

**KLASIFIKASI SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP
INFLUENCER K-POP BERDASARKAN KOMENTAR INSTAGRAM
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER**

SKRIPSI



disusun oleh

Dyah Ayu Nur Wulan

18.12.0770

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**KLASIFIKASI SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP
INFLUENCER K-POP BERDASARKAN KOMENTAR INSTAGRAM
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Dyah Ayu Nur Wulan

18.12.0770

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

KLASIFIKASI SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP INFLUENCER K-POP BERDASARKAN KOMENTAR INSTAGRAM MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dyah Ayu Nur Wulan

18.12.0770

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 18 Juli 2022

Dosen Pembimbing,

Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302412

**PENGESAHAN
SKRIPSI**

**KLASIFIKASI SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP
INFLUENCER K-POP BERDASARKAN KOMENTAR INSTAGRAM
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dyah Ayu Nur Wulan
18.12.0770**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 23 Maret 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

**Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302412**

**M. Rudyanto Arief, S. T, M.T
NIK. 190302098**

**Ria Andriani, M.Kom
NIK. 190302458**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah ini dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi

Yogyakarta, 18 Juli 2022



10000
METERAL
TEMPEL
F5676AJX940984417
Dyah Ayu Nur Wulan
NIM. 18.12.0770

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”

(QS. Ar – Ra’d [13] : 11)

“Remember that wherever your heart is, there you will find your treasure”

-Paulo Coelho, *The Alchemist*-

“For all of you who are striving for your dreams, I just want to tell you that you should believe in yourself and that don’t let anyone bring you down – negativity does not exist, it’s all about positivity. Keep that in mind. One thing that I did to step forward and to have courage was when i’m with my members. Have good friends around you, have good peers, surround yourself with good people because you are a good person too”

-MARK LEE-

“Tawakal adalah koentji”

-Wulans-

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, yang tekah memberikan rahmat, nikmat, dan hidayanya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan target dan mendapatkan hasil yang terbaik. Saya juga sangat berterima kasih kepada orang-orang yang telah secara langsung maupun tidak langsung membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yang tak pernah lelah mendoakan, mendukung, membimbing, dan memberi semangat.
2. Diri saya sendiri, yang sangat keren bisa melewati fase demi fase.
3. Kedua kakak perempuan saya yang selalu mendukung, menasehati, dan memberi semangat.
4. NCT DREAM, sebagai penyemangat dikala saya sedang merasa lelah dan sedih.
5. Salsabila, sebagai sahabat dan rekan seperjuangan saya selama perkuliahan dan sampai akhir penelitian serta berjuang sampai titik ini.
6. Teman-teman Avengers, Delly, Isac, Dicky, Salsabila, dan Lutfi yang selalu membantu, menemani, dan berbagi canda tawa.
7. Teman-teman All in One, Bagas, Amdad, Ali, Febri, dan Mbak Irma. Yang selalu membantu dan memberi masukan.
8. Teman-teman kos sukun 24, Dinda, Alin, dan Salsabila, yang selalu menemani dan berbagi canda tawa.
9. Teman-teman kelas 18-SI-04 yang telah berbagi ilmu dan menemani semasa perkuliahan.
10. Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terimakasih atas segala bantuan dan doanya sehingga terselesaikannya skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kepada Allah atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul **“Klasifikasi Opini Masyarakat Terhadap Influencer K-Pop Berdasarkan Komentar Instagram Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-I Sistem Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selama mengikuti pendidikan Strata-I Sistem Informasi sampai dengan proses penyelesaian skripsi, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada:

