



***ANALISIS SENTIMEN REVIEW PELANGGAN PADA LAYANAN
PROVIDER INTERNET MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES
CLASSIFIER***

Tugas Akhir

**Aditya Mahendra
41518110093**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

MERCU BUANA

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



***ANALISIS SENTIMEN REVIEW PELANGGAN PADA LAYANAN
PROVIDER INTERNET MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES
CLASSIFIER***

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**Oleh:
Aditya Mahendra
41518110093**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

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

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditya Mahendra
NIM : 41518110093
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Review Pelanggan
Pada Layanan Provider Internet
Menggunakan Algoritma NAÏVE
BAYES CLASSIFIER

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.



Jakarta, 14 Februari 2023



Aditya Mahendra

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

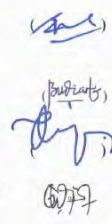
Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Aditya Mahendra
NIM : 41518110093
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Review Pelanggan Pada Layanan
Provider Internet Menggunakan Algoritma NAÏVE
BAYES CLASSIFIER

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

Disahkan oleh:


Pembimbing : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D.,
IPM
NIDN : 0429058005
Ketua Penguji : Rahmat Budiarto, Dr. Prof
NIDN : 0316106106
Penguji 1 : Eliyani, Dr. Ir.
NIDN : 0321026901
Penguji 2 : Wawan Gunawan, S.Kom, MT
NIDN : 0424108104




Jakarta, 14 Februari 2023
Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir

Ketua Program Studi


Wawan Gunawan, S.Kom, M.T.


Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Sentimen Review Pelanggan Pada Layanan Indihome Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier” dengan baik dan dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi syarat untuk LULUS sebagai sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir bisa saja tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Sabar Rudiarto, M.Kom selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing saya sejak awal mulai semester hingga sampai saat ini dan selalu memberikan motivasi serta arahan agar dapat lulus tepat waktu.
3. Bapak Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom, MT selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
5. Keluarga dan orang tua yang selalu memberikan dukungan dan selalu mendoakan yang terbaik.
6. Teman-teman dan sahabat yang selalu memberikan dukungan dan memotivasi dalam melakukan penulisan tugas akhir ini agar dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat menjadi bermanfaat bagi pembaca dan menambah wawasan pengetahuan semua pihak.

Jakarta, 14 Februari 2023



Aditya Mahendra

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

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

Nama : Aditya Mahendra
NIM : 41518110093
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Review Pelanggan Pada Layanan Provider Internet Menggunakan Algoritma NAÏVE BAYES CLASSIFIER

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika 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, 14 Februari 2023

Yang menyatakan,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Aditya Mahendra

ABSTRAK

Nama : Aditya Mahendra
NIM : 41518110093
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Review Pelanggan Pada Layanan Provider Internet Menggunakan Algoritma NAÏVE BAYES CLASSIFIER
Pembimbing : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM

PT Telkom Indonesia sebagai salah satu perusahaan yang memiliki layanan jaringan bernama indihome yang berkomunikasi langsung dengan pelanggan pastinya harus dapat mengetahui dan mengerti penilaian sangatla penting untuk layanan, instansi, produk atau organisasi. PT Telkom Indonesia memiliki kendala dalam mengetahui terkait penilaian pelanggan kepada layanan indihome pada media sosial. Sekarang PT Telkom Indonesia baru bisa dapat melihat penilaian dengan datang langsung atau telepon melalui customer service. Berdasarkan kondisi dan kendala yang tersedia, maka dalam penelitian ini peneliti melakukan analisis sentimen yang akan mendapatkan penilaian pelanggan, yaitu positive, negative dan neutral. Penilaian pelanggan mendapatkan sumber data dari media sosial twitter. Pada proses penilaian pelanggan menggunakan metode algoritma naive bayes. Hasil yang didapatkan dari penelitian analisis sentimen pada data tanggal 1 November 2022 hingga 20 November 2022 dengan melakukan 3 tahap skenario. Hasil dari semua komposisi pembagian data yang telah dilakukan menunjukkan tingkat akurasi yang baik pada ketiga algoritma. Untuk algoritma Naïve Bayes memiliki tingkat akurasi tertinggi pada komposisi 80% data latih dan 20% data uji dengan akurasinya adalah 79.1139%

Kata Kunci : *Analisis Sentimen, Telkom Indonesia, Naïve Bayes, Text Mining*

ABSTRACT

Name : Aditya Mahendra
NIM : 41518110093
Study Program : Teknik Informatika
Title Thesis : Analisis Sentimen Review Pelanggan Pada
Layanan Provider Internet Menggunakan
Algoritma NAÏVE BAYES CLASSIFIER
Counsellor : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM

PT Telkom Indonesia as one of the companies that has a network service called indihome that communicates directly with customers, of course, must be able to know and understand very important ratings for services, agencies, products or organizations. PT Telkom Indonesia has problems knowing about customer ratings of indihome services on social media. Now PT Telkom Indonesia can only see the assessment by coming in person or calling through customer service. Based on the available conditions and constraints, in this study the researcher conducted a sentiment analysis which would get customer ratings, namely positive, negative and neutral. Customer ratings get data sources from social media twitter. In the customer assessment process using the naive Bayes algorithm method. The results obtained from sentiment analysis research on data from November 1 2022 to November 20 2022 by carrying out 3 scenario stages. The results of all the division data compositions that have been carried out show a good level of accuracy in the three algorithms. For the Naïve Bayes algorithm, it has the highest level of accuracy in the composition of 80% training data and 20% test data with an accuracy of 79.1139%.

Keywords: *Sentiment Analysis, Telkom Indonesia, Naïve Bayes, Text Mining*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENYATAAN 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
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Teori Pendukung.....	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Jenis Penelitian.....	9
3.2 Tahapan Penelitian.....	9
3.3 Source Code.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Pengumpulan Data.....	15
4.2 <i>Pre-Processing</i>	16
4.3 Pembagian Data.....	18
4.4 Pembuatan Model.....	18
4.5 Evaluasi Model.....	19
4.6 Analisis Hasil.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	25

Lampiran Luaran Tugas Akhir <i>*untuk jalur jurnal bermaterai</i>	25
Lampiran Naskah Artikel Jurnal	26
Curriculum Vitae	33
Lampiran Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI)	34

