

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER TERHADAP
PERKEMBANGAN TEKNOLOGI SIGNAL 5G
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES**

SKRIPSI

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



disusun oleh

LA ODE MUHAMMAD ALDIN

19.11.2807

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER TERHADAP
PERKEMBANGAN TEKNOLOGI SIGNAL 5G
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

LA ODE MUHAMMAD ALDIN

19.11.2807

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER TERHADAP
PERKEMBANGAN TEKNOLOGI SIGNAL 5G
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES**

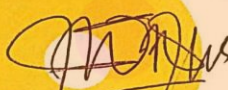
yang disusun dan diajukan oleh

LA ODE MUHAMMAD ALDIN

19.11.2807

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,



Wiwi Widayani, M.Kom
NIK. 190302272

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS SENTIMEN TWITTER TERHADAP PERKEMBANGAN TEKNOLOGI SIGNAL 5G MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES

yang disusun dan diajukan oleh

LA ODE MUHAMMAD ALDIN

19.11.2807

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Agustus 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Wiwi Widayani, M.Kom
NIK. 190302272

Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302393

Irma Rofni Wulandari, S.Pd., M.Eng
NIK. 190302329



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : La Ode Muhammad Aldin
NIM : 19.11.2807

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER TERHADAP PERKEMBANGAN TEKNOLOGI
SIGNAL 5G MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES**

Dosen Pembimbing : Wiwi Widayani,M.Kom

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, 15 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



La Ode Muhammad Aldin

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Segala puji bagi Allah SWT. Kepada-Nya kita memohon, memuji dan meminta pertolongan, pengampunan serta petunjuk kepada-Nya. Kita berlindung kepada Allah SWT dari kejahatan diri kita dan keburukan amal kita. Dengan ini penulis mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi serta dukungan yang besar sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Melalui skripsi ini saya mempersembahkan terima kasih dan Syukur kepada:

1. Rasa Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat berupa karunia untuk terus mengucap Syukur dan sabar dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi.
2. Kepada orang tua yang sangat saya cintai, bapak Drs. La Ode Bay dan Agusvia,S.Ag,M.Pd semoga selalu diberikan Kesehatan atas doa dan motivasi serta dukungannya.
3. Saudara saya Fitra, Alfian, Firda, Alfaruk, dan Fitma yang selalu memberikan cerita untuk selalu berpikir positif dalam mengerjakan tugas akhir ini
4. Ibu Wiwi Widayani,M.Kom yang telah menjadi pembimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu/bapak dosen yang sudah memberikan ilmu dan mengajar selama berkuliah di Amikom.
6. Teman-teman pengurus inti HMIF periode 2021/2022 yang Bersama-sama berjuang dalam mencapai kesuksesan yang penuh suka dan duka.
7. Anggota pengurus dan Kader HMIF 2021/2022 yang menjadi pemberi dukungan dalam masa-masa sulit selama mengurus Himpunan.
8. Kepada dia yang tercinta memberikan dukungan secara diam-diam dalam membantu saya selama menyelesaikan skripsi.
9. Kucing saya Nalu dan Luna serta ikan yang menjadi obat penghilang stress kita mengerjakan tugas akhir skripsi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmatnya penulis diberikan Kesehatan dan kekuatan serta iman yang kuat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Analisis Sentimen Twitter Terhadap Perkembangan Teknologi Signal 5G Menggunakan Algoritma Naïve Bayes**”. Oleh karena itu penulis mengucapkan Syukur karena dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini diajukan kepada program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi mendapatkan beberapa hambatan dalam berbagi hal, namun banyak pihak yang selalu membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. dengan begitu penulis hendak mengungkapkan terima kasihnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradya D M.Kom., selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Wiwi Widayani, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan saran dan arahan dalam proses penulisan skripsi ini
5. Drs. La Ode Bay dan Ibu Agusvia, S.Ag, M.Pd selaku orang tua dan wali dalam memberikan doa dan motivasi kepada penulis.

Didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat bermanfaat dalam perbaikan dan kesempurnaan penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini menjadi manfaat sebagai sumber informasi dan inspirasi bagi para pembaca.

