

**Analisis Sentimen Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi *Shopee*
Menggunakan Metode *TF-IDF* dan *Naive Bayes***

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi

Universitas Labuhanbatu



OLEH:

NURROFIAH

2209100095

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS LABUHANBATU

RANTAUPRAPAT

2026

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS SENTIMEN TINGKAT KEPUASAN
PENGGUNA APLIKASI SHOPEE
MENGUNAKAN METODE TF-IDF DAN NAIVE
BAYES
NAMA MAHASISWA : NURROFIAH
NPM : 2209100095
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

Pada Tanggal : 12 Maret 2026

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II



Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0130039001



Irmayanti, S.Si., M.Pd
NIDN. 0124088404

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS SENTIMEN TINGKAT
KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI
SHOPEE MENGGUNAKAN METODE TF-
IDF DAN NAIVE BAYES

NAMA : NURROFIAH
NPM : 2209100095
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
KONSENTRASI : SI

Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus dalam Ujian Sarjana
Pada Tanggal, 12 Maret 2026

TIM PENGUJI

Penguji I (Ketua)

Nama : Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0130039001

Penguji II (Anggota)

Nama : Irmayanti, S.Si., M.Pd

NPM : 0124088404

Penguji III (Anggota)

Nama : Angga Putra Juledi, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0119079401

Tanda Tangan



Rantauprapat, 12 Maret 2026

Diketahui Oleh:

Dekan
Fakultas sains dan Teknologi

Kepala Program Studi Sistem
Informasi



Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0112029202



Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom
NIDN. 0124047003

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : NURROFIAH

NPM : 2209100095

JUDUL : ANALISIS SENTIMEN TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA
APLIKASI SHOPEE MENGGUNAKAN METODE TF-IDF DAN
NAIVE BAYES

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi Ilmiah ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana program studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jika dikemudian hasil ternyata ditemukan seluruh atau sebagian artikel ilmiah ini bukan hasil karya tulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar Akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 12 Maret 2026
Yang Membuat Pernyataan,



NURROFIAH
NPM. 2209100095

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Kesuksesan bukan tentang seberapa cepat kita sampai, tetapi tentang seberapa kuat kita bertahan dalam setiap proses.”

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan pertolongan-Nya, akhirnya karya ilmiah ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan hasil dari perjalanan panjang yang dipenuhi dengan proses belajar, perjuangan, dan berbagai pengalaman berharga. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan rasa terima kasih yang tulus, karya sederhana ini saya persembahkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, doa, serta motivasi selama perjalanan akademik saya hingga sampai pada tahap ini.

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberikan rahmat, kesehatan, kekuatan, serta kemudahan dalam setiap langkah yang saya jalani. Berkat pertolongan dan izin-Nya, segala tantangan yang dihadapi selama proses penyusunan skripsi ini dapat dilalui dengan baik. Semoga segala usaha yang dilakukan menjadi bagian dari bentuk rasa syukur atas nikmat yang telah diberikan.
2. Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu menjadi sumber semangat dan kekuatan terbesar dalam hidup saya. Terima kasih atas segala doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tulus, serta pengorbanan yang tak terhitung nilainya. Dukungan dan kepercayaan yang kalian berikan menjadi motivasi terbesar bagi saya untuk terus berusaha dan menyelesaikan pendidikan ini dengan sebaik-baiknya.

3. Keluarga besar, yang selalu memberikan perhatian, dukungan, dan doa dalam setiap perjalanan yang saya lalui. Kehadiran dan kebersamaan kalian menjadi penguat semangat ketika menghadapi berbagai tantangan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
4. Dosen pembimbing serta seluruh dosen di kampus, khususnya pada Program Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam, yang telah memberikan ilmu, arahan, serta bimbingan selama masa perkuliahan hingga proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti dalam membantu saya memahami dan menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
5. Sahabat dan teman-teman seperjuangan, yang telah menemani perjalanan selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, serta semangat yang selalu diberikan dalam berbagai situasi. Canda, diskusi, dan kebersamaan yang telah dilalui bersama menjadi bagian dari kenangan berharga dalam perjalanan akademik ini.
6. Diriku sendiri, yang telah berusaha bertahan dan terus melangkah hingga sampai pada titik ini. Terima kasih karena tidak menyerah dalam menghadapi berbagai tantangan dan kesulitan selama proses penyusunan skripsi. Semoga pencapaian ini menjadi awal untuk terus belajar, berkembang, dan memberikan manfaat bagi banyak orang di masa yang akan datang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “ Analisis Sentimen Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi *Shopee* Menggunakan Metode *TF-IDF* dan *Naive Bayes*”. Laporan proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakann tugas akhir pada program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi universitas labuhanbatu.

