

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DATA MINING DENGAN METODE NAÏVE BAYES
MULTINOMIAL TERHADAP KLASIFIKASI JUDUL
PEMBERITAAN.**



ASFIK ALFAIN

1710651063

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2022

TUGAS AKHIR

ANALISIS DATA MINING DENGAN METODE NAÏVE BAYES MULTINOMIAL TERHADAP KLASIFIKASI JUDUL PEMBERITAAN

Disusun untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan

Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



ASFIK ALFAIN

NIM: 1710651063

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

2022

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS DATA MINING DENGAN METODE NAÏVE BAYES
MULTINOMIAL TERHADAP KLASIFIKASI JUDUL
PEMBERITAAN.

Asfik Alfain

17 1065 1063

Telah mempertanggung jawabkan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir
tanggal 12 September 2022 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan
gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

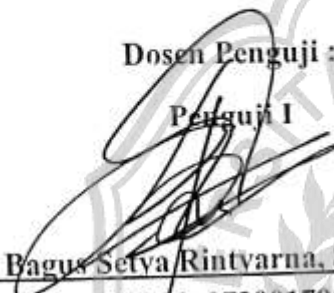
di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,


Dosen Penguji :

Penguji I


Dr. Bagus Setya Rintvarna, S.T., M.Kom.

NIDN: 0729017904

Penguji II


Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom.

NIDN: 0006097601

Dosen Pembimbing :

Pembimbing I


Hardian Oktavianko, S.Si., M.Kom.

NIDN. 0722108105

Pembimbing II


Yeni Dwi Rahayu, M.Kom.


NIDN: 0716108602

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik


Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T., I.P.M.

NIDN. 0705047806

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Api Eko Wardoyo, S.T., M.Kom.

NIDN: 0014027501

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asfik Alfain
NIM : 1710651063
Fakultas : Teknik
Prodi : Teknik Informatika
Institusi : Universitas Muhammadiyah Jember

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan, tulisan atau buah pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan saya sendiri baik Sebagian atau keseluruhan.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan/plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, termasuk pencabutan gelar akademik saya.

Jember, 10 September 2022



ASFIK ALFAIN
NIM. 1710651063

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam penyusunan skripsi tentu terdapat pihak-pihak yang mendukung agar tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu, ucapan terima kasih saya sampaikan kepada pihak-pihak di bawah ini:

1. Kepada Allah SWT, karena atas kehendak dan izinNya seluruh aktifitas menjadi lebih mudah.
2. Terima kasih kepada kedua Orang Tua Alm. Kholili dan Almh Qurrotul Aini dan kakak saya, Diyah Kholila, A.Md.A.K yang telah membiayai perkuliahan, fasilitas perkuliahan, dan dorongan terhadap segala bentuk keputusan saya.
3. Terima kasih kepada dosen pembimbing satu dan dua, bapak Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom. dan Bu Yeni Dwi Rahayu, M.Kom. yang selalu memberi arahan dan memberi kritikan dan saran saat penulisan skripsi.
4. Terima kasih juga kepada Nurul Rohmah, S.Ak. yang sudah menjadi tiang disaat tumbang dan penguat disaat butuh semangat.
5. Terima kasih pula kepada dua rekan terbaik Virda Desiyanti, Ricko Paleva dan Quswatun Hasanah sebagai pengarah dan penasehat.
6. Kemudian, ucapan terima kasih kepada rekan-rekan Humas Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan masa kebersamaan dan inspirasi dan pengalaman dalam penulisan skripsi.
7. Dan terima kasih kepada rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika, mahasiswa Angkatan 2017 dan 2018 yang turut serta dalam menghadiri seminar proposal dan seminar hasil.

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(Al-Baqarah:286)

Senjata terbaik melawan orang yang membenci kita adalah membuktikan bahwa kita bisa menggapai cita-cita yang nyata.

(Windah Basudara)

Generasi muda dibebani tanggung jawab untuk menghasilkan peradaban manusia.

(Rocky Gerung)

Saat kamu punya mimpi, pilihlah jalan terbaik, kejar dan konsisten dalam mengejar mimpi itu

(Miawaug)




KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan mengucapkan rasa syukur kehadiran Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul: **“ANALISIS DATA MINING DENGAN METODE NAÏVE BAYES MULTINOMIAL TERHADAP KLASIFIKASI JUDUL PEMBERITAAN.”** yang merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan dalam Program Studi Teknik Informatika di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis menyadari bahwa tiada manusia yang sempurna di dunia ini karena itu pasti mempunyai kekurangan-kekurangan. Penulis tidak lepas dari kekurangan itu, sehingga apa yang tertulis dalam skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, merupakan kebanggaan bagi penulis apabila ada kritik maupun saran-saran yang baik merupakan bekal untuk melangkah kejalan yang lebih sempurna.

