

**KLASIFIKASI TWEET TENTANG SHOPEEFOOD PADA MEDIA
SOSIAL TWITTER BERDASARKAN ANALISIS SENTIMEN
DENGAN ALGORITMA NAIVE BAYES**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1-Informatika



disusun oleh

MUHAMMAD ARIF KHOLIS MAJID

18.11.2507

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**KLASIFIKASI TWEET TENTANG SHOPEEFOOD PADA MEDIA
SOSIAL TWITTER BERDASARKAN ANALISIS SENTIMEN
DENGAN ALGORITMA NAIVE BAYES**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi S1-Informatika



disusun oleh

MUHAMMAD ARIF KHOLIS MAJID

18.11.2507

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023


HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI
KLASIFIKASI TWEET TENTANG SHOPEEFOOD PADA MEDIA SOSIAL
TWITTER BERDASARKAN ANALISIS SENTIMEN DENGAN ALGORITMA
NAIVE BAYES

yang disusun dan diajukan oleh
MUHAMMAD ARIF KHOLIS MAJID
18.11.2507

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 September 2023

Dosen Pembimbing,



Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302375

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

KLASIFIKASI TWEET TENTANG SHOPEEFOOD PADA MEDIA SOSIAL
TWITTER BERDASARKAN ANALISIS SENTIMEN DENGAN ALGORITMA
NAIVE BAYES

yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD ARIF KHOLIS MAJID

18.11.2507

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 September 2023

Nama Penguji

Susunan Dewan Penguji

Tanda Tangan

Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302375

Ainul Yaqin, M. Kom
NIK. 190302255

Anna Baita, M.Kom
NIK. 190302290

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 September 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Muhammad Arif Kholis Majid**
NIM : **18.11.2507**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**KLASIFIKASI TWEET TENTANG SHOPEEFOOD PADA MEDIA SOSIAL
TWITTER BERDASARKAN ANALISIS SENTIMEN DENGAN ALGORITMA
NAIVE BAYES**

Dosen Pembimbing : Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 18 September 2023

Yang Menyatakan,



Muhammad Arif Kholis Majid

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puja dan puji syukur kepada Allah SWT, berkah dan limpahan rahmat serta karunia nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat serta hidayahnya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan serta semangat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, bantuan, masukan dan bimbingan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada teman-teman kelas 18-IF-10, terimakasih kepada kalian yang telah menjadi teman saya semasa kuliah serta kenangan yang telah kita lalui.
5. Dan seluruh pihak yang sudah membantu saya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, saya ucapkan banyak terimakasih.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kita ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tidak lupa kita ucapkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW, serta keluarga dan para sahabatnya yang memberi syafaatnya kepada kita semua sehingga kita dalam perlindungannya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA. Selain itu juga merupakan bukti mahasiswa menyelesaikan kuliah jenjang Strata-1 dan untuk memperoleh gelar sarjana komputer.

Keberhasilan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dalam kesempatannya, penulis berterima kasih:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM, selaku rektor UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
2. Ibu Windha Mega Pradnya Dhuhita, M.Kom selaku ketua prodi Informatika UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
3. Bapak Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, bantuan, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA yang telah memberikan ilmu saat perkuliahan.

5. Semua pihak yang membantu baik dukungan moral, pikiran dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak yang tidak bisa disebutkan satu per-satu semoga Allah SWT membalas kebaikan dan melimpahkan rahmat dan hidayah nya kepada kita semua.

Penulis telah berupaya dengan semaksimal mungkin dalam penyelsaian skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun tata Bahasa, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga berguna bagi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis berharap dan berdoa semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 1 September 2023



Muhammad Arif Kholis Majid

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	III
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN	IV
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	XIV
DAFTAR ISTILAH	XV
INTISARI	XVI
ABSTRACT	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 STUDI LITERATUR	6
2.2 DASAR TEORI.....	13
2.2.1 TEXT MINING	13
2.2.2 TWITTER.....	14

