

**IMPLEMENTASI METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER* UNTUK
ANALISIS SENTIMEN PUBLIK DI TIKTOK TERHADAP
PENONAKTIFAN KARTU BPJS GRATIS**

TUGAS AKHIR



OLEH

**JULI YANUS DAELI
NIM.1937027**

**PROGRAM TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING
IMPLEMENTASI METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER*
UNTUK ANALISIS SENTIMEN PUBLIK DI TIKTOK
TERHADAP PENONAKTIFAN KARTU BPJS GRATIS

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si
NIDN.1001039301

Pembimbing II



Imam Rangga Bakti, M.Kom
NIDN. 0130109201

Deketahui Oleh :

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si
NIDN. 1001039301

PERSETUJUAN PENGUJI

Tugas Akhir ini telah diuji oleh
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 29 Juli 2026

Tim Penguji :

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. <u>Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si</u>
NIDN. 1001039301 | Ketua | () |
| 2. <u>Imam Rangga Bakti, M.Kom</u>
NIDN. 0130109201 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Erni Rouza, S.T., M.Kom</u>
NIDN. 1009058707 | Anggota | () |
| 4. <u>Basorudin, S.Pd., M.Kom</u>
NIDN. 1020088702 | Anggota | () |
| 5. <u>Luth Fimawahib, M.Kom</u>
NIDN. 1013068901 | Anggota | () |

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian


Luth Fimawahib, M.Kom
NIDN. 1013068901

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Metode Naïve Bayes Classifier Untuk Analisis Sentimen Publik Di Tiktok Terhadap Penonaktifan Kartu BPJS Gratis”, benar hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena tugas akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 29 Juli 2026
Yang Membuat Pernyataan



Yanus Daeli
Nim : 1937027

ABSTRAK

Penonaktifan kepesertaan BPJS Kesehatan Penerima Bantuan Iuran (PBI) atau BPJS gratis menimbulkan berbagai tanggapan masyarakat di media sosial, khususnya TikTok. Banyaknya komentar yang dihasilkan membuat analisis secara manual menjadi kurang efektif sehingga diperlukan metode analisis sentimen untuk mengelompokkan opini publik secara otomatis. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan metode Naive Bayes Classifier untuk menganalisis sentimen publik terhadap penonaktifan kartu BPJS gratis pada platform TikTok. Data penelitian diperoleh dari komentar pengguna TikTok, kemudian melalui tahapan preprocessing, pelabelan sentimen, pembobotan TF-IDF, dan proses klasifikasi menggunakan algoritma Naïve Bayes Classifier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Naive Bayes mampu mengklasifikasikan sentimen masyarakat ke dalam kategori positif, negatif, dan netral dengan tingkat akurasi sebesar 80%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode Naive Bayes Classifier efektif digunakan untuk analisis sentimen publik terhadap isu penonaktifan kartu BPJS gratis di media sosial TikTok

Kata kunci : Analisis Sentimen, TikTok, *Naive Bayes Classifier*, BPJS Kesehatan, *Text Mining*.

ABSTRACT

The deactivation of BPJS Health participation for Contribution Assistance Recipients (PBI) or free BPJS sparked various reactions on social media, especially on TikTok. The large number of comments made manual analysis less effective, so a sentiment analysis method is needed to automatically group public opinions. This study aims to implement the Naive Bayes Classifier method to analyze public sentiment about the deactivation of free BPJS cards on the TikTok platform. Research data was obtained from TikTok user comments, then went through preprocessing, sentiment labeling, TF-IDF weighting, and classification using the Naive Bayes Classifier algorithm. The results show that the Naive Bayes method can classify public sentiment into positive, negative, and neutral categories with an accuracy rate of 80%. Based on these results, it can be concluded that the Naive Bayes Classifier method is effective. used to analyze public sentiment on the issue of deactivating free BPJS cards on the social media platform TikTok

Keywords : Sentiment Analysis, TikTok, Naive Bayes Classifier, BPJS Health, Text Mining.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan, atas segala berkat, rahmat, dan kasih karunia-Nya yang melimpah. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi/makalah yang berjudul " implementasi metode *naïve bayes classifier* untuk analisis sentimen publik di tiktok terhadap penonaktifan kartu bpjs gratis” dengan baik.

sebagai satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Teknik Informatika Universitas Pasir Pengaraian. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Skripsi ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kepada Ayah, Ibu, dan Adikku tercinta, atas kerja keras dan selalu memberikan do'a restu yang tidak ternilai harganya yang banyak memberikan semangat, motivasi, dan bimbingan yang terbaik dan limpahan kasih sayang yang tiada henti.
2. Bapak Prof Dr. Hardianto, S.Pd M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Luth Fimawahib, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian. Sekaligus selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam menyusun Tugas Akhir ini.
5. Bapak Imam Rangga Bakti, M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam menyusun Tugas Akhir ini.
6. Seluruh staf dan pegawai Tata Usaha Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian yang telah memberikan bantuan dan kelancaran administratif.

