



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**ANALISIS SENTIMEN KEPUASAN PELANGGAN
MENGUNAKAN *QUERY EXPANSION RANKING*
PADA ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE***

SKRIPSI

CUT AZIMAH NOOR HANIFAH

2107411014

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN

TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

TAHUN 2025



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



ANALISIS SENTIMEN KEPUASAN PELANGGAN MENGUNAKAN *QUERY EXPANSION RANKING* PADA ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE*

SKRIPSI

Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

CUT AZIMAH NOOR HANIFAH
2107411014

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN TEKNIK
INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
TAHUN 2025



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cut Azimah Noor Hanifah
NIM : 2107411014
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / Teknik Informatika
Judul skripsi : Analisis Sentimen Kepuasan Pelanggan menggunakan *Query Expansion Ranking* pada Algoritma *Support Vector Machine*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 18 Juli 2025

Yang Membuat pernyataan




Cut Azimah Noor Hanifah

NIM. 2107411014



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Cut Azimah Noor Hanifah

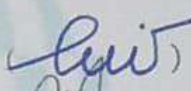
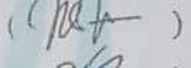
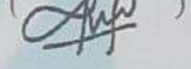
NIM : 2107411014

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Analisis Sentimen Kepuasan pelanggan menggunakan *Query Expansion Rangka* pada *Algoritma Support Vector Machine (SVM)*

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu, Tanggal 2, Bulan Juli, Tahun 2025 dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing I	: Euis Oktavianti S Si., M.T.I	()
Penguji I	: Rizki Elisa Nalawati, S.T., M.T.	()
Penguji II	: Zahra Azizah S Kom., M.I.S.	()
Penguji III	: Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom	()

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, penulis akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi berjudul “Analisis Sentimen Kepuasan Pelanggan menggunakan *Query Expansion Ranking* pada Algoritma *Support Vector Machine*”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan dan meraih gelar Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa selama menjalani perkuliahan, masih banyak kekurangan dalam hal pengalaman dan pengetahuan. Namun berkat doa, dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan studi hingga penulisan skripsi ini. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya penulis diberikan kemampuan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis, yang telah mengirimkan doa yang tulus dan dukungan selama penulis menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
4. Ibu Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I., selaku Ketua Program Studi Teknik informatika dan dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaganya untuk memberikan dukungan, bimbingan serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Sahabat penulis Ilmi, Lativa, Ismi, Diana serta teman – teman seperjuangan di FIKRI yang telah saling menyemangati satu sama lain dan memberikan dukungan penuh kepada penulis
6. Teman-teman penulis di perkuliahan yang selalu membantu sepanjang perjalanan berkuliah di Politeknik Negeri Jakarta.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan pihak pengembangan ilmu.

Depok, 17 Juni 2025

Cut Azimah Noor Hanifah





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cut Azimah Noor Hanifah
NIM : 2107411014
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Sentimen Kepuasan Pelanggan menggunakan *Query Expansion Ranking* pada Algoritma *Support Vector Machine*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 18 Juli 2025

Yang Membuat pernyataan

Cut Azimah Noor Hanifah

NIM. 2107411014



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ANALISIS SENTIMEN KEPUASAN PELANGGAN MENGGUNAKAN QUERY EXPANSION RANKING PADA ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE

ABSTRAK

Perkembangan teknologi memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk menyampaikan pendapat maupun penilaian terhadap suatu layanan yang digunakan. Salah satu pendekatan yang efektif dalam menganalisa kepuasan pelanggan adalah melalui analisis sentimen, yang memungkinkan pengklasifikasian sentimen ke dalam kategori positif, netral, atau negatif. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan klasifikasi sentimen pelanggan dengan menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM) dan mengimplementasikan seleksi fitur Query Expansion Ranking untuk meningkatkan relevansi fitur dan kinerja klasifikasi. Data yang digunakan merupakan data primer yang di crawling dari media sosial X, merujuk pada salah satu layanan jasa ojek online. Model SVM diuji dengan menggunakan metode Stratified K-Fold Cross Validation untuk menghindari overfitting saat pemrosesan. Berdasarkan hasil pengujian terhadap data yang telah dilabeli manual dengan kategori negatif, netral dan positif, model SVM dengan kernel Linear dan implementasi QER menggunakan rasio fitur 100% memberikan performa dengan nilai akurasi sebesar 75% dan nilai kappa 57%.

Kata kunci: Analisis sentimen, Kepuasan pelanggan, Query Expansion Ranking, Support Vector Machine, X (twitter)

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Analisis Sentimen	5
2.1.1 Kepuasan pelanggan.....	5
2.2 Metode Waterfall.....	5
2.2.1 Tahapan Perencanaan	6
2.2.2 Tahapan Analisis	6
2.2.3 Tahapan Desain	6
2.2.4 Tahapan Implementasi	7
2.3 CRISP – DM	10
2.4 TF – IDF.....	10
2.5 K - Fold Cross Validation.....	11
2.6 SVM	11
2.7 QER.....	11



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.8. Penelitian Terdahulu.....	12
BAB III	14
METODE PENELITIAN	14
3.1. Rancangan Penelitian	14
3.1.1 Teknik Pengumpulan Data	14
3.1.2 Teknik Analisis Data	15
3.2. Tahapan Penelitian	15
3.2.1 Tahapan Identifikasi Masalah dan Studi Literatur	16
3.2.2 Crawling Data	16
3.2.3 Pelabelan Data Manual	16
3.2.4 Data <i>preprocessing</i>	18
3.2.5 Pembobotan fitur TF – IDF	20
3.2.6 Seleksi fitur QER	20
3.2.7 Penerapan SMOTE.....	20
3.2.8 Implementasi Algoritma SVM	21
3.2.9 Uji Coba dan Evaluasi.....	21
3.2.10 Pengembangan aplikasi sentimen berbasis web.....	21
3.2.11 Dokumentasi Pembahasan	21
3.3. Objek Penelitian	21
BAB IV	22
PEMBAHASAN	22
4.1 Analisa Kebutuhan	22
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	22
4.1.2 Analisis Kebutuhan Non – Fungsional	22
4.2 Perancangan Aplikasi	23
4.2.1 Deskripsi Aplikasi	23
4.2.2 Diagram UML	23
4.3 Implementasi Aplikasi.....	27
4.3.1 Implementasi Model.....	27
4.3.2 Implementasi Aplikasi.....	32
4.4 Pengujian.....	34
4.4.1 Deskripsi Pengujian	34
4.4.2 Evaluasi Pengujian	34
4.4.3 Prosedur Pengujian	36