Saya sebagai Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Amarullah Nasution, SE., MBA, selaku Pendiri Yayasan Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Halomoan, S.H., M.H, selaku Ketua Yayasan Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, Ph.D, selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
4. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.
5. Bapak Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
6. Ibu Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.

7. Ibu Irmayanti, S.Si., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, serta dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Angga Putra Juledi, S.Kom., M.Kom, selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini.

Saya ucapkan terimakasih kepada orang tua saya yang selalu mensupport kuliah saya sampai menyanggah gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dan kepada teman-teman seperjuangan dengan saya, terimakasih telah berjuang Bersama dalam penelitian dan pengerjaan proposal skripsi ini. Dan teman seperjuangan kelas sistem informasi. saya menyadari proposal penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulisan mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikannya sehingga pelaporan proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang-orang dalam bidang komputer.

Rantauprapat, 12 Maret 2026
Penulis



NURROFIAH
NIM. 2209100095

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi *Shopee* berdasarkan ulasan yang diberikan pada platform digital. Analisis sentimen dilakukan untuk mengetahui persepsi pengguna terhadap kualitas layanan aplikasi sehingga dapat menjadi bahan evaluasi bagi pengembang aplikasi. Landasan teori dalam penelitian ini menggunakan konsep analisis sentimen, yaitu proses mengidentifikasi opini atau perasaan seseorang terhadap suatu produk atau layanan berdasarkan data teks. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembobotan kata menggunakan *TF-IDF* dan proses klasifikasi menggunakan algoritma *Naive Bayes* yang dikenal efektif dalam pengolahan data teks. Pada tahap analisis dan perancangan, data ulasan pengguna terlebih dahulu melalui proses *preprocessing* yang meliputi *Cleaning text*, tokenisasi, *Stopword removal*, dan *Stemming* sebelum dilakukan pembobotan menggunakan *TF-IDF*. Data yang telah diproses kemudian dibagi menjadi data training dan data testing untuk membangun serta menguji model klasifikasi sentimen menggunakan algoritma *Naive Bayes*. Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa model mampu mengidentifikasi sentimen pengguna dengan cukup baik dengan total 969 data ulasan, dimana 775 data digunakan sebagai data training dan 194 data sebagai data testing. Hasil evaluasi model menunjukkan nilai akurasi sebesar 84%, dengan performa klasifikasi yang lebih baik pada sentimen positif dibandingkan sentimen negatif, serta memiliki keunggulan dalam proses komputasi yang cepat dan kemampuan yang baik dalam mengolah data teks berukuran besar. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kombinasi metode *TF-IDF* dan *Naive Bayes* mampu memberikan performa yang cukup baik dalam melakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna *Shopee*. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan jumlah dataset yang lebih besar serta membandingkan metode klasifikasi lain agar dapat meningkatkan akurasi dan kualitas hasil analisis sentimen.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, TF-IDF, Naive Bayes, Klasifikasi Teks, Kepuasan Pengguna.

ABSTRACT

This study aims to analyze user satisfaction sentiment towards the Shopee application based on reviews given on the digital platform. Sentiment analysis is conducted to determine user perceptions of the application's service quality so that it can be used as evaluation material for application developers. The theoretical basis in this study uses the concept of sentiment analysis, namely the process of identifying a person's opinion or feelings towards a product or service based on text data. The method used in this study is word weighting using TF-IDF and a classification process using the Naive Bayes algorithm, which is known to be effective in processing text data. In the analysis and design stage, user review data first goes through a preprocessing process that includes text Cleaning, tokenization, Stopword removal, and Stemming before being weighted using TF-IDF. The processed data is then divided into training data and testing data to build and test a sentiment classification model using the Naive Bayes algorithm. The classification results show that the model is able to identify user sentiment quite well with a total of 969 review data, of which 775 data are used as training data and 194 data as testing data. The model evaluation results showed an accuracy value of 84%, with better classification performance for positive sentiment compared to negative sentiment, and has advantages in fast computational processes and good capabilities in processing large text data. Based on the results of the research that has been conducted, it can be concluded that the combination of TF-IDF and Naive Bayes methods is able to provide quite good performance in conducting sentiment analysis on Shopee user reviews. Further research is recommended to use a larger dataset and compare other classification methods to improve the accuracy and quality of sentiment analysis results.