Semoga kebaikan tersebut dibalas dengan kebaikan yang setimpal. Akhir kata penulis berharap bahwa karya skripsi yang diajukan ini dapat bermanfaat.

Jember, 10 September 2022



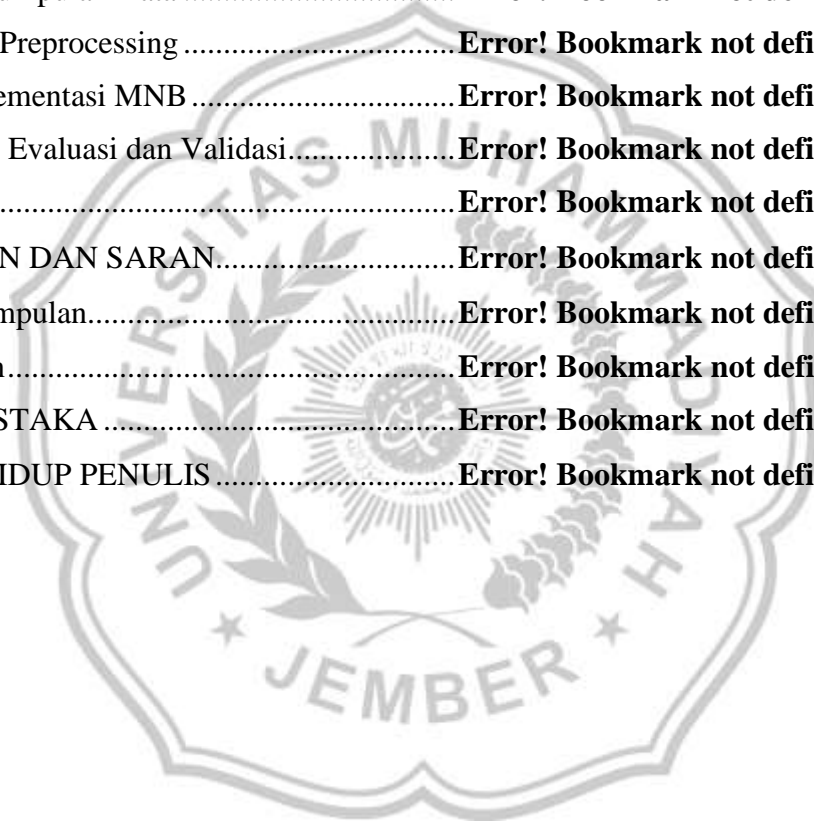
Asfik Alfain

NIM. 1710651063

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	2
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	5
MOTTO	6
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR TABEL.....	11
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error!
Bookmark not defined.	
1.2 Rumusan Masalah.....	Error!
Bookmark not defined.	
1.3 Tujuan.....	Error!
Bookmark not defined.	
1.4 Manfaat.....	Error!
Bookmark not defined.	
1.5 Batasan Masalah.....	Error!
Bookmark not defined.	
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Media Online (Website).....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Berita	Error! Bookmark not defined.
2.3 Machine Learning	Error! Bookmark not defined.
2.4 Data Mining.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Klasifikasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Naive Bayes.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Naïve Bayes Multinomial.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Mean.....	Error! Bookmark not defined.
2.9 Ekstraksi fitur TF-IDF (TF-IDFVec).....	Error! Bookmark not defined.
2.10 Confusion Matrix	Error! Bookmark not defined.
2.11 Google Collabs.....	Error! Bookmark not defined.

BAB III	Error! Bookmark not defined.
3.1 Diagram Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Studi Awal.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Text Pre-Processing.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Implementasi Multinomial Naïve Bayes.	Error! Bookmark not defined.
3.6 Validasi dan Evaluasi	Error! Bookmark not defined.
BAB 4	Error! Bookmark not defined.
4.1 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.2 Text Preprocessing	Error! Bookmark not defined.
4.3 Implementasi MNB	Error! Bookmark not defined.
4.4 Hasil Evaluasi dan Validasi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 5	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP PENULIS	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Klasifikasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Diagram alur preprocessing.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Data Preview	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Data Scrapping.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Proses Pemanggil Data.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Confusion Matrix	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Rumus perhitungan performa	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Variabel-variabel yang digunakan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Hasil Pre-processing	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Pembobotan TF-IDF	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Data Judul beserta label	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Nilai probabilitas term dokumen uji.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Contoh Proses Confusion Matrix.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Contoh hasil kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Validasi dan Evaluasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Data Judul Pemberitaan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Jumlah data	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Hasil Case Folding.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Hasil Tokenizing.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Hasil Filtering	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Hasil Stemming.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Confusion Matrix 17 Kategori.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Confusion Matrix 14 Kategori.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Rangkuman Hasil Uji Coba K-Fold 2, 4, 5, 10	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Nilai Rata-rata uji K-Fold Validation.....	33