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.4.4 Data Hasil Pengujian.....	38
BAB V.....	54
PENUTUP.....	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	61
LAMPIRAN.....	62





DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan metode waterfall (Wahid, 2020)	5
Gambar 2. 2 Pengukuran <i>Confusion Matrix</i> 3 kelas (Safitri, 2023)	8
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	15
Gambar 3. 2 Dataset sebelum pelabelan	16
Gambar 3. 3 Dataset yang sudah diberikan label	18
Gambar 4. 1 Flowchart Alur kerja aplikasi	23
Gambar 4. 2 Use Case Diagram sistem aplikasi	24
Gambar 4. 3 Activity Diagram Dashboard	25
Gambar 4. 4 Activity diagram klasifikasi sentimen	25
Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengunggah Dokumen	26
Gambar 4. 6 Activity Diagram mengunduh hasil klasifikasi	27
Gambar 4. 7 Hasil <i>cleaning text</i>	28
Gambar 4. 8 Halaman Dashboard	32
Gambar 4. 9 Klasifikasi Dokumen	32
Gambar 4. 10 Hasil Klasifikasi dokumen	33
Gambar 4. 11 Halaman Klasifikasi teks	33
Gambar 4. 12 Hasil confusion matrix pada setiap rasio seleksi fitur	39

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian terdahulu.....	12
Tabel 2. Hasil Cleansing data.....	18
Tabel 3. Hasil casefolding	19
Tabel 4. Hasil Normalisasi	19
Tabel 5. Hasil <i>Stemming</i>	20
Tabel 6. Atribut objek penelitian.....	21
Tabel 7. Hasil dari ujicoba nilai k pada evaluasi k - fold.....	31
Tabel 8. Skenario Pengujian blackbox testing	36
Tabel 9. Pertanyaan metode pengujian SUS	37
Tabel 10. Menunjukkan hasil akurasi.....	39
Tabel 11. Hasil Pengujian Halaman Beranda.....	40
Tabel 12. Hasil pengujian Halaman Klasifikasi Dokumen	40
Tabel 13. Hasil Pengujian Halaman Klasifikasi Teks	41
Tabel 14. Hasil pengisian kuesioner metode SUS oleh pengguna	42
Tabel 15. Hasil akhir Perhitungan metode SUS.....	43
Tabel 16. Hasil Responden perhitungan NPS	44
Tabel 17. Hasil akhir perhitungan NPS	44
Tabel 18. Hasil pengujian <i>Human Evaluation</i>	45

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, salah satu layanan yang berkembang pesat dan banyak digunakan oleh masyarakat adalah layanan ojek online, seperti Gojek dan Grab. Layanan ini memberikan kemudahan dalam hal transportasi, pengiriman barang, hingga pemesanan makanan, yang semuanya dapat diakses secara instan melalui aplikasi mobile (Ridwan and Noviyanti, 2021). Namun, di tengah persaingan yang ketat dan tingginya ekspektasi pengguna terhadap layanan, tingkat kepuasan pelanggan menjadi faktor krusial untuk menjaga kesetiaan pelanggan serta meningkatkan keunggulan penyedia layanan (Tampanguma, Kalangi and Walangitan, 2022).

Kepuasan pelanggan pada umumnya diekspresikan dalam bentuk ulasan atau komentar di aplikasi maupun media sosial, yang menggambarkan persepsi positif, negatif, maupun netral terhadap layanan yang diterima. Oleh karena itu, penerapan analisis sentimen pada ulasan pelanggan menjadi strategi penting untuk meningkatkan kualitas dan kinerja layanan secara berkelanjutan (Tampanguma, Kalangi, & Walangitan, 2022).

Beberapa algoritma yang umumnya digunakan dalam klasifikasi, diantaranya Naïve Bayes, K-Nearest Neighbors (KNN), dan Support Vector Machine (SVM). Algoritma Naïve Bayes memiliki asumsi independensi antar fitur yang jarang terpenuhi dalam data teks, karena setiap kata dalam sebuah kalimat saling memiliki ketergantungan dan membentuk konteks makna tertentu. Hal ini membuat performa Naïve Bayes cenderung tidak optimal dalam menangani data dengan dimensi tinggi dan korelasi fitur yang kompleks (Rifa'i et al., 2024). Sementara itu, KNN juga kurang tepat untuk data ulasan teks karena memiliki ketergantungan tinggi terhadap struktur data dan nilai k yang dipilih. Selain itu, algoritma ini tidak memiliki proses pelatihan data secara eksplisit, yang menyebabkan kebutuhan waktu komputasi yang sangat tinggi pada dataset yang besar, karena seluruh perhitungan dilakukan saat prediksi (Tanggu Mara, Sedyono, & Purnomo, 2021).



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Sebaliknya, Support Vector Machine (SVM) dikenal efektif dalam menangani data berdimensi tinggi dan bersifat non-linear, menjadikannya pilihan yang tepat untuk menganalisis sentimen berbasis teks, karena teks ulasan pelanggan pada umumnya menghasilkan vektor fitur yang besar dan kompleks (Fajriah & Kurniawan, 2024).

Namun, kelemahan utama SVM terletak pada beban komputasi yang tinggi saat menangani dataset besar, seperti data ulasan pelanggan ojek online yang bisa sangat beragam (Winarto, Musdar, & Hasniati, 2024).

Untuk mengatasi hal tersebut, dapat diterapkan pendekatan seleksi fitur Query Expansion Ranging yang dapat mengurangi kompleksitas komputasi serta mempercepat proses komputasi namun tidak menurunkan kualitas sentimen yang ada (Maharani Siniwi, Prahutama and Rachman Hakim, 2021). Hal ini dikarenakan dalam prosenya, QER akan menciptakan fitur relevan yang akan diproses dalam penerapan analisis sentimen. Maka dari itu, pada penelitian ini akan mengintegrasikan pendekatan QER dengan algoritma SVM yang diharapkan sentimen yang ada dapat dikenali dengan lebih baik serta meminimalkan kompleksitas komputasi, sehingga proses analisis menjadi lebih efisien tanpa mengabaikan kualitas hasil. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teknologi pemrosesan bahasa alami, khususnya dalam bidang analisis sentimen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka perumusan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah:

Bagaimana mengimplementasikan Query Expansion Ranging dalam melakukan sentimen analisis kepuasan pelanggan pada Algoritma SVM?