Keywords: Sentiment Analysis, TF-IDF, Naive Bayes, Text Classification, User Satisfaction.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Ruang Lingkup Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Tinjauan Umum Objek Penelitian	6
1.7. Sistematika Penulisan Laporan.....	7
BAB II	9
LANDASAN TEORI	9
2.1. <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	9
2.1.1. <i>Machine Learning</i>	10
2.2. <i>Natural Language Processing (NLP)</i>	15
2.2.1. Sentimen.....	17
2.2.2. <i>TF-IDF</i>	22
2.3. Aplikasi <i>Shopee</i>	23
2.4. <i>Google Colab</i>	24
BAB III.....	26
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	26

3.1. Arsitektur Sistem.....	26
3.2. Langkah-Langkah Pengolahan Data	26
3.2.1. Pengumpulan Data	26
3.2.2. <i>Pre-processing</i> Data	27
3.2.3. <i>Natural Language Processsing (NLP)</i>	28
BAB IV	45
HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1. Hasil	45
4.1.1. <i>Install dan Import Library</i>	45
4.1.2. <i>Upload Dataset</i>	48
4.1.3. Konversi Score Menjadi Sentimen.....	50
4.1.4. <i>Cleaning text</i>	53
4.1.5. <i>Tokenisasi</i>	56
4.1.6. <i>Stopword removal</i>	59
4.1.7. <i>Stemming</i>	62
4.1.8. <i>TF-IDF</i>	65
4.1.9. Split Data.....	68
4.1.10. Training Model <i>Naive Bayes</i>	71
4.1.11. Prediksi.....	74
4.1.12. Evaluasi Model.....	76
BAB V.....	80
PENUTUP.....	80
5.1. Kesimpulan.....	80
5.2. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Pengumpulan Data	27
Tabel 3. 2. Data Dasar Penelitian.....	28
Tabel 3. 3. Tahap <i>Cleaning</i>	29
Tabel 3. 4. <i>Case folding</i>	30
Tabel 3. 5. <i>Tokenizing</i>	30
Tabel 3. 6. <i>Stopword removal</i>	31
Tabel 3. 7. <i>Stemming</i>	32
Tabel 3. 8. Penyusunan <i>Vocabulary</i>	32
Tabel 3. 9. Term Frecuency (TF) Berbasis Kelas	33
Tabel 3. 10. Normalisasi <i>TF-IDF</i>	34
Tabel 3. 11. DF (Document Frecuency)	35
Tabel 3. 12. Data <i>IDF</i>	36
Tabel 3. 13. Hitung <i>TF-IDF</i>	37
Tabel 3. 14. Variabel Gagal.....	40
Tabel 3. 15. Variabel Sesuai.....	40
Tabel 3. 16. Variabel Good	40
Tabel 3. 17. Data Testing	41
Tabel 3. 18. Data <i>Preprocessing</i>	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Artificial Intelligence (AI)	9
Gambar 2. 2. Natural Language Processing (NLP).....	16
Gambar 4. 1. Hasil Install dan Import Library.....	46
Gambar 4. 2. Hasil Upload Dataset.....	49
Gambar 4. 3. Konversi Score Menjadi Sentimen.....	52
Gambar 4. 4. Hasil Cleaning	55
Gambar 4. 5. Hasil Tokenisasi.....	58
Gambar 4. 6. Stopword Removal.....	61
Gambar 4. 7. Hasil Stemming	64
Gambar 4. 8. Hasil TF-IDF	67
Gambar 4. 9. Hasil Split Data (Pembagian Data)	70
Gambar 4. 10. Hasil Training Model	73
Gambar 4. 11. Hasil Prediksi Data	75
Gambar 4. 12. Hasil Evaluasi Model	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Mentah.....	88
------------------------------	----