7. Kepada Pejuang Wisuda dan teman-teman seperjuangan di prodi Teknik Informatika angkatan 2019 yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini didalam perkuliahan maupun diluar perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Aamiin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Pasir Pengaraian, 29 Juli 2026

Mahasiswa

JULI YANUS DAELI

NIM : 1937027

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2	8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Analisis Sentimen.....	8
2.2 Publik.....	8
2.3 Sosial Media Tiktok	9
2.4 Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).....	11
2.5 <i>Text Mining</i>	11

2.6	<i>Data Training</i>	12
2.7	<i>Preprocessing</i>	13
2.8	<i>Tokenize</i>	13
2.9	<i>Stop Word</i>	13
2.10	<i>Normalisasi</i>	14
2.11	<i>Filtering</i>	14
2.12	<i>Stemming</i>	14
2.13	<i>Naive Bayes</i>	14
2.14	<i>Term Frequency - Inverse Document Frequency (Tf-Idf)</i>	16
2.15	<i>Aplikasi</i>	17
2.16	<i>UML(Unifield Modeling Language)</i>	18
2.16.1	<i>Use Case Diagram</i>	18
2.16.2	<i>Class Diagram</i>	19
2.16.3	<i>Activitiy Diagram</i>	19
2.16.4	<i>Sequence Diagram</i>	20
2.17	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	20
2.18	<i>MySQL(My Structured Query Language)</i>	21
BAB 3		34
METODOLOGI PENELITIAN		34
3.1	<i>Identifikasi Masalah</i>	29
3.2	<i>Perumusan Masalah</i>	29
3.3	<i>Pengumpulan Data</i>	30
3.4	<i>Analisa</i>	30
3.5	<i>Perancangan Sistem Aplikasi</i>	31
3.6	<i>Implementasi Sistem Aplikasi</i>	32
3.7	<i>Pengujian Aplikasi</i>	32
3.8	<i>Kesimpulan dan Saran</i>	32
BAB 4		29
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		29

4.1 Analisa Sistem	29
4.2 Analisa Kebutuhan Data	35
4.3 Perhitungan Metode Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF)	38
4.4 Perhitungan Metode Naive Bayes Classifier	42
b. Perhitungan Nilai Kelas	50
4.5 Perancangan Sistem	61
4.6 Perancangan Database	78
4.7 Desain Sistem Secara Terinci (Perancangan Antar Muka)	81
BAB V	91
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	91
5.1 Implementasi Sistem	91
5.1.1 Lingkungan Implementasi	91
5.1.2 Batasan Implementasi	92
5.1.3 Hasil Implementasi	93
5.2 Pengujian Sistem	100
5.2.1 Pengujian Hak Akses Administrator	101
BAB VI	34
PENUTUP	34
6.1 Kesimpulan	34
6.2 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Use Case Diagram	62
Gambar 4. 2 Class Diagram	62
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login	63
Gambar 4. 4 Activity Diagram Stopword	64
Gambar 4. 5 Activity Diagram Klasifikasi	65
Gambar 4. 6 Activity Diagram Data training	66
Gambar 4. 7 Activity Dagram Training	67
Gambar 4. 8 Activity Diagram Testing.....	68
Gambar 4. 9 Activity Diagram Data testing.....	69
Gambar 4. 10 Activity Diagram Akurasi	70
Gambar 4. 11 Activity Diagram Klasifikasi NBC	70
Gambar 4. 12 Activity Diagram Hasil	71
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Login	71
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Stopword	72
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Klasifikasi	73
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Data training.....	74
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Training.....	75
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Testing.....	75
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Data Testing	76
Gambar 4. 20 Sequence Duagram Akurasi	77
Gambar 4. 21 Sequence Diagram KlasiFikasi NBC	77
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Hasil	78

Gambar 5. 1 Halaman Login	95
Gambar 5. 2 Halaman Dashboard	95
Gambar 5. 3 Halaman Stopword	96
Gambar 5. 4 Halaman Klasifikasi	96
Gambar 5. 5 Halaman Data training	97
Gambar 5. 6 Halaman Training.....	97
Gambar 5. 7 Halaman Testing	98
Gambar 5. 8 Halaman Data Testing.....	98
Gambar 5. 9 Halaman Akurasi.....	99
Gambar 5. 10 Halamab Klasifikasi NBC	99
Gambar 5. 11 Halaman Hasil	100

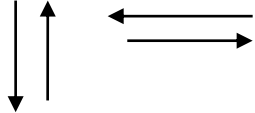
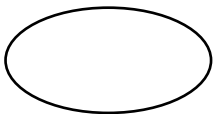
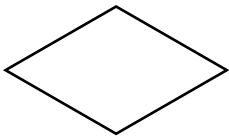
DAFTAR TABEL

