKAN *COLLABORATIVE FILTERING* BERBASIS
WEBSITE”**

merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinal yang saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Apabila dikemudian hari Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Tegal, Juli 2024
Yang membuat pernyataan,



Ramanda Kholisandra
NIM. 20090015

HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Ramanda Kholisandra
NIM : 20090015
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : APLIKASI REKOMENDASI FILM ASIA
BERDASARKAN SENTIMEN ANALISIS
MENGUNAKAN COLLABORATIVE FILTERING
BERBASIS WEBSITE

Untuk mengikuti Ujian Skripsi karena telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.

Tegal, 17 Juli 2024

Pembimbing I



Dwi Intan Af'idah, S.T., M.Kom.
NIPY. 11.020.470

Pembimbing II



Ardi Susanto, S.Kom., M.Cs.
NIPY. 03.021.490




HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Ramanda Kholisandra
NIM : 20090015
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : APLIKASI REKOMENDASI FILM ASIA
BERDASARKAN SENTIMEN ANALISIS
MENGUNAKAN *COLLABORATIVE FILTERING*
BERBASIS WEBSITE


Dinyatakan lulus Ujian Skripsi pada program studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama

Tegal, 2024

Dewan Penguji:

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Muhammad Fikri Hidayattullah, S.T., M.Kom.	1. 
2. Anggota I	: Hepatika Zidny Ilimadina, S.Pd., M.Kom.	2. 
3. Anggota II	: Ardi Susanto, S.Kom., M.Cs.	3. 

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika


Dyah Apriyani, S.T., M. Kom.
NIPY. 09.015.225

ABSTRAK

Film merupakan salah satu media hiburan yang disukai oleh masyarakat luas. Setiap tahunnya, film baru akan banyak bermunculan sehingga banyak orang yang merasa bingung menentukan film mana yang layak ditonton. Dengan adanya teknologi yang semakin maju, sistem rekomendasi film semakin canggih dalam memberikan saran tontonan yang sesuai dengan selera pengguna. Salah satu teknik yang digunakan dalam sistem rekomendasi ini adalah penggunaan *collaborative filtering* dengan implementasi analisis sentimen. Dengan menggunakan *collaborative filtering* memungkinkan untuk mendapatkan persebaran rekomendasi yang lebih luas. Analisis sentimen memungkinkan sistem untuk memahami ulasan dan opini penonton mengenai suatu film, sehingga dapat memberikan rekomendasi yang lebih tepat dan personal. Alur penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data film, ulasan, dan rating yang nantinya akan diolah untuk pembuatan model sistem. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan sebuah sistem rekomendasi film berbasis sentimen analisis dengan *collaborative filtering* untuk meningkatkan akurasi rekomendasi. Hasil yang didapatkan berupa rekomendasi sekumpulan judul film yang memiliki preferensi yang sama dengan user lain. Sistem ini dapat membantu pengguna menemukan film yang sesuai dengan preferensi mereka dan dapat membantu untuk memperkenalkan film Asia kepada semua orang.

Kata Kunci : film, sistem rekomendasi, collaborative filtering, sentimen analisis

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul “APLIKASI REKOMENDASI FILM ASIA BERDASARKAN SENTIMEN ANALISIS MENGGUNAKAN *COLLABORATIVE FILTERING* BERBASIS WEBSITE”.

Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Sain Terapan pada program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Agung Hendarto, S.E., M.A. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Dyah Apriliani, S.T., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika
3. Dwi Intan Af'idah, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I
4. Ardi Susanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing II
5. Terima kasih, Ibu dan Bapak, atas dukungan tiada henti, doa yang tak putus, dan kasih sayang yang melimpah.
6. Terima kasih kepada semua yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan doa untuk kelancaran penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 26 Juli 2024

Penulis,



Ramanda Kholisandra

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN REKOMENDASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.2.1 Tujuan	4
1.2.2 Manfaat	4
1.3 Tinjauan Pustaka	5
1.4 Data Penelitian	9
1.4.1 Dataset.....	9
1.4.2 Pengumpulan Dataset.....	10
1.4.3 Dataset Yang Dihasilkan.....	11
1.4.4 Alat Penelitian.....	11
BAB II PRODUK	13
2.1 Perancangan.....	13
2.1.1 Perancangan Desain UML	14
2.1.2 <i>Use Case</i> Diagram.....	16
2.1.3 Pembuatan Model Sistem Rekomendasi (<i>User</i>)	30
2.1.4 Pembuatan Model Sentimen Analisis (<i>Admin</i>).....	35
2.1.5 Pembuatan Antarmuka Sistem <i>Website</i> (<i>User Interface</i>).....	38
2.1.6 Pengujian Sistem.....	53
2.2 Kesimpulan dan Saran	62
2.2.1 Kesimpulan	62