1.3 Batasan Masalah

1. Dataset yang digunakan merupakan hasil *crawling* pada X (*twitter*) dengan *mention @GrabID*.
2. Model yang digunakan pada penelitian ini adalah *Support Vector Machine* (SVM) dengan seleksi fitur *Query Expansion Ranking* (QER)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada bahasa *python* untuk pengembangan model dan penggunaan *framework streamlit* untuk pengembangan aplikasi berbasis web
4. Sistem yang akan dibangun adalah aplikasi sentimen kepuasan pelanggan terhadap pelayanan jasa ojek online berbasis web.
5. Bahasa yang digunakan dalam pengembangan web ini adalah Bahasa Indonesia.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan sistem analisis sentimen kepuasan pelanggan di media sosial menggunakan QER dan Algoritma SVM sehingga dapat lebih baik mengenali sentimen serta meminimalkan komputasi untuk menciptakan proses analisis yang efisien dan hasil analisis yang tepat

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui sentimen pelanggan terhadap suatu layanan
2. Memberikan gambaran komposisi data ulasan pelanggan

1.5 Sistematika Penulisan

Klasifikasi penulisan ini dibuat untuk memberikan kemudahan dalam penulisan skripsi ini, maka perlu ditentukannya klasifikasi penulisan yang tepat dan sesuai. Sistem penulisan ini dibagi menjadi beberapa bab, diantaranya:

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 menjelaskan mengenai latar belakang dari topik yang sudah ditentukan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 menjelaskan mengenai teori-teori yang digunakan selama penelitian meliputi, landasan mengerjakan penelitian, metode pengembangan model, metode pengembangan aplikasi web hingga beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III PERENCANAAN DAN RANCANG SISTEM

Bab 3 menjelaskan mengenai teknik pengumpulan data, pengolahan data hingga tahapan analisis yang digunakan dalam penelitian. Bab ini terbagi menjadi 3 bagian subbab, meliputi: Rancangan Penelitian, Tahapan Penelitian, Objek Penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab 4 menjelaskan terkait hasil yang didapatkan dari analisis sentimen kepuasan pelanggan terhadap suatu layanan jasa. Dalam hal ini akan dijelaskan setiap proses dalam implementasi QER dan algoritma SVM sampai pada hasil akhir pengujian.

BAB V PENUTUP

Bab 5 menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian ini serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Penelitian ini telah mengimplementasikan model Support Vector Machine (SVM) dengan seleksi fitur Query Expansion Ranging dalam melakukan analisis sentimen ulasan pelanggan menggunakan dataset yang didapatkan dari cuitan X menggunakan metode crawling data tweet. Model dilatih dengan menggunakan Stratified K-Fold dengan nilai fold 10 yang masing – masing fold memiliki 907 data latih dan 227 data uji dari keseluruhan data berjumlah 1134. Model SVM melatih dataset untuk mengklasifikasikan data menjadi sentimen negatif, netral dan positif terhadap ulasan pelanggan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model SVM dengan seleksi fitur QER memiliki kinerja yang baik dalam melakukan klasifikasi sentimen pada data uji dengan berbagai macam skenario pengujian.

Nilai akurasi tertinggi ada pada rasio seleksi fitur 100% dengan nilai akurasi 75%. Dan untuk seleksi fitur rasio selanjutnya, nilai akurasi menjadi berkurang dikarenakan data yang diproses tidak sebanyak seleksi fitur di awal. Pengujian ini dapat meningkatkan kemampuan model pada kondisi tertentu, namun harus tetap memperhatikan persebaran data di setiap kelas dan proses pembersihan data sebelum diklasifikasikan

Selain itu, dalam pengujian aplikasi sentimen analisis berbasis web, pengujian *blackbox testing* mendapatkan presentase hasil 100%. Selain itu, pengujian dengan metode SUS mendapatkan nilai akhir 74.8%, pengujian NPS mendapatkan hasil akhir metode NPS sebesar 33% serta pengujian *human evaluation* dengan nilai *agreement rate* 80% dan *mean likert score* 4.34. Hal ini menunjukkan performa yang baik pada aplikasi dari sisi fungsional, kenyamanan pengguna, dan memiliki potensi aplikasi yang direkomendasikan sebagian pengguna dalam melakukan sentimen analisis.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5.2 Saran

Berikut ini beberapa saran untuk pengembangan penelitian yang dapat digunakan di waktu ke depan, agar menjadi sistem yang lebih baik, yaitu:

1. Menggunakan dataset yang lebih informatif dan relevan sesuai dengan topik kepuasan pelanggan. Penelitian ini menggunakan fitur yang mendefinisikan sebuah kelas untuk menganalisis data yang relevan pada kelas sentimen tersebut. Jika data yang dilatih sangat kurang untuk mendefinisikan sebuah kelas, maka akan menyebabkan hasil klasifikasi yang tidak sesuai. Dataset yang lebih bervariasi bisa didapatkan dengan tidak berfokus pada satu bagian layanan jasa saja. Selain itu, perlu adanya keseimbangan jumlah data dalam setiap kelas sentimen untuk menghasilkan representasi kelas dari teks yang lebih baik.
2. Menganalisis tahapan *pre-processing* data dengan lebih teliti, karena data yang dihasilkan akan digunakan dalam proses pemodelan. Menghindari terbuangnya fitur penting yang mendeskripsikan kelas.
3. Menerapkan augmentasi data yang tepat untuk mengatasi kelompok data minoritas yang memiliki jumlah jauh dengan kelompok data mayoritas.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, R.A.K., Kurniawan, A.P. and Juru, P. (2023). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan PT. Borwita Citra Prima Maumere. *Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 3(1).
- Aisah, I.S., Irawan, B. and Suprpti, T. (2023). ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) UNTUK ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI AL QUR'AN DIGITAL. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(6), pp.3759–3765.
- Alfarizi, M.R. sirfatullah, Al-farish, M.Z., Taufiqurrahman, M., Ardiansah, G. and Elgar, M. (2023). PENGGUNAAN PYTHON SEBAGAI BAHASA PEMROGRAMAN UNTUK MACHINE LEARNING DAN DEEP LEARNING. *Karimah Tauhid*, 2(1), pp.1–6.
- Arisandi, R.R.R., Warsito, B. and Hakim, A.R. (2022). APLIKASI NAÏVE BAYES CLASSIFIER(NBC)PADA KLASIFIKASI STATUS GIZI BALITA STUNTINGDENGAN PENGUJIAN K-FOLD CROSS VALIDATION. *JURNAL GAUSSIAN*, 11(1), pp.130–139.
- Azizah, A.N., Asy'ari, M.F., Prastya, I.W.D. and Purwitasari, D. (2023). EASY DATA AUGMENTATION UNTUK DATA YANG IMBALANCE PADA KONSULTASI KESEHATAN DARING. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 10(5), pp.1095–1104.
- Chandra, Y. and Jana, A. (2020). Sentimen Analysis using Machine Learning and Deep Learning. 2020 7th International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom): IEEE.
- Fajriah, R. and Kurniawan, D. (2024). Komparasi Pengaruh Model Klasifikasi Naive Bayes dan Support Vector Machine pada Analisis Data Sentimen di Bidang Pendidikan. *Faktor Exacta*, 17(2), pp.167–178. doi:<https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v17i2.22342>.
- Febiola, F.A. and Samanhudi, D. (2022). ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP LAYANAN APLIKASI HALODOC DENGAN MENGGUNAKAN METODE SERVQUAL. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 6(2).