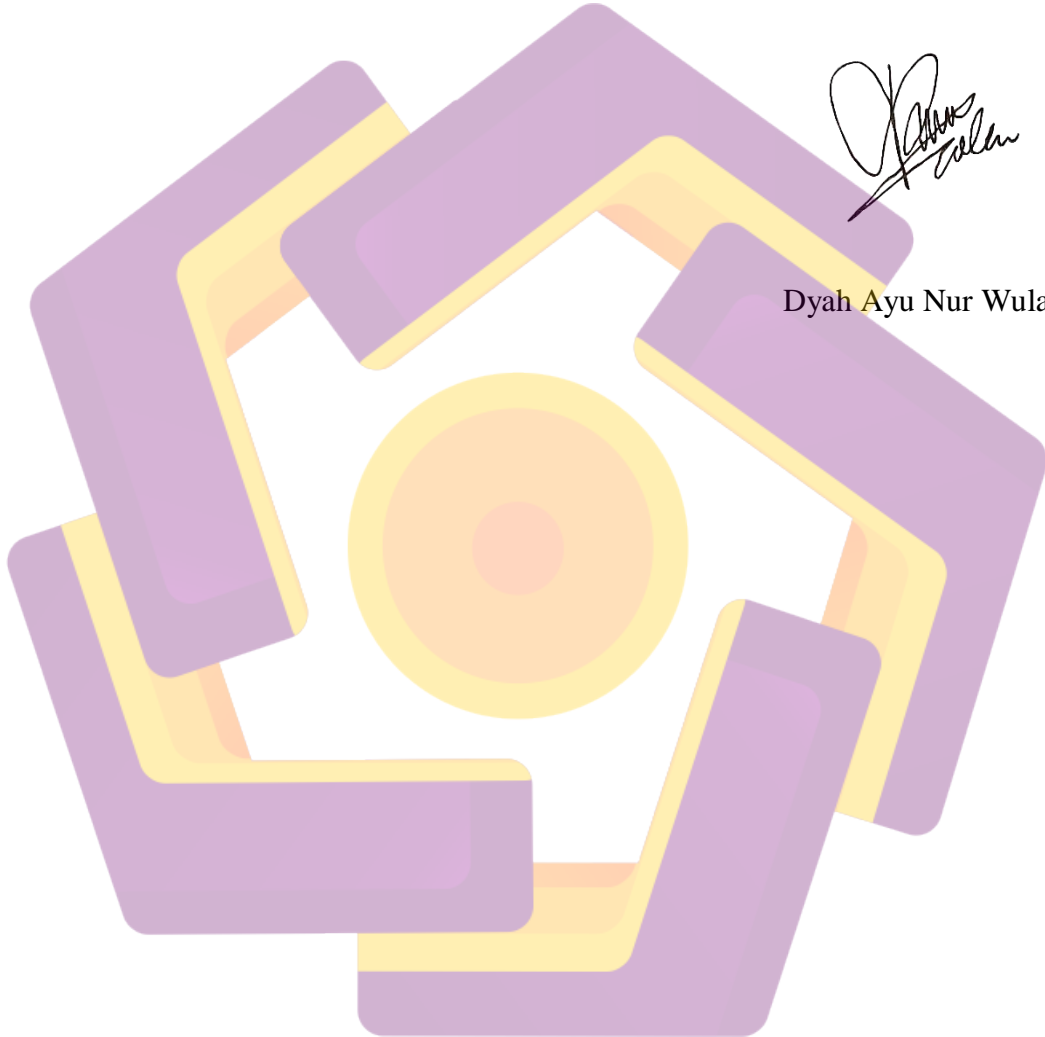
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing saya yang selalu bijaksana dalam memberikan bimbingan, nasehat, serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.
6. Keluarga Besar Pengurus Amikom Computer Club (AMCC) yang telah memberikan motivasi dan dorongan kepada saya.
7. Teman - teman 18 Sistem Informasi 4 yang sudah berjuang bersama – sama, membagi ilmu, canda tawa, dan kebersamaannya selama perkuliahan.
8. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan memberikan balasan yang lebih kepada semua yang telah ikut membantu saya hingga menyelesaikan skripsi ini. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun diterima dengan senang hati dan rasa terima kasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya dan kita semua.