Yogyakarta, 13 Agustus 2023

La Ode Muhammad Aldin

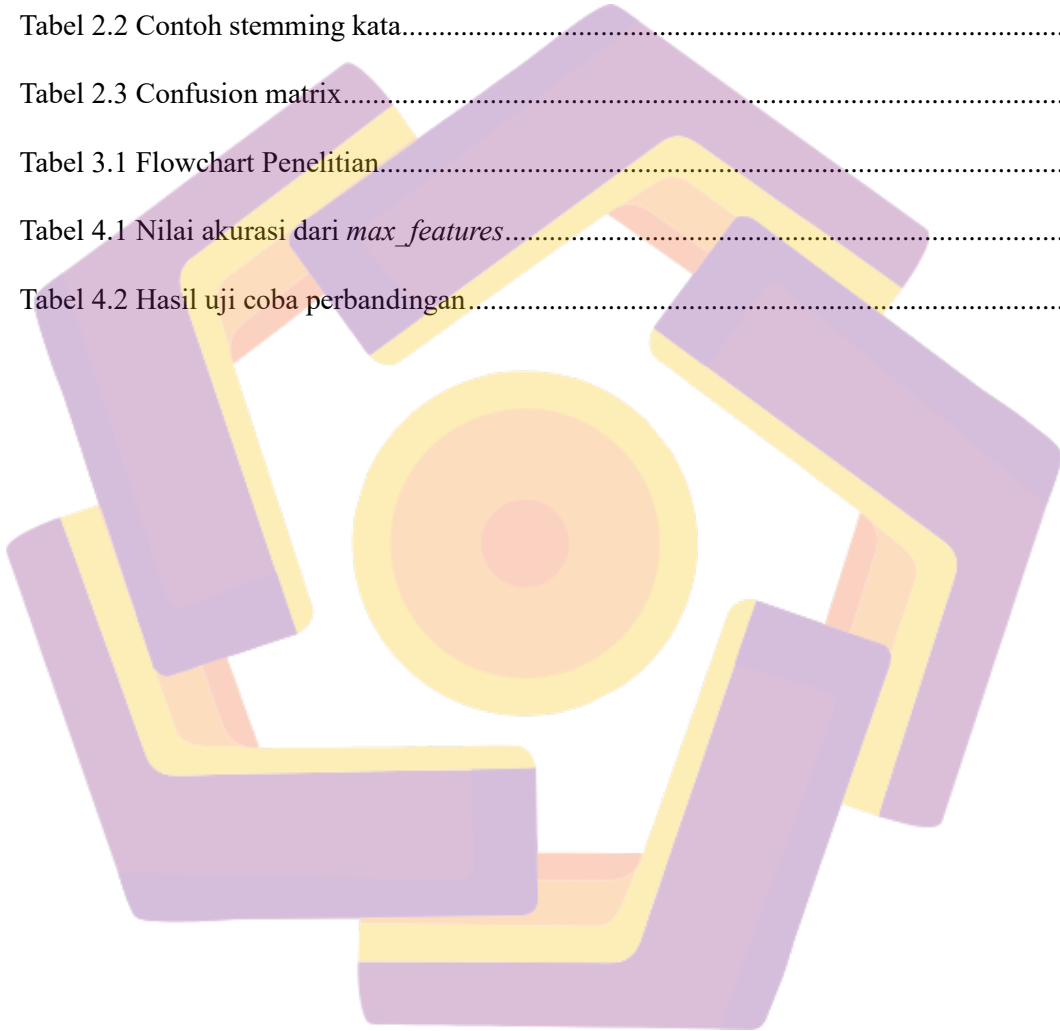
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR ISTILAH	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6

2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Twitter	9
2.2.2 Text Mining.....	10
2.2.3 Analisis Sentimen	10
2.2.4 Data Mining	10
2.2.5 Klasifikasi	10
2.2.6 Data Mining	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Objek Penelitian	18
3.1.1 Dataset	18
3.2 Alur Penelitian.....	18
3.3 Alat dan Bahan.....	20
3.3.1 Alat Penelitian.....	20
3.3.2 Bahan Penelitian	21
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil dan Pengujian.....	22
4.1.1 Pre-Processing	22
4.2 Tahapan Pengujian.....	27
4.2.1 TF-IDF	27
4.3 Klasifikasi.....	28
4.3.1 Klasifikasi Naïve Bayes	29
4.3.2 Confusion Matrix.....	32
4.3.3 Visualisasi Sentiment.....	35
4.1 Evaluasi	38
BAB V KESIMPULAN	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran	40
REFERENSI	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian penelitian	8
Tabel 2.2 Contoh stemming kata.....	13
Tabel 2.3 Confusion matrix.....	14
Tabel 3.1 Flowchart Penelitian.....	18
Tabel 4.1 Nilai akurasi dari <i>max_features</i>	39
Tabel 4.2 Hasil uji coba perbandingan.....	39