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Firdausi, F.A., Indriati and Ridok, A. (2017). Analisis Sentimen Pengguna Jalan Tol Tangerang – Merak dengan Metode Naïve Bayes dan Seleksi Fitur Query Expansion Ranking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1(1), pp.1–7.
- Hafsari, R., Aribi, E. and Maulana, N. (2023a). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI DAN PENJUALAN PADA PERUSAHAAN PT. INHUTANI V. *Jurnal PROSISKO*, 10, pp.109–116.
- Hafsari, R., Aribi, E. and Maulana, N. (2023b). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI DAN PENJUALAN PADA PERUSAHAAN PT. INHUTANI V. *Jurnal PROSISKO*, 10, pp.109–116.
- Harnelia and Adi Saputra, R. (2024). ANALISIS SENTIMEN REVIEW SKINCARE SKINTIFIC DENGAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM). *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, 12(2), pp.994–1002.
- Hewage, N. and Meedeniya, D. (2022). MACHINE LEARNING OPERATIONS: A SURVEY ON MLOPS TOOL SUPPORT *. [online] pp.1–12. doi:<https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.10169>.
- Idris, I.S.K., Mustofa, Y.A. and Salihi, I.A. (2023). Analisis Sentimen Terhadap Penggunaan Aplikasi Shopee Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM). *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 5(1), pp.32–35.
- Maharani Siniwi, L., Prahutama, A. and Rachman Hakim, A. (2021). QUERY EXPANSION RANKING PADA ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN KLASIFIKASI MULTINOMIAL NAÏVE BAYES (Studi Kasus: Ulasan Aplikasi Shopee pada Hari Belanja Online Nasional 2020). *JURNAL GAUSSIAN*, [online] 10(3), pp.377–387. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/gaussian>.
- Prakash, T.N. and Aloysius, Dr.A. (2021). Textual Sentimen Analysis using Lexicon Based Approaches. *Annals of R.S.C.B*, 25(4), pp.9878–9885.
- Pranoto, S., Sutiono, S., Sarifudin and Nasution, D.D. (2024). Penerapan UML Dalam Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Dan Evaluasi Pembangunan Pada Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kota Tebing Tinggi. *SURPLUS: JURNAL EKONOMI DAN BISNIS*, 2(2), pp.384–401.

Pratiwi, B.P., Handayani, A.S. and Sarjana (2020). Pengukuran Kinerja Sistem Kualitas Udara Dengan Teknologi WSN Menggunakan Confusion Matrix. *JURNAL INFORMATIKA UPGRIS*, 6(2), pp.66–75.

Pristian Romadloni, Bagus Adhi Kusuma and Wiga Maulana Baihaqi (2022). KOMPARASI METODE PEMBELAJARAN MESIN UNTUK IMPLEMENTASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN PROMOSI JABATAN KARYAWAN. *JATI*, 6(2), pp.622–628. doi:<https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.5238>.

Rabbani, M.R., Manik, H.M. and Hestirianoto, T. (2025). Klasifikasi Gelembung Gas Menggunakan Multibeam Echosounder dan Machine Learning. *Jurnal Kelautan Tropis*, 28(2), pp.247–254.

Ridwan, M. and Noviyanti, S. (2021). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN DAN KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP LOYALITAS PELANGGAN GO-JEK (Studi Kasus Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam As-syafi'iyah) . *KINERJA Jurnal Ekonomi dan Bisnis* , 4(2), pp.203–205.

Rifa'I, A., Ardhani, R., Denni Pratama and Fatihanursari (2024). ANALISIS SENTIMEN TERHADAP LAYANAN APLIKASI GRAB INDONESIA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), pp.303–309.

Ronal, Yunita and Yuliana (2022). Desain Unified Modeling Language (UML) Dalam Perancangan Aplikasi Hauling Trip Di Industri Tambang Batubara. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 9(4), pp.3038–3050.

Safitri, N., Kusnandar, D. and Martha, S. (2023). IMPLEMENTASI ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR DENGAN NORMALISASI Z-SCORE DALAM KLASIFIKASI PENERIMA BANTUAN SOSIAL DESA SERUNAI. *Buletin Ilmiah Math. Stat. dan Terapannya (Bimaster)*, 13(1), pp.99–106.

Santiastr, S., Asriyanik and Apriandari, W. (2024). PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES DAN METODE CRISP-DM DALAM PREDIKSI HASIL



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TES KEMAMPUAN BAHASA INGGRIS MAHASISWA. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(5), pp.10432–10439.

Siniwi, L.M., Prahutama, A. and Hakim, A.R. (2021). QUERY EXPANSION RANKING PADA ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN KLASIFIKASI MULTINOMIAL NAÏVE BAYES. *JURNAL GAUSSIAN*, [online] 10(3), pp.377–387. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/gaussian>.

