

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI VLOG NOW (VN)  
PADA GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN ALGORITMA  
NAIVE BAYES**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



diajukan oleh

**RISA YULI AGUSTIN**

**18.11.2028**

Kepada

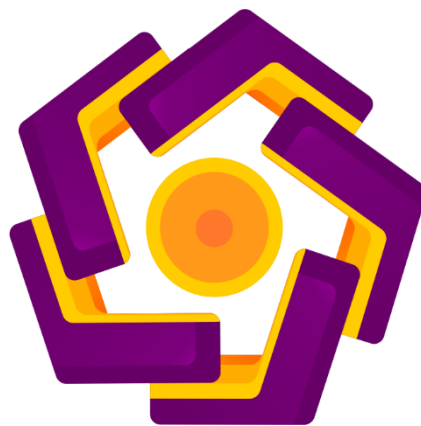
**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI VLOG NOW (VN)  
PADA GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN ALGORITMA  
NAIVE BAYES**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



diajukan oleh

**RISA YULI AGUSTIN**

**18.11.2028**

Kepada

**PROGRAM SARJANA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI VN PADA GOOGLE  
PLAY STORE MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES**

yang disusun dan diajukan oleh

**Risa Yuli Agustin**

**18.11.2028**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 15 Agustus 2022

**Dosen Pembimbing,**

**ii**

**Yoga Pristiyanto, S.Kom., M.Eng.**

**NIK. 190302412**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI VLOG NOW (VN)  
PADA GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN ALGORITMA  
NAIVE BAYES**

yang disusun dan diajukan oleh

**Risa Yuli Agustin**

**18.11.2028**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 September 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Nuri Cahyono, M.Kom**  
**NIK. 190302278**

**Norhikmah, M.Kom**  
**NIK. 190302245**

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 6 Desember 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 19030209**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Risa Yuli Agustin  
NIM : 18.11.2028

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Vlog Now (VN) Pada Google Play Store Menggunakan Algoritma Naïve Bayes**

Dosen Pembimbing : Yoga Pristyanto, 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, 8 Desember 2022