2.2.3	MARKETPLACE	15
2.2.3.1	<i>ShopeeFood</i>	16
2.2.4	ANALISIS SENTIMEN	18
2.2.5	CRAWLING	19
2.2.6	PREPROCESSING	20
2.2.6.1	<i>Cleaning</i>	20
2.2.6.2	<i>Case Folding</i>	20
2.2.6.3	<i>Tokenizing</i>	21
2.2.6.4	<i>Normalisasi</i>	21
2.2.6.5	<i>Stopword Removal</i>	21
2.2.6.6	<i>Stemming</i>	21
2.2.7	NAÏVE BAYES CLASSIFIER	21
2.2.8	PENGUJIAN	22
2.2.9	PYTHON	24
2.2.10	DIAGRAM ALIR	24
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	OBJEK PENELITIAN	26
3.2	ALUR PENELITIAN	26
3.2.1	<i>Observasi</i>	27
3.2.2	<i>Studi Pustaka</i>	27
3.2.3	<i>Pengumpulan Data</i>	27
3.2.4	<i>Perancangan Sistem</i>	28
3.2.5	<i>Implementasi Metode Naïve Bayes</i>	36
3.2.6	<i>Pengujian dengan Confusion Matrix</i>	38
3.3	ALAT DAN BAHAN	38
3.3.1	<i>Data Penelitian</i>	38
3.3.2	<i>Alat</i>	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		40
4.1	IMPLEMENTASI SISTEM	40
4.1.1	<i>Pengumpulan Dataset</i>	40



4.1.2	<i>Proses Preprocessing</i>	43
4.1.3	<i>Klasifikasi Menggunakan Lexicon</i>	47
4.1.4	<i>Naïve Bayes</i>	49
4.1.5	<i>Pengujian</i>	50
4.1.6	<i>Visualisasi diagram lingkaran</i>	51
4.2	HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.2.1	<i>Hasil Crawling</i>	51
4.2.2	<i>Hasil Preprocessing</i>	53
4.2.3	<i>Hasil Klasifikasi Menggunakan Lexicon</i>	65
4.2.4	<i>Hasil Klasifikasi Naïve Bayes</i>	66
4.2.5	<i>Hasil Visualisasi</i>	68
BAB V PENUTUP		70
5.1	KESIMPULAN	70
5.2	SARAN	70
REFERENSI		71
LAMPIRAN		73