Yogyakarta, 25 Februari 2022



Dyah Ayu Nur Wulan

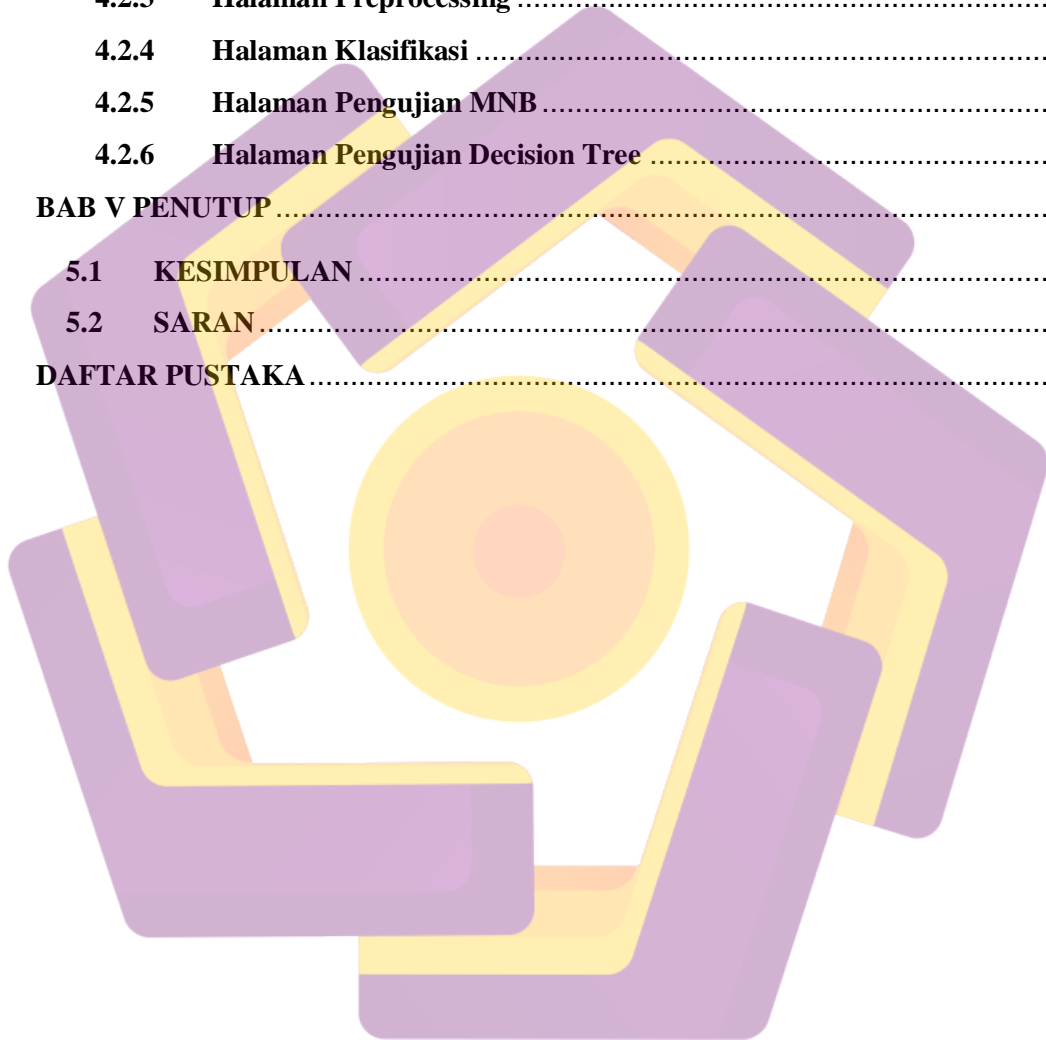


DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	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 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Studi Literatur	4
1.6.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.3 Metode Klasifikasi	5
1.6.4 Metode Testing	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB I PENDAHULUAN	5
BAB II LANDASAN TEORI	5
BAB III METODE PENELITIAN	6

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	6
BAB V PENUTUP	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Influencer Marketing	14
2.2.2 Text Mining	14
2.2.3 Sentimen Analysis	14
2.2.4 Instagram	15
2.2.5 Naïve Bayes	15
2.2.6 Multinomial Naïve Bayes Classifier	16
2.2.7 Pembersihan Data	18
2.2.8 Term Frequency Inverse Document Frequency (TF-IDF)	19
2.2.9 Testing	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Alur Penelitian	23
3.2 Pengumpulan Data	24
3.2.1 Data Set	24
3.2.2 Variabel Data	24
3.3 Pre-processing Data	25
3.3.1 Pelabelan Data	25
3.3.2 Cleaning Data	26
3.3.3 Case Folding	27
3.3.4 Stopword Removal	28
3.3.5 Tokenizing	29
3.4 Klasifikasi menggunakan Naïve Bayes Classifier	30
3.4.1 Pembobotan kata dengan TF-IDF	30
3.4.2 Implementasi	33
3.4.3 Pengujian Confusion Matrix	38
3.4.3 Pengujian Decision Tree	41
3.4.4 Pengujian Performa	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45

