



**Analisis Sentimen Ulasan Penggunaan ShopeePay Menggunakan Algoritma  
K-Nearest Neighbors(K-NN)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**MOCHAMMAD HUDA  
41521010154**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2025**



**Analisis Sentimen Ulasan Penggunaan ShopeePay Menggunakan Algoritma  
K-Nearest Neighbors(K-NN)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**MOCHAMMAD HUDA**

**41521010154**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2025**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mochammad Huda  
NIM : 41521010154  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Ulasan Penggunaan ShopeePay Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbors(KNN)

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, 19 Juli 2025



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Mochammad Huda  
NIM : 41521010154  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Ulasan Penggunaan ShopeePay Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbors(KNN)

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 : Mohamad Yusuf, S.Kom., M.C.S. (  )  
NIDN : 0307097606  
Ketua Penguji : Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom. (  )  
NIDN : 0225067701  
Penguji 1 : Siti Maesaroh, S.Kom., M.TI. (  )  
NIDN : 0413059003  
Penguji 2 : Roy Mubarak, ST., M.Kom (  )  
NIDN : 0327107701

UNIVERSITAS

Jakarta, 19 Juli 2025  
Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI  
NIDN : 0320037002



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom  
NIDN : 0225067701

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas semua rahmat dan ridha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat kelulusan Program Studi Strata Satu (S1) di jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa rancangan penelitian ini masih belum sempurna, karena kesempurnaan yang sejati hanyalah milik Tuhan Yang Maha Kuasa. Dengan demikian, penulis selalu menerima saran dan masukan yang konstruktif dengan penuh rasa syukur. Dengan adanya dukungan, motivasi, bantuan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
4. Bapak Dosen Pembimbing, Mohamad Yusuf S.Kom., M.C.S. selaku dosen pembimbing MPTI yang telah memberikan pengarahan, motivasi, menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga selama pembuatan proposal penelitian ini terjadwal dengan baik.
5. Kedua Orang Tua saya yang selalu mendukung saya selama menjalani masa kuliah sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana.
6. Semua teman kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan.
7. Mentor saya dalam penulisan Revdian atau Pray dan terimakasih kepada DheaImananda yang telah selalu mendukung saya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah, serta panjang umur kepada kita semua, aamiin. Terima Kasih.

Jakarta, 19 Juli 2025



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

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

Nama : Mochammad Huda  
NIM : 41521010154  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Ulasan Penggunaan ShopeePay Menggunakan  
Algoritma K-Nearest Neighbors(KNN)

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.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 19 Juli 2025

Yang menyatakan



Mochammad Huda

## ABSTRAK

Nama : Mochammad Huda  
NIM : 41521010154  
Program Studi : Teknik Informatika  
Analisis Sentimen Ulasan penggunaan  
Judul Proposal Penelitian : ShopeePay Menggunakan Algoritma K-  
Nearest Neighbors (K-NN)  
Dosen Pembimbing : Mohamad Yusuf S.Kom., M.C.S

ShopeePay adalah salah satu layanan dompet digital yang populer di Indonesia, digunakan oleh jutaan pengguna untuk transaksi online dan offline. Tingginya jumlah ulasan dari pengguna memberikan peluang untuk menganalisis sentimen mereka terhadap layanan ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen ulasan pengguna ShopeePay dengan menggunakan algoritma K-Nearest Neighbors(K-NN), sebuah metode pembelajaran mesin yang efektif untuk klasifikasi teks. Data ulasan pengguna ShopeePay diambil dari platform Kaggle. Proses analisis melibatkan beberapa tahapan, termasuk preprocessing data (pembersihan teks, tokenisasi, stopword removal, dan stemming), pelabelan sentimen berdasarkan skor bintang (positif, netral, negatif), dan ekstraksi fitur menggunakan metode Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF). Algoritma K-NN kemudian digunakan untuk membangun model klasifikasi sentimen, dengan evaluasi kinerja dilakukan menggunakan metrik seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma K-NN mampu mengklasifikasikan sentimen ulasan pengguna dengan tingkat akurasi yang tinggi. Sebagian besar ulasan mencerminkan sentimen positif terhadap layanan ShopeePay, terutama terkait kemudahan penggunaan dan promosi menarik, meskipun terdapat beberapa keluhan tentang kegagalan transaksi dan layanan pelanggan. Penelitian ini memberikan wawasan berharga bagi pengembang ShopeePay untuk meningkatkan layanan mereka berdasarkan persepsi dan pengalaman pengguna. Implementasi K-NN dalam analisis sentimen juga membuktikan keefektifannya sebagai alat dalam pengolahan teks di bidang fintech.