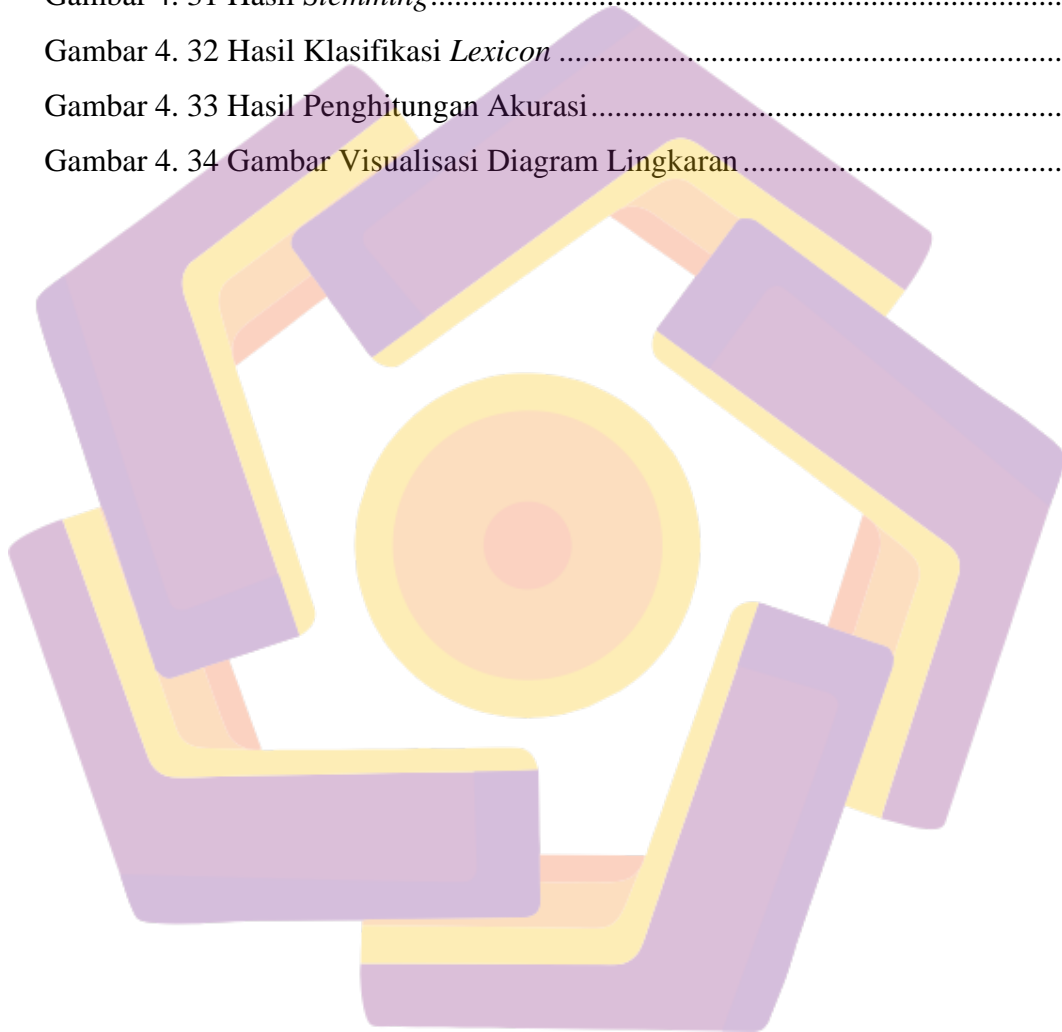
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. 2 Simbol Diagram Alir.....	25
Tabel 3. 1 Contoh Cleaning	29
Tabel 3. 2 Contoh Case Folding.....	30
Tabel 3. 3 Contoh Normalisasi.....	31
Tabel 3. 4 Contoh Tokenizing.....	32
Tabel 3. 5 Contoh Stopword Removal.....	33
Tabel 3. 6 Contoh Stemming	34
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Crawling	52
Tabel 4. 2 Tabel Hasil <i>Case Folding</i>	54
Tabel 4. 3 Tabel Hasil <i>Cleaning</i>	56
Tabel 4. 4 Tabel Hasil <i>Tokenizing</i>	58
Tabel 4. 5 Tabel Hasil Normalisasi.....	60
Tabel 4. 6 Tabel <i>Stopword Removal</i>	62
Tabel 4. 7 Tabel Hasil Stemming.....	64
Tabel 4. 8 Tabel Hasil Klasifikasi <i>Lexicon</i>	65