4.1	Analisis Kebutuhan	45
4.1.1	Hardware dan Software.....	45
4.2	Implementasi dan Pembahasan Sistem.....	45
4.2.1	Halaman Dashboard.....	46
4.2.2	Halaman Dataset.....	46
4.2.3	Halaman Preprocessing	47
4.2.4	Halaman Klasifikasi	48
4.2.5	Halaman Pengujian MNB	48
4.2.6	Halaman Pengujian Decision Tree	49
BAB V	PENUTUP.....	50
5.1	KESIMPULAN	50
5.2	SARAN.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....		51



DAFTAR TABEL

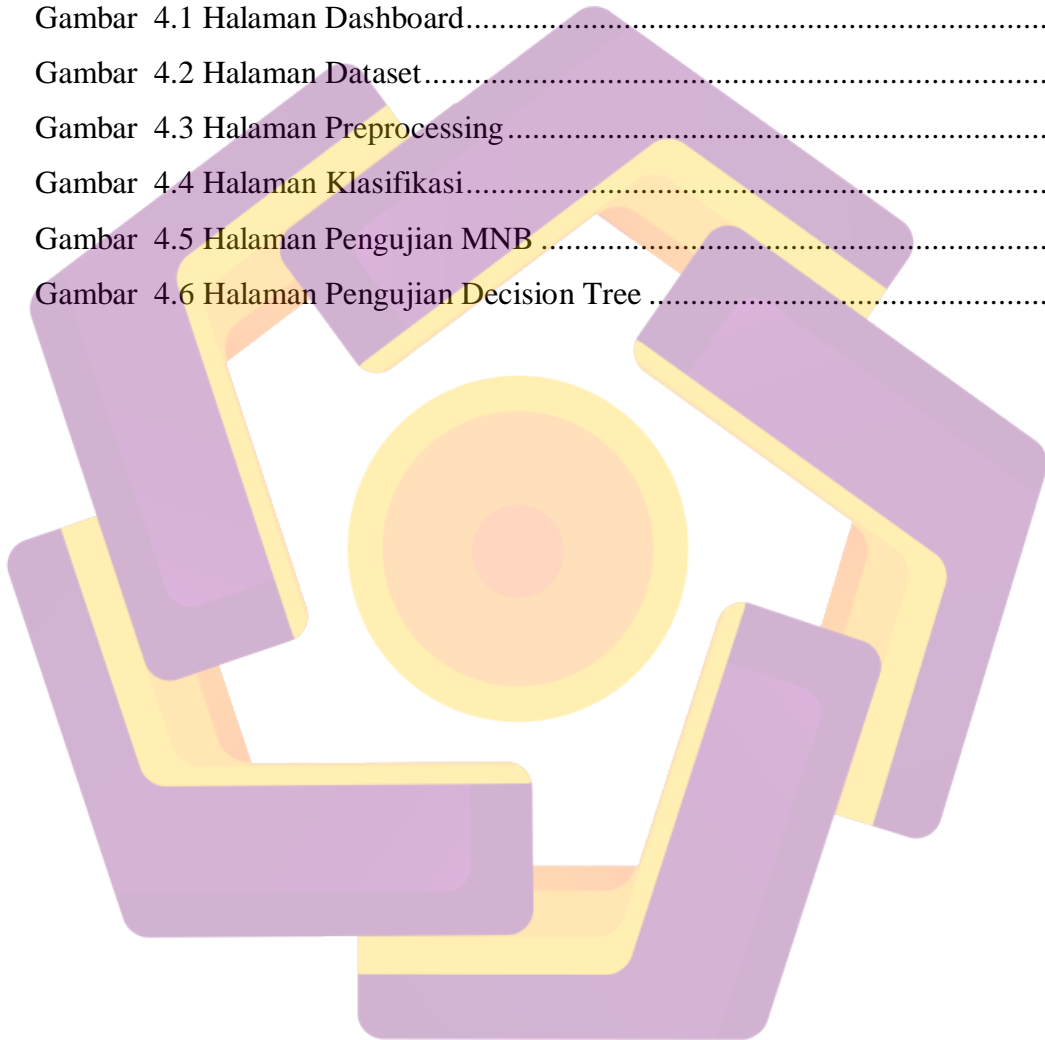
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2 Confusion Matrix	20
Tabel 3.1 Variabel Penelitian	24
Tabel 3.2 Cleaning Data.....	26
Tabel 3.3 Case Folding	20
Tabel 3.4 Stopword Removal.....	24
Tabel 3.5 Tokenizing	29
Tabel 3.6 Ilustrasi Sample Data Perhitungan TF.....	31
Tabel 3.7 Ilustrasi Sample Data Perhitungan DF	31
Tabel 3.8 ilustrasi Sample Data Perhitungan IDF.....	32
Tabel 3.9 Ilustrasi Sample Data Perhitungan TF-IDF	32
Tabel 3.10 Contoh Kasus Data Training.....	33
Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Prior Probabilities Setiap Kelas.....	34
Tabel 3.12 Contoh term pada dokumen	35
Tabel 3.13 Model Perhitungan Klasifikasi.....	24
Tabel 3.14 Data Testing	36
Tabel 3.15 Hasil Nilai Conditional Probabilitas.....	37
Tabel 3.16 Hasil Perkalian Nilai Conditional Probabilitas	38
Tabel 3.17 Visualisasi Confusion Matrix MNB.....	39
Tabel 3.18 False Positive	39
Tabel 3.19 Precision.....	39
Tabel 3.20 False Negative.....	40
Tabel 3.21 Recall	40
Tabel 3.22 F1-Score.....	41
Tabel 3.23 Visualisasi Confusion Matrix KNN	41
Tabel 3.24 False Positive	42
Tabel 3.25 Precision.....	42
Tabel 3.26 False Negative.....	43
Tabel 3.27 Recall	43
Tabel 3.28 F1-Score.....	43