Sodik Pamungkasa, F. and Kharisudina, I. (2021). Analisis Sentimen dengan SVM, NAIVE BAYES dan KNN untuk Studi Tanggapan Masyarakat Indonesia Terhadap Pandemi Covid-19 pada Media Sosial Twitter. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4, pp.628–634.

Sopriani, E. and Purwanto, H. (2023). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Pt. Xyz (Department It Infrastructure). *JURNAL SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS SURYADARMA*, 10(1). doi:<https://doi.org/10.35968/jsi.v10i1.993>.

Sukma, A.P., Yusuf, R. and H. Dai, R. (2023). ANALISIS PENGUKURAN USABILITY SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BAZNAS (SIMBA) MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS). *Journal of System Information Technology*, 3(2), pp.224–231.

Syafrizal, M. Afdal and Novita, R. (2024). Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi PLN Mobile Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier dan K-Nearest Neighbor. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 4(1), pp.10–19.

Tampanguma, I.K., Kalangi, J.A.F. and Walangitan, O. (2022). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Rumah Es Miangas Bahu Kota Manado. *Productivity*, 3(1).

Tangu Mara, A.A.P., Sediyo, E. and Purnomo, H. (2021). Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbors Pada Analisis Sentimen Metode Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Di Universitas Kristen Wira Wacana Sumba. *JOINTER – JOURNAL OF INFORMATICS ENGINEERING*, 01(02), pp.24–31.

Wahid, A.A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, pp.1–5.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Widodo, R.B. (2022). *MACHINE LEARNING METODE k-NEAREST NEIGHBORS- KLASIFIKASI ANGKA BAHASA ISYARAT*. [online] Media Nusa Kreatif, pp.22–2. Available at: https://eprints.machung.ac.id/1675/1/1.1._Romy_MONOGRAF_Machine_Learning.pdf.

Wijaya, Y.D. and Astuti, M.W. (2021). PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PT INKA (PERSERO) BERBASIS EQUIVALENCE PARTITIONS . *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, [online] 4(1), pp.22–26. Available at: <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/digital>.

Winarto, W., Alwiah Musdar, I. and Hasniati (2024). ANALISIS SENTIMEN BAKAL CALON PRESIDEN 2024 MENGGUNAKAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE PADA TWITTER. *Jurnal KHARISMA Tech* , 19(01), pp.86–98.

Wisnu W., Moch.Rafly., Angrian, H. and Muawal, A. (2023). ANALISIS PELANGGANSKART CATERING MENGGUNAKAN METODE NET PROMOTER SCORE. *Jurnal KHARISMA Tech* , 18(01), pp.151–164.

Yunitarini, R., Fitrianto, H. and Mufarroha, F.A. (2024). IMPLEMENTASI SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) DENGAN QUERY EXPANSION RANKING PADA REVIEW PENGGUNAAN JAMU MADURA. *Jurnal Ilmiah NERO*, 9(2), pp.137–148.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Cut Azimah Noor Hanifah

Lahir di Banda Aceh, 18 September 2003. Lulus dari SDN BENHIL 05 PG pada tahun 2015, SMPN 40 Jakarta tahun 2018, dan SMAIT AL – FTIYAN SCHOOL ACEH tahun 2018. Saat ini sedang menempuh Pendidikan Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Jakarta, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Prodi Teknik Informatika.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil *Human Evaluation*

Text	Label sistem	Label Pakar	Sesuai	Likert (1-5)	Komentar Pakar
Tolong @GrabID ajarkan karyawannya sopan santun dan menghargai orang lain. Jangan merendahkan orang yang kekurangan fisik. https://t.co/hwNKPkbpBp https://t.co/vFTVwrLNip	Negatif	Negatif	TRUE	5	Label sistem akurat menangkap kritik terhadap perilaku karyawan. Sangat sesuai.
Sebelum aku bahas hal-hal unik di iklan ini kita tonton dulu full videonya biar lebih paham Di iklan #GrabMartBeautyReady ini @grabid ngajak beberapa lady driver buat jadi talent	Positif	Positif	TRUE	5	Sistem membaca pujian terhadap iklan dan keaslian talent dengan sangat tepat.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

shootingnya. Dan mereka ini beneran driver yg rutin ambil orderan yaa jadi bukan gimmick https://t.co/ozyznQuciiw					
Ada hadiah Rp200rb untuk 10 orang yang kasih tunjuk ekspresi paling unik~ Coba tunjukin ekspresimu kalau dapat notifikasi ini pake GIF atau emoji! Like dan reply di tweet ini dengan #GrabYourGifts yuk yuk! https://t.co/C3eV4jqawU	Netral	Netral	TRUE	5	Kalimat promosi interaktif, tanpa opini pribadi. Sistem sangat sesuai.
Pagi pagi liat ada abang @GrabID nyebur ke got. Bukan karena insiden tapi doi lagi nyelametin anak kucing yang di buang oleh manusia.	Negatif	Positif	FALSE	1	Sistem gagal menangkap apresiasi terhadap pengemudi. Label sistem sangat bertentangan. Kemungkinan sistem hanya membaca pada kata-kata pada kalimat awal yang dalam konteks lain berkonotasi negatif



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Ini foto pas udah naik dan si kucing udah dimasukin kardus. Salut. https://t.co/eC6lDWelZ2					
Jadi hari ini dapat mitra pengemudi @GrabID yang ternyata dubber sejumlah tokoh kartun Favorit. Macetnya Jakarta jadi tak terasa. Sangat terhibur sekali dengan segala aksinya sampai ngobrol tentang perdubbingan Indonesia. Dengerin deh. Suara Giant!!!! https://t.co/ECM3vgH5YP	Negatif	Positif	FALSE	2	Sistem keliru fokus ke konteks 'macet' atau hal negatif, padahal narasi menunjukkan kesan positif dan hiburan. Tidak sesuai.
Pagi ini banyak abang @GrabID ngider di sekitar rumah warga buat bersih-bersih bukannya malah narik	Positif	Positif	TRUE	5	Sistem mampu menangkap apresiasi warga terhadap pengemudi Grab.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