DAFTAR GAMBAR

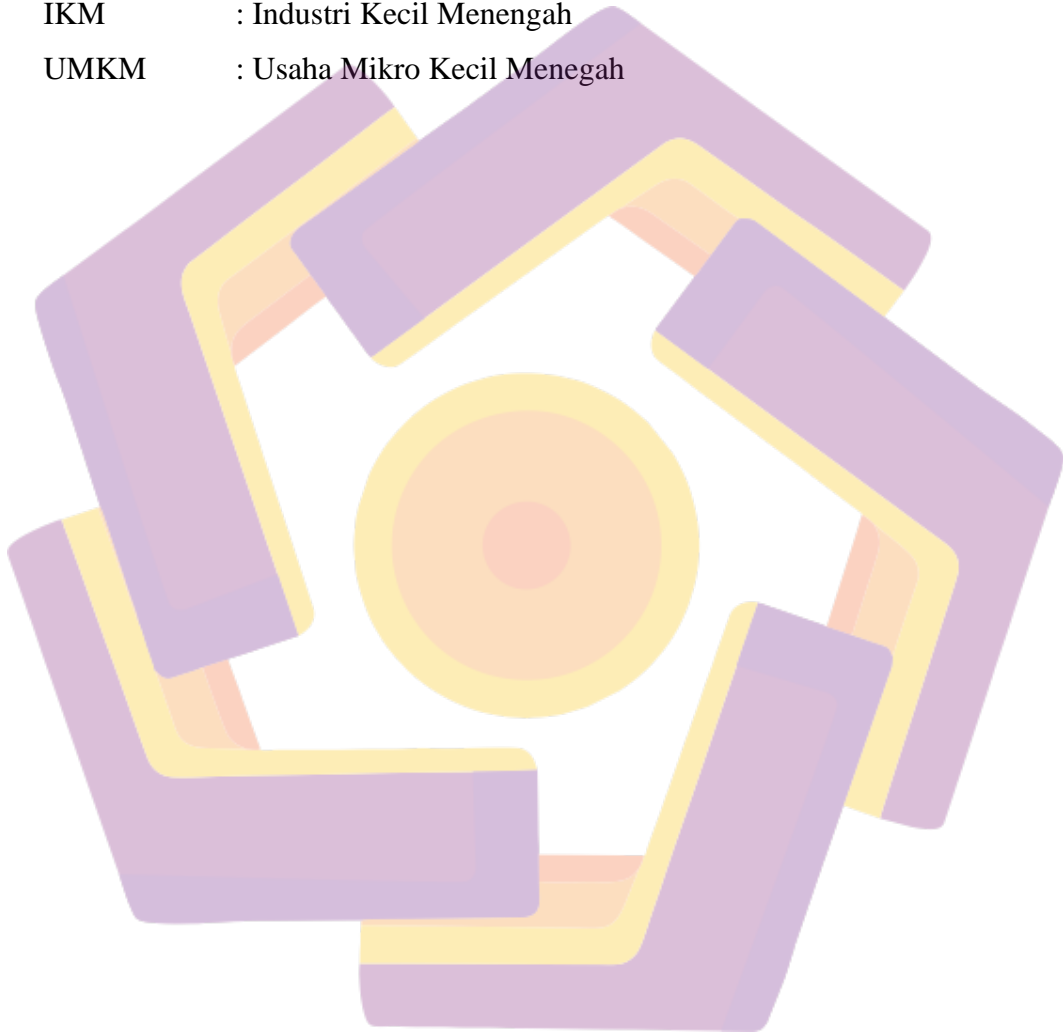
Gambar 3. 1 Diagram Proses Penelitian	27
Gambar 3. 2 Diagram Alir Pengumpulan Data.....	28
Gambar 3. 3 Diagram Alir Perancangan Sistem	29
Gambar 3. 4 Diagram Alir Klasifikasi Data.....	36
Gambar 3. 5 Diagram Alir Implementasi Naïve Bayes	37
Gambar 4. 1 Tampilan Website Twitter Developer	41
Gambar 4. 2 Api key dan API Key Secret	41
Gambar 4. 3 Access Token dan Access Token Secret	41
Gambar 4. 4 Library	42
Gambar 4. 5 Memasukkan key dan token.....	42
Gambar 4. 6 Source Code Fungsi Crawling	42
Gambar 4. 7 Source Code fungsi Case Folding	43
Gambar 4. 8 Source Code fungsi Cleaning.....	44
Gambar 4. 9 Source Code fungsi Tokenizing	45
Gambar 4. 10 Source Code fungsi NLTK Calc Frequency Distribution	45
Gambar 4. 11 Source Code fungsi Normalisasi	46
Gambar 4. 12 Source Code fungsi Stopword Removal	46
Gambar 4. 13 Source Code Stemming	47
Gambar 4. 14 Source Code Klasifikasi Lexicon.....	48
Gambar 4. 15 Source Code Input Hasil polarity	48
Gambar 4. 16 Source Code menentukan nilai polaritas positif	48
Gambar 4. 17 Source Code menentukan nilai polaritas negatif.....	48
Gambar 4. 18 Source Code Metode Dataframe.astype()	49
Gambar 4. 19 Source Code proses Vektorisasi.....	49
Gambar 4. 20 Source Code TF-IDF	50
Gambar 4. 21 Source Code Splitting Data.....	50
Gambar 4. 22 Source Code TF-IDF dengan Algoritma Naïve Bayes	50
Gambar 4. 23 Source Code Pengujian dengan Confusion Matrix	51
Gambar 4. 24 Source Code Visualisasi Diagram Lingkaran	51
Gambar 4. 25 Hasil Crawling	52