2.2.2	Saran.....	62
BAB III	HKI	64
3.1	Proses.....	64
3.2	Identitas HKI	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Perancangan Sistem	14
Gambar 2.2 Bagan Alir Sistem Rekomendasi.....	15
Gambar 2.3 Use Case Diagram User dan Admin	17
Gambar 2.4 Activity Diagram User Login.....	18
Gambar 2.5 Activity Diagram User Register.....	18
Gambar 2.6 Activity Diagram User Masuk Home.....	19
Gambar 2.7 Activity Diagram User Review	19
Gambar 2.8 Activity Diagram User Bookmark	20
Gambar 2.9 Activity Diagram User Profile	21
Gambar 2.10 Activity Diagram Admin Masuk Dashboard	21
Gambar 2.11 Activity Diagram Menu Genres	21
Gambar 2.12 Activity Diagram Menu Movies	22
Gambar 2.13 Activity Diagram Menu Reviews.....	22
Gambar 2.14 Activity Diagram Menu Export Dataset.....	23
Gambar 2.15 Activity Diagram Menu Train Model	23
Gambar 2.16 Activity Diagram Menu User	24
Gambar 2.17 Sequence User Login	25
Gambar 2.18 Sequence Diagram User Masuk Home	25
Gambar 2.19 Sequence Diagram User Profile	26
Gambar 2.20 Sequence Diagram User Review.....	26
Gambar 2.21 Sequence Diagram User Bookmark	27
Gambar 2.22 Sequence Diagram Admin Login.....	27
Gambar 2.23 Sequence Diagram Menu Genres	28
Gambar 2.24 Sequence Diagram Menu Movies	28
Gambar 2.25 Sequence Diagram Menu Reviews	29
Gambar 2.26 Sequence Diagram Menu Export Dataset	29
Gambar 2.27 Sequence Diagram Menu Train Model	30
Gambar 2.28 Sequence Diagram Menu User.....	30
Gambar 2.29 Dataset Movies.csv.....	31
Gambar 2.30 Nilai Cosine Similarity.....	34
Gambar 2.31 Nilai Prediksi Rating Sebelum Pembulatan	34
Gambar 2.32 Nilai Prediksi Rating Setelah Pembulatan	35
Gambar 2.33 Normalisasi Rating.....	35
Gambar 2.34 Gambar Dataset Reviews.csv	37
Gambar 2.35 Halaman Login User	39
Gambar 2.36 Halaman Lupa Password User	40
Gambar 2.37 Halaman Reset Password User.....	40
Gambar 2.38 Halaman Register User.....	41
Gambar 2.39 Halaman Verifikasi OTP User	42
Gambar 2.40 Halaman Pilih Genre User.....	43

Gambar 2.41 Halaman Home User	44
Gambar 2.42 Halaman Detail Film User.....	45
Gambar 2.43 Halaman Review User.....	46
Gambar 2.44 Halaman Profile User	46
Gambar 2.45 Halaman Bookmark User	47
Gambar 2.46 Halaman Login Admin.....	48
Gambar 2.47 Halaman Dashboard Admin	48
Gambar 2.48 Halaman Menu Genres.....	49
Gambar 2.49 Halaman Menu Movies	50
Gambar 2.50 Halaman Menu Reviews	50
Gambar 2.51 Halaman Menu Export Dataset	51
Gambar 2.52 Halaman Menu Train Model	52
Gambar 2.53 Halaman Menu User.....	52
Gambar 2.54 Hasil MAE.....	54
Gambar 2.55 Nilai Evaluasi Model Sentimen Tanpa Tuning	56
Gambar 2.56 Nilai Evaluasi Model Sentimen Dengan Tuning.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	7
Tabel 1.2 Perangkat Lunak	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesepakatan Bimbingan Skripsi	A-1
Lampiran 2 Surat Pernyataan Pengajuan HKI	B-1
Lampiran 3 Surat Pengalihan HKI	C-1
Lampiran 4 Manual Book dan Dokumen Teknikal.....	D-1
Lampiran 5 Sertifikat HKI	E-1
Lampiran 6 Lembar Bimbingan	F-1