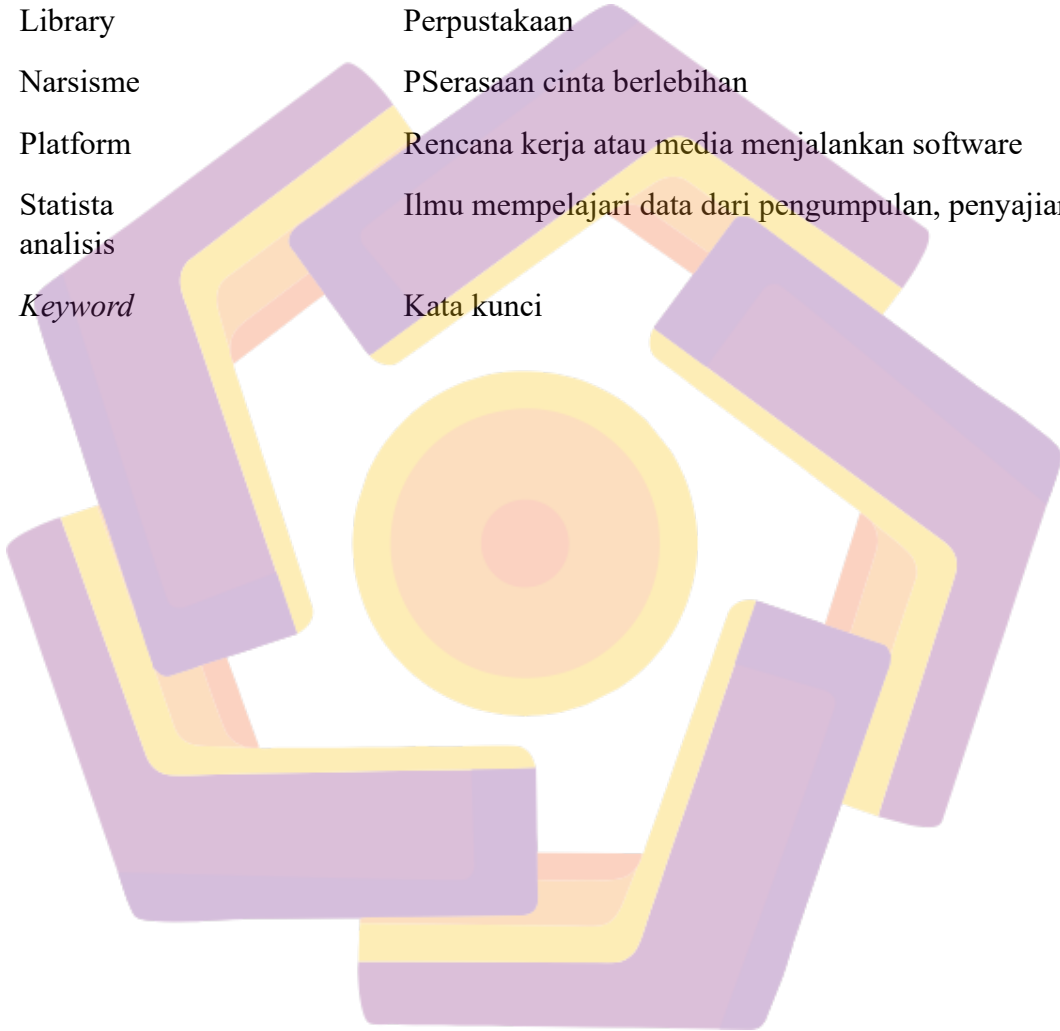
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Dataset Mentah	21
Gambar 4.1 Code Translate.....	22
Gambar 4.2 Output Translator	22
Gambar 4.3 Ouput Remove Duplicate.....	23
Gambar 4.4 Label Positive & Negative	24
Gambar 4.5 Cleaning Data.....	24
Gambar 4.6 Tokenizing Data	25
Gambar 4.7 Normalisasi Data.....	25
Gambar 4.8 Penambahan Kata.....	26
Gambar 4.9 Stopword Remorval	26
Gambar 4.10 Code Stemmer.....	27
Gambar 4.11 Output Stemming	27
Gambar 4.12 Code TF-IDF.....	28
Gambar 4.13 Output tfidfvectorize	28
Gambar 4.14 Code TF IDF 2000 data.....	29
Gambar 4.15 Nilai evaluasi 2000 dataset rasio 60:40.....	29
Gambar 4.16 Nilai evaluasi 2000 dataset rasio 80:20.....	30
Gambar 4.17 Nilai evaluasi 2000 dataset rasio 90:10.....	30
Gambar 4.18 Code TF IDF 1500 Data.....	30
Gambar 4.19 Nilai evaluasi 1500 dataset rasio 60:40.....	30
Gambar 4.20 Nilai evaluasi 1500 dataset rasio 80:20.....	31
Gambar 4.21 Nilai evaluasi 1500 dataset rasio 90:10.....	31