Gambar 4. 26 Data Hasil <i>Case Folding</i>	54
Gambar 4. 27 Hasil <i>Cleaning</i>	56
Gambar 4. 28 Hasil <i>Tokenizing</i>	58
Gambar 4. 29 Hasil Normalisasi	60
Gambar 4. 30 Hasil Stopword Removal	62
Gambar 4. 31 Hasil <i>Stemming</i>	64
Gambar 4. 32 Hasil Klasifikasi <i>Lexicon</i>	65
Gambar 4. 33 Hasil Penghitungan Akurasi.....	68
Gambar 4. 34 Gambar Visualisasi Diagram Lingkaran.....	69



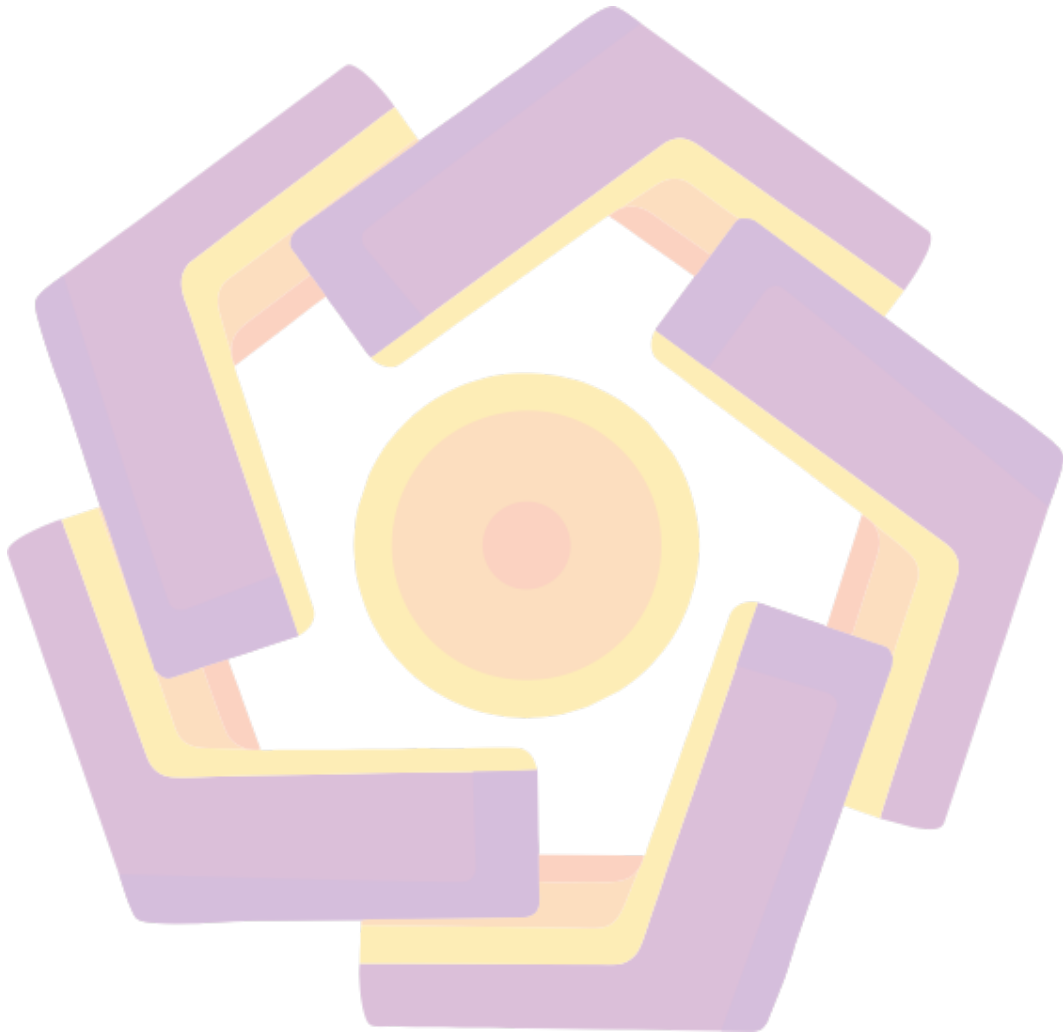
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