Tabel 4.1 Perbandingan antar metode..... 49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	23
Gambar 3.2 Hasil Scraping Data	24
Gambar 3.4 Hasil Pelabelan Data.....	26
Gambar 4.1 Halaman Dashboard.....	46
Gambar 4.2 Halaman Dataset.....	46
Gambar 4.3 Halaman Preprocessing	46
Gambar 4.4 Halaman Klasifikasi.....	48
Gambar 4.5 Halaman Pengujian MNB	48
Gambar 4.6 Halaman Pengujian Decision Tree	49



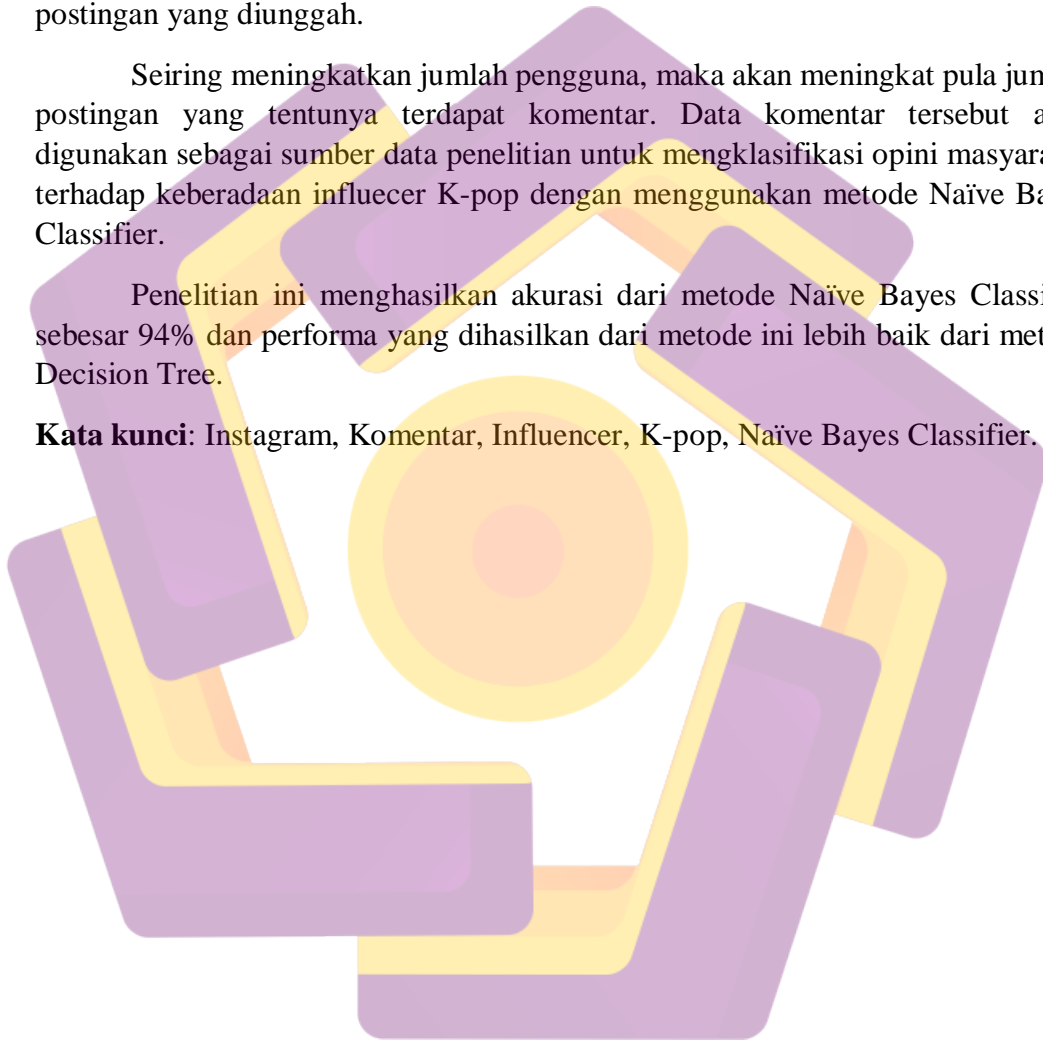
INTISARI

Pada era digital ini, media sosial adalah salah satu bentuk layanan internet yang bisa menjadi wadah ide, karya, opini, hiburan, dan tanggapan serta media untuk mengekspresikan keadaan yang terjadi. Khususnya pada media sosial Instagram yang jumlah penggunaanya terus meningkat setiap tahun. Pada Instagram terdapat komentar yang berupa teks yang digunakan untuk mengekspresikan sebuah postingan yang diunggah.

Seiring meningkatkan jumlah pengguna, maka akan meningkat pula jumlah postingan yang tentunya terdapat komentar. Data komentar tersebut akan digunakan sebagai sumber data penelitian untuk mengklasifikasi opini masyarakat terhadap keberadaan influencer K-pop dengan menggunakan metode Naïve Bayes Classifier.

Penelitian ini menghasilkan akurasi dari metode Naïve Bayes Classifier sebesar 94% dan performa yang dihasilkan dari metode ini lebih baik dari metode Decision Tree.

Kata kunci: Instagram, Komentar, Influencer, K-pop, Naïve Bayes Classifier.



ABSTRACT

In this digital era, social media is a form of internet service that can be a place for ideas, works, opinions, entertainment, and responses as well as media to express the circumstances that occur. Especially on social media Instagram, where the number of users continues to increase every year. On Instagram there are comments in the form of text that are used to express an uploaded post.

As the number of users increases, the number of posts with comments will also increase. The commentary data will be used as a source of research data to classify public opinion on the existence of K-pop influencers using the Naïve Bayes Classifier method.

This study resulted in the accuracy of the Naïve Bayes Classifier method of 94% and the resulting performance of this method was better than the Decision Tree method.

Keywords: *Instagram, Comments, Influencer, K-pop, Naïve Bayes Classifier.*