**Kata kunci:** ShopeePay, Analisis Sentimen, K-Nearest Neighbors (K-NN), TF-IDF, Ulasan Pengguna.

## ABSTRACT

Nama : Mochammad Huda  
NIM : 41521010154  
Program Studi : Teknik Informatika  
Analisis Sentimen Ulasan Penggunaan  
Judul Proposal Penelitian : ShopeePay Menggunakan Algoritma K-Nearest  
Neighbors(K-NN)  
Dosen Pembimbing : Mohamad Yusuf S.Kom., M.C.S

ShopeePay is one of the most popular digital wallet services in Indonesia, used by millions of users for both online and offline transactions. The large volume of user reviews presents an opportunity to analyze their sentiments toward the service. This study aims to perform sentiment analysis on ShopeePay user reviews using the K-Nearest Neighbors(K-NN) algorithm, an effective machine learning method for text classification. The user review data were obtained from the Kaggle platform. The analysis process involves several stages, including data preprocessing (text cleaning, tokenization, stopword removal, and stemming), sentiment labeling based on star ratings (positive, neutral, negative), and feature extraction using the Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) method. The K-NN algorithm is then used to build a sentiment classification model, with performance evaluation conducted using metrics such as accuracy, precision, recall, and F1-score. The results show that the K-NN algorithm is capable of classifying user sentiment with a high level of accuracy. Most reviews reflect a positive sentiment toward ShopeePay, particularly regarding ease of use and attractive promotions, although there are some complaints related to transaction failures and customer service. This study provides valuable insights for ShopeePay developers to improve their services based on user perceptions and experiences. The implementation of K-NN in sentiment analysis also proves its effectiveness as a tool for text processing in the fintech domain.

**Keywords:** ShopeePay, Sentiment Analysis, K-Nearest Neighbors(K-NN), TF-IDF, User Reviews.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Analisis Sentimen .....	7
2.2 K-Nearest Neighbors(K-NN).....	9
2.3 Penelitian Terdahulu .....	10
2.4 Gap Penelitian .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Pendekatan Penelitian .....	24
3.2 Desain Penelitian .....	24
3.3 Subjek Penelitian .....	25
3.4 Instrumen Penelitian .....	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	26

3.6	Analisis Data.....	27
3.7	Prosedur Penelitian .....	29
3.8	Evaluasi Hasil Penelitian .....	30
3.9	Timeline Tugas Akhir .....	32
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1	Dataset Ulasan Shopee.....	33
4.2	Preprocessing Data.....	35
4.2.1	Tahapan Case Folding.....	35
4.2.2	Pembersihan Teks .....	36
4.2.3	Stopword Removal.....	37
4.2.4	Stemming .....	38
4.2.5	Tokenisasi .....	38
4.3	Pelatihan Model K-NN .....	39
4.4	Hasil Pengujian Algoritma K-NN.....	41
4.5	Analisis Klasifikasi Model K-NN.....	46
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>51</b>
5.1	Kesimpulan .....	51
5.2	Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>54</b>

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Case Folding .....	35
Gambar 4. 2 Pembersihan Text.....	36
Gambar 4. 3 Stop Removal.....	37
Gambar 4. 4 Stemming .....	38
Gambar 4. 5 Tokenisasi .....	38
Gambar 4. 6 Model SVM.....	40
Gambar 4. 7 Metrik Evaluasi Model SVM.....	41
Gambar 4. 8 Confusion Matrix SVM .....	42
Gambar 4. 9 Classification Report Per Sentimen .....	43
Gambar 4. 10 F1 Score Per Sentimen.....	44
Gambar 4. 11 Distribusi Prediksi Per Sentimen Aktual .....	45



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait.....	10
Tabel 3. 1 Timeline Tugas Akhir.....	32
Tabel 4. 2 Dataset Ulasan Shopee.....	33
Tabel 4. 3 Case Folding .....	35
Tabel 4. 4 Pembersihan Teks .....	36
Tabel 4. 5 Stopword Removal .....	37
Tabel 4. 6 Stemming .....	38
Tabel 4. 7 Tokenisasi .....	39
Tabel 4. 8 Metrik Evaluasi Per Kelas .....	47
Tabel 4. 9 Metrik Evaluasi Per Kelas .....	48
Tabel 4. 10 Analisa Visualisasi.....	49



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Asistensi .....	54
Lampiran 2 Halaman Persetujuan .....	55
Lampiran 3 Surat Pernyataan HAKI.....	56
Lampiran 4 Surat Pengalihan Hak Cipta .....	57
Lampiran 5 Sertifikat BNSP .....	58
Lampiran 6 Revisi Dosen Penguji .....	59
Lampiran 6 Revisi Dosen Penguji .....	60
Lampiran 7 Hasil Cek Turnitin .....	61