Gambar 4.22 Nilai evaluasi 100 dataset rasio 60:40.....	31
Gambar 4.23 Nilai evaluasi 1000 dataset rasio 80:20.....	32
Gambar 4.24 Nilai evaluasi 1500 dataset rasio 90:10.....	32
Gambar 4.25 Confusion Matrix Max_Features 2000	33
Gambar 4.26 Confusion Matrix Max_Features 1500	33
Gambar 4.27 Confusion Matrix Max_Features 1000	33
Gambar 4.28 Worldcloud Positif Max_Features 2000 data.....	36
Gambar 4.29 Worldcloud negatif Max_Features 2000 data.....	36
Gambar 4.30 Worldcloud Positif Max_Features 1500.....	37
Gambar 4.31 Worldcloud negatif Max_Features 1500.....	37
Gambar 4.32 Worldcloud Positif Max_Features 1000 data.....	38
Gambar 4.33 Worldcloud negatif Max_Features 1000 data.....	38

DAFTAR ISTILAH

Training	Percobaan
Dataset	Kumpulan data terstruktur
Library	Perpustakaan
Narsisme	Penderitaan cinta berlebihan
Platform	Rencana kerja atau media menjalankan software
Statistika analisis	Ilmu mempelajari data dari pengumpulan, penyajian
<i>Keyword</i>	Kata kunci



INTISARI

Dimasa sekarang teknologi menjadi hal penting yang dapat mempengaruhi pola kehidupan dan perubahan manusia di sekitarnya.hal ini menjadi wajar mengingat perkembangan teknologi yang ada saat ini berkembang dengan cepat seiring dengan bertambahnya kebutuhan dan ilmu yang mendorong manusia untuk terus melakukan kemajuan ke arah yang lebih baik. sosial media menjadi contoh bukti adanya ilmu teknologi salah satu yang bisa diambil adalah platform *twitter*. *Twitter* menjadi pusat berkembangnya informasi terbaru yang bisa di akses oleh semua berbagai kalangan yang di dseluruh dunia dengan pengguna yang mencapai mencapai 18,45 di indonesia. Disamping itu teknologi *signal* menjadi hal yang harus diperhatikan untuk mengakses *twitter* karena dengan *signal* yang baik maka kebutuhan dalam menjelajahi internet menjadi lebih cepat. saat ini rata-rata pengguna internet banyak menggunakan *signal* 4G untuk kebutuhan tanpa mengetahui adanya teknologi *signal* 5G yang masih berkembang dan belum optimal sehingga menjadi terhambat.

Berdasarkan hal ini melalui metode *Naive Bayes* untuk mengetahui dan memprediksi apakah teknologi *signal* 5G dapat menjadi trend terbaru teknologi dimasa mendatang di indonesia dengan menggunakan *sentiment analisis* mengumpulkan dataset melalui *twitter* dengan mengklasifikasikan data tersebut menjadi keputusan yang dapat menjadi pertimbangan dengan opini negatif dan positif menggunakan metode *naive bayes*.

Kata kunci : *Twitter*, *Naive Bayes*, Sentimen, *signal*

ABSTRACT

In the present era, technology is an important thing that can affect the pattern of life and changes in the people around it. This is natural considering that current technological developments are developing rapidly along with increasing needs and knowledge that encourage people to continue to make progress in a better direction. Social media is an example of proof of the existence of technology, one that can be taken is the Twitter platform.

Twitter is the center for the development of the latest information that can be accessed by all various groups throughout the world with users reaching 18.45 in Indonesia. Besides that, signal technology is something that must be considered to access Twitter because with a good signal, the need to surf the internet becomes faster. currently the average internet user uses a lot of 4G signals for their needs without knowing that there is a 5G signal technology that is still developing and not optimal so that it becomes hampered.

Based on this, the Naive Bayes method is used to find out and predict whether 5G signal technology can become the latest technology trend in the future in Indonesia by using sentiment analysis to collect datasets via Twitter by classifying the data into decisions that can be considered with negative and positive opinions using the naive method. bayes.

Keywords : Twitter, Naïve Bayes, Sentiment, signal

