



**PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN
LOGISTIC REGRESSION UNTUK ANALISA REVIEW FILM
PADA INTERNET MOVIE DATABASE**



LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA
MUHAMMAD IQBAL YUSRIL
41519010106**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
2023**



**PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN
LOGISTIC REGRESSION UNTUK ANALISA REVIEW FILM
PADA INTERNET MOVIE DATABASE**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MUHAMMAD IQBAL YUSRIL
41519010106**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Yusril
NIM : 41519010106
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perbandingan Algoritma Naïve Bayes dan
Logistic Regression untuk Analisa Review
Film pada Internet Movie Database

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 02 Juli 2023



(Muhammad Iqbal Yusril)

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Iqbal Yusril
NIM : 41519010106
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perbandingan Algoritma Naïve Bayes dan Logistic Regression untuk Analisa Review Film pada Internet Movie Database

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Disahkan Oleh:

Pembimbing : Dr. Afiyati, S.Si., MT. ()
NIDN : 0316106908
Ketua Penguji : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., ()
IPM., ASEAN Eng.
NIDN : 0429058004
Penguji 1 : Indra Ranggadara, S.Kom, MT., ()
MMSI
NIDN : 0318099102

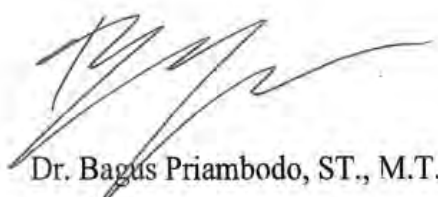
Jakarta, 18 Juli 2023

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi


Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I


Dr. Bagus Priambodo, ST., M.T.I

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si, MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Bagus Priambodo, ST, MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Dr. Afiyati, S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM., ASEAN Eng. selaku Ketua Dosen Penguji Tugas Akhir, dan Penguji 1 Indra Ranggadara, S.Kom, MT., MMSI atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Kedua orang tua, keluarga, serta teman seperjuangan yang telah membantu dan memberikan semangat kepada saya selama masa perkuliahan.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi kepada saya.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 29 Juni 2023

Muhammad Iqbal Yusril

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	Muhammad Iqbal Yusril
NIM	41519010106
Program Studi	Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi	Perbandingan Algoritma Naive Bayes dan Logistic Regression untuk Analisa Review Film pada Internet Movie Database

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana. **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Nori-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada Uika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 02 Juli 2023

Yang menyatakan

(Muhammad Iqbal Yusril)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu.....	6
2.2. Teori pendukung.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1. Jenis penelitian	23
3.2. Tahapan Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38

4.1.	Pengumpulan Data (Dataset).....	38
4.2.	Pengolahan Data (<i>Pre-Processing</i>)	40
4.3.	Pembuatan Model Algoritma	47
4.4.	Visualisasi Data	51
4.5.	Pengujian	56
4.6.	Analisis Hasil	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		66
5.1.	Kesimpulan.....	66
5.2.	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN.....		72
	Lampiran Bimbingan *didapat dari SIA	72
	Lampiran Luaran Tugas Akhir *untuk jalur jurnal bermaterai	73
	Lampiran Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI	74
	Lampiran Naskah Artikel Jurnal	75
	Lampiran Sertifikasi BNSP	83
	Curriculum Vitae	84
	Lampiran Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI)	85
	Lampiran Cek Plagiarisme	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	6
Tabel 2.2 Tabel Confusion Matrix	21
Tabel 4.1 Dataset.....	39
Tabel 4.2 Hasil <i>Normalization</i> Data.....	43
Tabel 4.3 Hasil <i>Tokenizing</i> Data	44
Tabel 4.4 Hasil <i>Stopword Removal</i> Data	44
Tabel 4.5 Hasil <i>Stemming</i> Data.....	45
Tabel 4.6 Hasil Pelabelan Data	46
Tabel 4.7 Jumlah Persentase Label Data.....	47
Tabel 4.8 Jumlah Distribusi Data <i>Training</i> serta Data <i>Testing</i>	47
Tabel 4.9 Hasil Confusion Matrix Naive Bayes	62
Tabel 4.10 Hasil Confusion Matrix Logistic Regression.....	63
Tabel 4.11 Hasil dari Perhitungan Kedua Algoritma.....	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Distribusi Jumlah Rating Komentar	2
Gambar 3.1 Gambar Tahapan Penelitian	24
Gambar 3.2 Tahapan <i>Preprocessing</i>	25
Gambar 4.1 Melihat Data Kosong (NaN)	41
Gambar 4.2 Melihat Info Dataset	42
Gambar 4.3 Jumlah Sentimen	46
Gambar 4.4 Jumlah Sentimen (Persentase).....	46
Gambar 4.5 Pembuatan Model Algoritma Naive Bayes	50
Gambar 4.6 Pembuatan Model Algoritma Logistic Regression	51
Gambar 4.7 World Cloud pada Sentimen Positive	52
Gambar 4.8 World Cloud pada Sentimen Negative.....	52
Gambar 4.9 Kata Paling Umum pada Sentimen Positive	53
Gambar 4.10 Kata Paling Umum pada Sentimen Negative.....	54
Gambar 4.11 Visualisasi Jumlah Sentimen.....	54
Gambar 4.12 Visualisasi Jumlah Sentimen (dalam Persentase)	55
Gambar 4.13 Visualisasi Sebaran Data Sentimen.....	55
Gambar 4.14 Visualisasi Distribusi Data Sentimen.....	56
Gambar 4.15 Hasil <i>Classification Report</i> Naive Bayes	57
Gambar 4.16 Hasil <i>Cappa Score</i> Naive Bayes	58
Gambar 4.17 Plot Visualisasi Confusion Matrix Naive Bayes	59
Gambar 4.18 Hasil <i>Classification Report</i> Logistic Regression	60
Gambar 4.19 Hasil <i>Cappa Score</i> Logistic Regression.....	60
Gambar 4.20 Plot Visualisasi Confusion Matrix Logistic Regression	61
Gambar 4.21 Perbandingan Hasil Akurasi Algoritma	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lampiran Bimbingan *didapat dari SIA	72
Lampiran 2 Lampiran Luaran Tugas Akhir *untuk jalur jurnal bermaterai	73
Lampiran 3 Lampiran Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI	74
Lampiran 4 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 1	75
Lampiran 5 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 2	76
Lampiran 6 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 3	77
Lampiran 7 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 4	78
Lampiran 8 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 5	79
Lampiran 9 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 6	80
Lampiran 10 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 7	81
Lampiran 11 Lampiran Naskah Artikel Jurnal Halaman Ke 8	82
Lampiran 12 Lampiran Scan Sertifikat BNSP	83
Lampiran 13 Curriculum Vitae	84
Lampiran 14 Lampiran Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI)	85
Lampiran 15 Lampiran Surat Pengalihan HKI (jika belum published HKI)	86
Lampiran 16 Lampiran Cek Plagiarisme	87

UNIVERSITAS
MERCU BUANA