penumpang. Keren bang!! https://t.co/LojiqrmOlp					
Bangun pagi rebahan pesen sarapan di GrabFood dan ditemani episode 13 Vagabond. Weekend yang sungguh nikmat.	Netral	Positif	FALSE	2	Nuansa positif dari pengalaman menyenangkan tidak tertangkap.
8 Makasih @GrabID udah ngasih 500 juta ke masing2 Greys dan Apri. Tapi bagi2 bonus lebih ke driver juga boleh loh https://t.co/L4DTwKhqcB	Negatif	Netral	FALSE	2	Ada kritik ringan, tapi sistem terlalu negatif dalam membaca konteks.
Salut banget gua sama @GrabID yg ngasih kita layanan baru #GrabBikeHemat di tengah kondisi harus hemat Bisa jadi solusi buat yg pengen sat set sat set tapi tetep hemat	Negatif	Positif	FALSE	1	Sistem salah total. Kalimat merupakan promosi dan pujian terhadap layanan hemat.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Apalagi buat kalian yg tiap hari anter-jemput dia bisa diorderin #GrabBikeHemat tuh. Padahal cuma temen hehe					
Dear @GrabID. Tolonglah ini driver kalian ini ditindak. Dipolisikan sekalian. Itu jelas nama driver dan nomer ordernya. Jelas juga ancaman yang dia berikan.	Negatif	Negatif	TRUE	5	Sistem tepat mengenali laporan ancaman sebagai sentimen negatif.
@intinyadeh ini susahny kalo status pekerja di buat Mitra... prusahaan macam @GrabID gampang aja main lepas tangan gak ada tanggung jawab	Negatif	Negatif	TRUE	5	Kritik terhadap sistem kerja mitra berhasil ditangkap dengan baik.
@GrabID Kecewa sekali dengan @GrabID saya pikir akan menawarkan solusi yg cerdas. Ternyata malah solusi	Negatif	Negatif	TRUE	5	Sistem memahami dengan baik kekecewaan terhadap solusi yang diberikan.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

bodoh yg ditawarkan kepada pihak korban. Mempertemukan kedua pihak hanya akan menimbulkan trauma bagi si korban. Logikanya tolong dipakai.					
halo admin! @GrabID saya ingin mengajukan kerjasama sponsorship untuk acara kampus (perlombaan) bisa hubungi kemana ya?	Netral	Netral	TRUE	5	Permintaan informasi tanpa opini, label netral sudah tepat.
tolong dong ini saya pesen grab express tapi barangnya 1 ketinggalan abangnya gak mau mulangin @GrabID saya disuruh ambil sendiri dia gak minta maaf dan saya dibilang punya mulutbawel banget jadi gak mau anter katanya saya	Negatif	Negatif	TRUE	5	Sistem sesuai mendeteksi ketidakpuasan terhadap pengemudi.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun
tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

memperlakukan abangnya kayak pembantu. gimana ini?					
Drama bgt pesen makan Kalo menu yg dipesen ulang sama seberapa besar kemungkinan merchant masak ulang sih Problematic drivernya @GrabID https://t.co/KgAiAPRAdu	Negatif	Negatif	TRUE	5	Komplain terhadap merchant dan driver sesuai ditangkap sebagai negatif.
MINIMAL PUNYA ADAB GOBLOK! TOLONG KALO PUNYA DRIVER MINIMAL PUNYA SERTIFIKAT KESELAMATAN MENGEMUDI KONTOL! MASA IYA LAMPU MERAH DI TROBOS TERUS NABRAK SAYA GA ADA TURUN / MINTA MAAF	Negatif	Negatif	TRUE	5	Emosi marah dan makian ditangkap baik oleh sistem.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

GITU? @GrabID @gojekindonesia https://t.co/m2p0EFY9F2					
Hehe begini nih driver kalian @GrabID ? Mantep! https://t.co/erj98beCxD	Negatif	Negatif	TRUE	5	Sindiran sarkastik terhadap driver berhasil dikenali sistem.
Min cek dm @GrabID	Netral	Netral	TRUE	5	Kalimat pendek berupa permintaan umum, tidak mengandung emosi.
Restoran tutup tapi gak bisa batalin pesenan udah 7x ke order. Payah aplikasi lu @GrabID	Negatif	Negatif	TRUE	5	Keluhan teknis terhadap aplikasi diproses sistem dengan akurat.
tolong @GrabID @gojekindonesia saya ga dapet driver mana saya udh pesen dari sebelum jam 5 buat ke acara bukber sampe skrg ga dapet #kecewa #sedihBANGET	Negatif	Negatif	TRUE	5	Kekecewaan terhadap layanan terdeteksi tepat.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Halo @GrabID bisa dm? Mau report	Netral	Netral	TRUE	5	Permintaan menghubungi, tanpa ekspresi emosional.
Min @GrabID gimana cara offkan notif promo ini? Sering banget dikirim promo gini. Hasilnya selalu sudah full di redeem. Kayak prank doang. Mending kayak gojek aja promonya khusus akun itu aja baru dapat notif. Hadeh. https://t.co/f8T8T3BGVm	Negatif	Negatif	TRUE	5	Keluhan tentang promo sesuai diklasifikasikan negatif.
Setelah di kecewakan karena order layanan Express sering tidak bisa skrg di kecewakan dengan layanan Pusat Bantuan Grab @GrabID Terima kasih anda kehilangan customer loyal https://t.co/bPX9M6hn3j	Negatif	Negatif	TRUE	5	Sistem berhasil memahami kekecewaan pelanggan setia.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

@GrabID min gimana cara ganti bahasa di aplikasi grab ke bahasa indonesia?	Netral	Netral	TRUE	5	Pertanyaan tentang pengaturan, tidak menunjukkan sentimen.
@Irwan2yah Jd males naik ojol.. @GrabID @gojekindonesia	Negatif	Negatif	TRUE	5	Rasa malas dan frustrasi pengguna ditangkap sistem secara akurat.
@GrabID minnnn bales dm skrg. Plisss	Netral	Netral	TRUE	5	Permintaan untuk membalas DM, tidak mengandung emosi atau opini.
@GrabID min kalau saya pesan Grab Express dgn pilihan kendaraan Car - XL kira-kira seukuran mobil apa ya? https://t.co/rvG4i5Mw6G	Netral	Netral	TRUE	5	Pertanyaan informasi, label sistem netral sudah tepat.
Terimakasih @GrabID	Positif	Positif	TRUE	5	Ucapan terima kasih secara eksplisit menandakan apresiasi.
Halo selamat malam @GrabID . Jujur kecewa sih sama pelayanan yg dikasi sama driver grab-car ini. Kaya udah ga sopan trus tiba-tiba di	Negatif	Negatif	TRUE	5	Kekecewaan terhadap pelayanan driver ditangkap sistem dengan baik.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