NLP	: <i>Natural Language Processing</i>
NBC	: <i>Naive Bayess Classifier</i>
IKM	: Industri Kecil Menengah
UMKM	: Usaha Mikro Kecil Menegah



DAFTAR ISTILAH

- Cashback* : persentase pengembalian uang tunai atau uang virtual
Tweet : kiriman teks singkat di *Twitter*



INTISARI

Shopee adalah salah satu marketplace favorit yang paling digunakan masyarakat Indonesia dengan berbagai promo *cashback*, gratis ongkir, hingga promo kerjasama dengan instansi lain. *Shopee* mampu menarik para penjual dan pembeli online untuk bertransaksi disana. Baru - baru ini hadir layanan baru dari *shopee* yaitu *ShopeeFood*. Layanan *ShopeeFood* terbuka bagi para pebisnis kuliner yang ingin menjajakan bisnisnya ke kalangan masyarakat luas. *ShopeeFood* juga akan memudahkan konsumen untuk bisa mendapatkan produk makanan dan minuman dengan cepat dan tentunya murah.

Keberadaan *ShopeeFood* tentunya sangat membantu para pebisnis kuliner untuk menjajakan makanannya, tentunya yang sangat diharapkan adalah pelayanan yang diberikan. Cara melihat apakah baik atau buruk pelayanannya adalah dengan melihat dari komentar-komentar baik positif maupun negatif atas pelayanan yang sudah diberikan. Keberadaan komentar-komentar inilah yang akan menjadi pertimbangan bagi masyarakat untuk mengambil tindakan, apakah akan mendownload atau melakukan transaksi di *ShopeeFood*. Penelitian ini akan memanfaatkan media sosial twitter untuk mencari pendapat tentang *ShopeeFood* lewat *tweet*. *Tweet* yang ada dapat kita rubah menjadi sebuah informasi data. *Tweet* tersebut nantinya akan dilakukan klasifikasi berdasarkan analisis sentimen menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier*.

Klasifikasi *Tweet* tentang *Shopeefood* pada media sosial Twitter berdasarkan analisis sentimen dengan Algoritma *Naive Bayes* menghasilkan Precision positif 0,896 dan negative 0,764, Recall positif 0,472 dan negatif 0,969, F1-score positif 0,613 dan negative 0,855, dan akurasi 0,78.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, *Naïve Bayes Classifier*, *ShopeeFood*, Twitter

ABSTRACT

Shopee is one of the most popular marketplaces widely used by the Indonesian community, offering various promotions such as cashback, free shipping, and collaborations with other institutions. Shopee has been successful in attracting online sellers and buyers to transact on their platform. Recently, a new service called ShopeeFood was introduced. ShopeeFood is open to culinary businesses looking to reach a wider audience. ShopeeFood also makes it easier for consumers to quickly and affordably obtain food and beverages.

The presence of ShopeeFood undoubtedly aids culinary entrepreneurs in promoting their food, with the key factor being the quality of service provided. Evaluating the quality of service can be determined by examining both positive and negative comments and feedback from customers who have experienced the service. These comments serve as a basis for people to decide whether to download or engage in transactions on ShopeeFood. This research utilizes Twitter as a social media platform to gather opinions about ShopeeFood through tweets. These tweets are transformed into data for analysis and classification based on sentiment using the Naïve Bayes Classifier algorithm.

The classification of tweets on the social media platform Twitter about ShopeeFood, based on sentiment analysis using the Naïve Bayes algorithm, resulted in the following metrics Precision positive 0,896 and negative 0,764, Recall positive 0,472 and negative 0,969, F1-score positive 0,613 dan negative 0,855, and accuracy 0,78.

Keyword: *Sentiment Analysis, Naïve Bayes Classifier, ShopeeFood, Twitter*