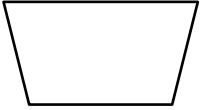
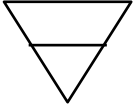
Tabel 2.1 Tabel <i>Confusion Matrix</i>	24
Tabel 2.1 Skema 10 <i>Fold Cross Validation</i>	26
Tabel 2.3 Penelitian Terkait	27
Tabel 4.1 Karakteristik Pengguna	41
Tabel 4.2 <i>Login</i>	51
Tabel 4.3 Basis Data <i>Training</i>	52
Tabel 4.4 Basis Data <i>Testing</i>	52
Tabel 4.5 Basis Data <i>Training Detail</i>	53
Tabel 4.6 Basis Data <i>Testing Detail</i>	53
Tabel 4.7 Basis Data <i>Slangword</i>	54
Tabel 4.8 Basis Data <i>Stopword</i>	54
Tabel 4.9 Basis Data <i>Klasifikasi</i>	55
Tabel 4.10 Basis Data <i>Options</i>	55
Tabel 4.11 Komentar Data <i>Training</i>	62
Tabel 4.12 <i>Cleaning</i>	63
Tabel 4.13 <i>Case Folding</i>	63
Tabel 4.14 <i>Stopword</i>	63
Tabel 4.15 <i>Stemming</i>	64
Tabel 4.16 <i>Tokenizing</i>	64
Tabel 4.17 Pembobotan TF	64
Tabel 4.18 Hasil Pembobotan DF	65
Tabel 4.19 Hasil Pembobotan IDF	67

Tabel 4.20 Hasil Pembobotan TF*IDF	68
Tabel 4.21 Perhitungan Bobot Data <i>Training</i>	70
Tabel 4.22 Data Latih dan Uji	71
Tabel 4.23 Model Confusion Matriks untuk Algoritma Naïve bayes	73
Tabel 4.24 Confusion Matrix	76
Tabel 4.25 Pengujian <i>K-Fold Crosss Validation</i> 1-10	78
Tabel 4.26 Confusion Matrix Fold 1.....	79
Tabel 5.1 Pengujian <i>Login</i>	95
Tabel 5.2 Pengujian Data <i>Training</i>	96
Tabel 5.3 Pengujian Data <i>Testing</i>	96

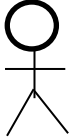
DAFTAR SIMBOL

1. Flowchart

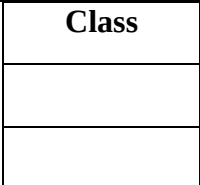
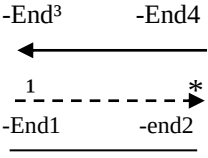
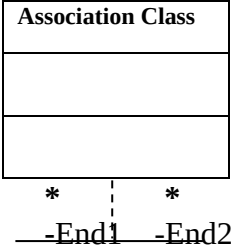
No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Flow Direction</i>	Digunakan untuk menghubungkan antar simbol (<i>connection</i>)
2.		<i>Terminator</i>	Untuk memulai (<i>start</i>) atau akhir (<i>end</i>) dari suatu kegiatan.
3.		<i>Processing</i>	Simbol yang digunakan untuk pemrosesan suatu kegiatan.
4.		<i>Decision</i>	Pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
5.		<i>Input-Output</i>	Simbol yang menyatakan <i>input</i> dan <i>output</i> data.
6.		Dokumen	Simbol yang menyatakan <i>input</i> dan <i>output</i> yang berasal dari dokumen/hardfile berupa lembaran.
7.		<i>Database</i>	Simbol yang menyatakan <i>database</i> sistem.

	<i>Manual Operation</i>	Menggambarkan pengolahan yang tidak dilakukan computer
	<i>Offline Storage</i>	Simbol yang menjelaskan bahwa data akan di simpan

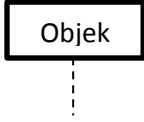
2. *Symbol Use Case*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Case</i>	Menggambarkan proses/ kegiatan yang dapat dilakukan oleh actor
2.		Aktor	Menggambarkan entitas/subyek yang dapat melakukan suatu proses
3.		<i>Relation</i>	Relasi antara <i>case</i> dengan aktor ataupun <i>case</i> dengan <i>case</i> lain.

3. *Symbol Statistic Diagram*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Class</i>	Menggambarkan proses/ kegiatan yang dapat dilakukan oleh actor
2.		<i>Relation</i>	Menggambarkan hubungan komponen-komponen didalam static diagram
3.		<i>Association Class</i>	Class yang terbentuk dari hubungan antara dua buah <i>class</i> .

4. *Symbol Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		Objek	Menggambarkan pos-pos obyek yang pengirim dan penerima <i>message</i>
2.		<i>Message</i>	Menggambarkan aliran pesan yang dikirim oleh pos-pos obyek.

5. *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Action State</i>	Menggambarkan keadaan dari suatu elemen dalam suatu aliran aktifitas.
2.		<i>State</i>	Menggambarkan kondisi suatu elemen.
3.		<i>Control Flow</i>	Menggambarkan aliran aktifitas dari suatu elemen ke elemen lain.
4.		<i>Initial State</i>	Menggambarkan titik awal siklus hidup suatu elemen.
5.		<i>Final State</i>	Menggambarkan titik akhir yang menjadi kondisi akhir suatu elemen.