cancel padahal dia udah sampe di tempat penjemputan. Tolong ditindak lanjuti ya? https://t.co/VQzJYUQMwk					
Ini diskon gajiian @GrabID udah mulai apa belum? Kok nggak nongol yaaa	Netral	Netral	TRUE	5	Pertanyaan umum mengenai diskon, tanpa opini.
Thank you @GrabID Sambil tiduran dan kayak aja bisa kirimin hampers ke temen-temen yang merayakan.	Positif	Positif	TRUE	5	Apresiasi kemudahan layanan, sistem tepat.
jujurly kecewa bgt udah beberapa kali mesen priority grab tapi abangnya selalu muter2. sama aja. nambah biaya iya waktu lebih lama @GrabID	Negatif	Negatif	TRUE	5	Kekecewaan karena biaya dan waktu bertambah, sistem membaca dengan benar.
@yanzky777 @angewwie Hati-hati guys ternyata bener	Negatif	Negatif	TRUE	5	Rasa jijik dan kekhawatiran terhadap driver tertangkap dengan baik.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ada driver ojol yang punya niat busuk mau nyelakai penumpang kayak gini. Jijik banget. Semoga rezekinya nggak berkah. @GrabID atau @gojekindonesia atau siapapun itu perlu diwaspadai orang ini.					
aku cinta @GrabID	Positif	Positif	TRUE	5	Ungkapan cinta terhadap layanan jelas merupakan sentimen positif.
Tapi salute sama @GrabID masalah beginian bisa beres tanpa harus ketipu sama bang ojol yg tlp dan memaksa untuk transfer uang dulu pdhal sudab bayar pake @ovo_id	Negatif	Positif	FALSE	1	Sistem salah total. Padahal kalimat mengekspresikan pujian atas penyelesaian masalah. Kemungkinan dilabeli negatif karena ada nuansa negatif di salah satu bagian kalimat
Plis Grab helpcenter nya lama bgt responsnya plis pliss aku butuh uangnya plis buat	Negatif	Negatif	TRUE	5	Komplain terhadap pusat bantuan dan permohonan cepat respons dibaca tepat oleh sistem.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

lanjutan operasional sehari-hariiii @GrabID https://t.co/4hvD00DNGC					
Baru pake grab lg dan ternyata kalo lama berenti gt ada notif ini ya. Bagus deh aware sm penumpangnya! @GrabID https://t.co/GLHCxL6JIc	Positif	Positif	TRUE	5	Apresiasi terhadap fitur notifikasi ditangkap sistem.
Dear @GrabID please bikin fitur customer bisa chat merchant dong.. ini pesen makanan sudah sejam ga jadi jadi mau ngomel ke driver ga enakan soalnya bukan salah driver	Negatif	Negatif	TRUE	5	Keluhan karena tidak bisa menghubungi merchant dikenali dengan benar sebagai negatif.
Sudah dua kali order GrabFood, dua-duanya dibatalkan sepihak tanpa alasan. Sangat mengecewakan.	Negatif	Negatif	TRUE	5	Dua kali gagal order makanan menimbulkan kekecewaan yang ditangkap baik oleh sistem.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Driver-nya bawa motor ngebut banget padahal saya udah bilang nggak buru-buru, bikin takut di jalan.	Negatif	Negatif	TRUE	5	Keluhan keras terhadap driver ugal-ugalan berhasil diklasifikasikan negatif.
Aplikasi Grab error pas mau checkout, udah isi alamat lengkap malah balik lagi ke halaman awal. Buang-buang waktu aja!	Negatif	Negatif	TRUE	5	Sistem tepat mengklasifikasi keluhan pengguna akibat error saat checkout. Emosi frustrasi sangat terasa.
Kualitas makanan yang sampe nggak sesuai foto di aplikasi, udah gitu lama banget ngerutnya. Nyesel banget pesen.	Negatif	Negatif	TRUE	5	Makanan yang tidak sesuai ekspektasi merupakan keluhan, sistem membaca dengan tepat.
Saya kecewa karena saldo OVO saya kepotong tapi pesanan GrabBike-nya nggak masuk sistem. Tolong diperbaiki!	Netral	Negatif	FALSE	2	Kalimat menunjukkan ketidakpuasan, namun sistem melabelinya netral. Tidak sesuai.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Saya baru install ulang aplikasi Grab, semoga sekarang lebih stabil dan tidak force close seperti sebelumnya.	Netral	Netral	TRUE	5	Cerita singkat mengenai reinstall, tidak ada opini pribadi, sistem sudah pas.
Tadi driver GrabCar saya ternyata orang yang dulu pernah nganter juga. Dunia sempit banget ya.	Negatif	Netral	FALSE	2	Komentar netral, ada sedikit nuansa positif, sistem justru memberi label negatif. Tidak tepat.
Kalau pesen GrabExpress malam hari, kadang agak lama dapet drivernya. Tapi ya bisa dimaklumi sih.	Negatif	Netral	FALSE	2	Sistem menilai keterlambatan sebagai negatif, padahal hanya laporan dan pengguna juga memaklumi.
Hari ini dapat driver super ramah, mobilnya bersih dan wangi. Perjalanan jadi nyaman banget. Terima kasih Grab!	Positif	Positif	TRUE	5	Ulasan positif terhadap driver dan kendaraan ditangkap sempurna oleh sistem.
Makasih @GrabID udah kasih voucher diskon pas gajian,	Positif	Positif	TRUE	5	Pengguna mengapresiasi promo diskon dari Grab. Sistem sangat sesuai.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun
tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

lumayan banget buat pesen makan sekeluarga.					
Fitur share trip di Grab sangat membantu buat kasih tahu posisi ke keluarga. Jadi lebih tenang.	Netral	Positif	FALSE	2	Sistem gagal menangkap manfaat fitur share trip sebagai hal positif.
Suka banget sama GrabMart, belanja kebutuhan kecil jadi gak perlu keluar rumah. Cepat dan praktis!	Positif	Positif	TRUE	5	Pujian eksplisit, sistem klasifikasi sangat tepat.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Hasil Crawling

created_at	full_text	username	sentimen
Sun Aug 04 00:51:01 +0000 2024	SHOCK BGT PAGI²...WOY INI RUMAH GW DI PANTAU MALING ATAU GMN BJIR...MIN INI ORANG MU BKN @GrabID https://t.co/olj2ajZe2s	qwenvy	negatif
Mon Aug 05 06:10:13 +0000 2024	Diskon 6000 @G rabID? https://t.co/3aoxrdWnK4	turfaul	netral
Fri Aug 02 13:23:29 +0000 2024	Terimakasih @GrabID https://t.co/t3xsXonkg4	Zanboy04	positif
Wed Aug 07 01:29:41 +0000 2024	Pagi ini @GrabID kok gabisa klik motor atau mobil ya? https://t.co/xnw9ZHlmBR	sipietz	netral
Wed Jul 31 15:20:36 +0000 2024	makasih banyak fiturnya by... @GrabID https://t.co/XlbOhYOIWZ	moment4lifers	positif



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Sat Aug 03 06:38:11 +0000 2024	Promo @GrabID nggk kaleng2 diskon 55%. 50k cuman byr 24k. https://t.co/Ni7nopFpFa	gabrieldyas39	positif
Wed Aug 07 11:42:08 +0000 2024	Yg dijemput cewe only kah? @GrabID https://t.co/mocqqBBmhN	myvalentine61	netral
Fri Aug 09 23:31:47 +0000 2024	Emang boleh ya ngakses card tanpa pin gini? Ya maksudnya kan kalau pakai metode bayar pake card harus masukin pin lah ini tiba ² motong tanpa persetujuan?? Agak ngeri @GrabID https://t.co/7DUNAtEaqK	MrBeemss	negatif
Fri Aug 09 04:00:01 +0000 2024	Grab km petanya aneh bgt sumpahhhh driver gw selalu nyasarrrr ga berubah ² dri dlu. @GrabID https://t.co/JWS3gRRlqe	Beemo2	negatif
Thu Aug 08 03:22:06 +0000 2024	dah 3 jam ini blom bunyi bunyi min gimana ini @GrabID ordernya https://t.co/46AxolGn0O	Ropian_Taloko	netral
Thu Aug 08 06:52:00 +0000 2024	trims buat tanggal kembar akhirnya (setelah berbulan2 kos) ngidamnya kesampaian @GrabID https://t.co/GRHfA31Vkl	h0ticedtea	positif



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Wed Aug 07 10:51:00 +0000 2024	ini kok ga bisa dipake voc superbanknya ya @GrabID https://t.co/HFCYA32IOH	chocopiee00	netral
Sun Aug 04 07:25:59 +0000 2024	Kelakukan driver @GrabID yg bintang 5 https://t.co/IiPEodqtaO	__ulung	negatif
Wed Aug 07 11:30:28 +0000 2024	halo admin ini kenapa ya? aku payment pake linkaja dan saldo di linkaja sudah terpotong @GrabID https://t.co/unD1Rppzba	hillonaz	netral
Wed Aug 07 18:52:50 +0000 2024	Baru kali ini dibikin nangis sama @GrabID mulai jam 22.45 - 00.30 gk dapet driver. Alhasil jalan ke stasiun yang jaraknya lumayan. Masih tetep gk dapet. Padahal waktu pencarian diskitar ada driver grab tapi gk ada yang ambil. Keburu capek jadi langsung install @gojekindonesia https://t.co/1kJcP6wGYG	zuambatnyauki	negatif
Thu Aug 01 06:29:21 +0000 2024	Priority delivery aja lama banget dari awal 30 menit ampe 1 jam @GrabID mana charge lebih mahal lagi tapi sma aja ga cepet pelayanan nya kirain cepet ngirimnya https://t.co/4SEpkJm3bk	lukidos_conan	negatif



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun
tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Fri Aug 09 08:49:36 +0000 2024	INI HASIL PILIH LIVIN MANDIRI SEBAGAI BANK UNTUK KTM KU YA GUSY!!! kalau kamu kemarin bikin ktm dan dapat voucher grab langsung masukin kode voucher nya! dapet potongan 25k! Jhouse yang awalnya udh murah jadi makin murah anjay!!! terimakasih banyak @bankmandiri @GrabID	jkt48nana	positif
Thu Aug 08 23:25:31 +0000 2024	Dear @GrabID drivernya yang nggak mau ambil order tapi saya yang dikenakan no show fee detail terlampir yaaa balikin duitku please https://t.co/G4yNsfLcxc	elgiedew1	negatif
Sat Aug 03 05:13:27 +0000 2024	@GrabID Rekomendasi gw ini min Bebek Madura Mbak Ru'ah. Dari zaman make gerobak skrg udah pake mobil depan GOR Bulungan. Murah bumbu itemnya enak bgt Belum ada di online jd bisa pake GrabJastip. Buat temen2 boleh share jg yaa biar dapet hadiah OVO Cash! #RekomendasipGrabJastip https://t.co/dBitc1JL9F	Widino	positif
Tue Aug 06 04:05:11 +0000 2024	jemput Tuan putri pulang sekolah dulu dah min @GrabID order ndk bunyi bunyi SD cibarusa https://t.co/qtm2iGJe9m	Ropian_Taloko	netral



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun
tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Thu Aug 01 06:04:13 +0000 2024	Drivermu nih @GrabID udah tua gatau yg namanya attitude. Udah dimaklumi orderan lama krn ambil 2 orderan eh malah marah2 gara2 gw gbs ditelfon soalnya lagi ga bawa hp padahal kalo ngikutin maps dari aplikasi itu titiknya udah pas. https://t.co/nsxYYLhBbB	dioakbarr	negatif
Tue Aug 06 01:59:14 +0000 2024	ready take order min @GrabID dimonitor	Ropian_Taloko	netral
Fri Aug 02 09:05:00 +0000 2024	@GrabID @noturbitcha @koyoccabe @adezpiring @wandasepta @14msh3rl0ck @heyaniisa @erraxtic @KokoGiovanni @snowofneocity Alhamdulillah terimakasih min .. #jumatberkah	nlaars	positif
Thu Aug 08 08:57:25 +0000 2024	@princeofgiri @gojekindonesia @GrabID Selamat sore Kak. Mohon maaf setelah Railmin cek di area parkir dalam Stasiun Kediri belum ada shelter ojek online Kak. Jika hendak menggunakan layanan ojek online atau transportasi lainnya bisa di luar stasiun Kak. Railmin imbau untuk selalu hati-hati ya terhadap akun	KAI121	netral