Yang Menyatakan,



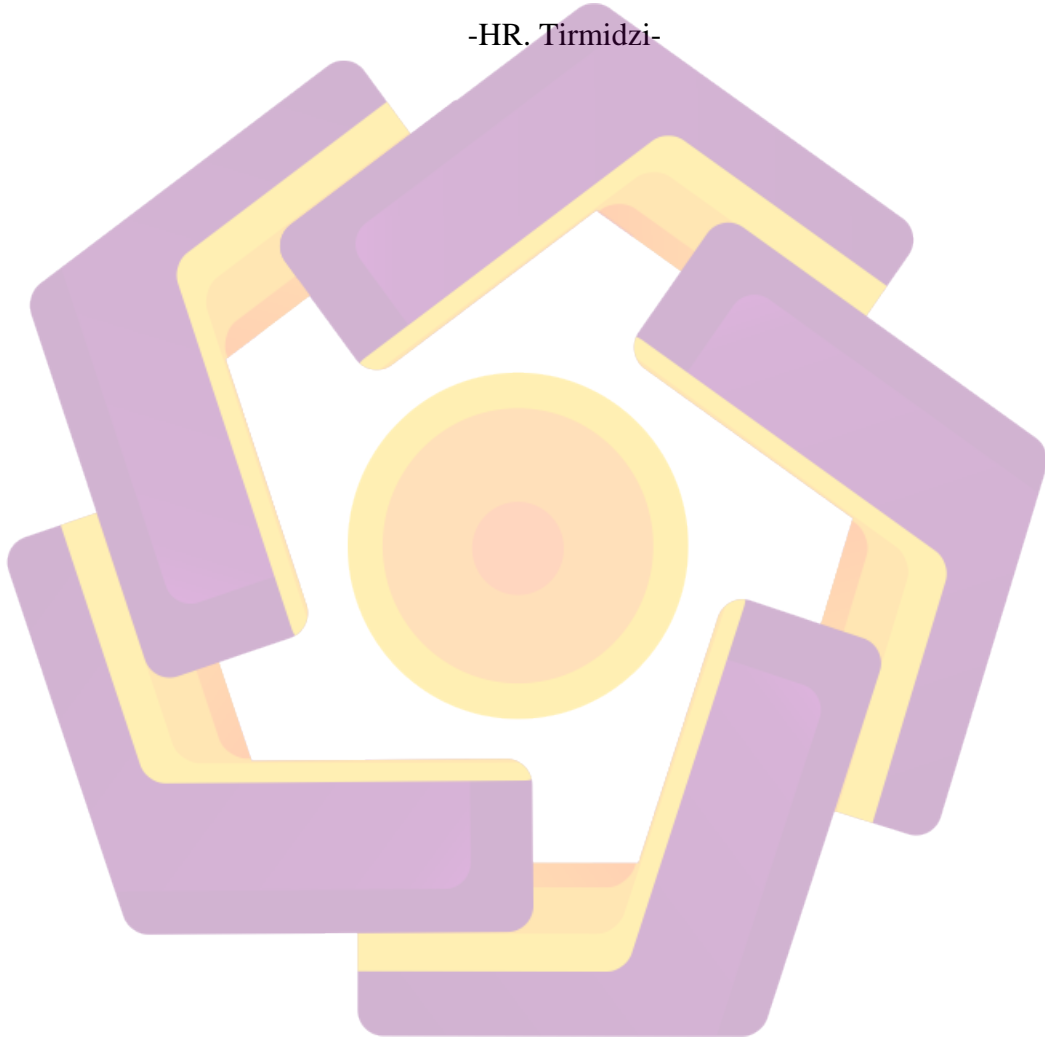
Risa Yuli Agustin

## **MOTTO**

“Allah menyukai hambanya yang pekerja keras namun tetap taat kepada-Nya”

“Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu,  
Maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali”

-HR. Tirmidzi-



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Penasih dan Maha Penyangg, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas nikmat yang telah diberikan. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Keluarga tercinta, kedua orang tua saya serta adik-adik saya yang telah memberikan kasih sayang, do'a, dukungan serta motivasi baik secara moril maupun materil selama menempuh perkuliahan ini hingga selesai.
2. Segenap *civitas* akademika kampus Universitas Amikom Yogyakarta semoga tetap semangat dalam beraktivitas.
3. Teman-teman seperjuangan saya selama perkuliahan yaitu teman-teman informatika 04, teman-teman ukm taekwondo amikom serta sahabat saya yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
4. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Yuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Vlog Now (VN) Pada Google Play Store Menggunakan Algoritma Naïve Bayes” dengan baik.

Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan akademik dalam menyelesaikan pendidikan pada program strata 1 Sarjana Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam menyusun skripsi ini banyak mendapat dukungan, bimbingan, bantuan dan kemudahan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan ketulusan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng. Selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan masukan dan saran-saran kepada peneliti sejak awal pembuatan skripsi sampai dengan terselesaikannya skripsi ini.
4. Seluruh civitas akademika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan pengetahun dan jasanya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Literature Review .....	6
2.2 Landasan Teori .....	11
2.2.1 Penjelasan Editing Video .....	11
2.2.2 Vlog Now (VN) .....	12
2.2.3 Google Play.....	14
2.2.4 Machine Learning .....	15
2.2.5 Text Mining.....	15

2.2.6	Preprocessing .....	16
2.2.7	Analisis Sentimen .....	16
2.2.8	Modelling .....	17
2.2.9	Lexicon Based .....	17
2.2.10	Logistic Regression .....	17
2.2.11	Algoritma Naïve Bayes .....	18
2.2.12	K-Nearest Neighbor (K-NN) .....	18
2.2.13	Evaluasi .....	19
2.2.14	Python .....	21
2.2.15	Google Colab .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>22</b>
5.1	Alur Metode Pelitian .....	22
5.2	Sumber Data dan Variabel .....	23
3.2.1	Dataset .....	23
2.2.2	Validasi dan Pelabelan .....	23
2.3	Preprocessing .....	26
2.3.2	Casefolding .....	26
2.3.3	Cleaning .....	27
2.3.4	Filtering (Stopword Removal) .....	29
2.3.5	Stemming .....	29
2.3.6	Tokenisasi .....	30
2.4	Analisis kebutuhan .....	31
2.5	Klasifikasi .....	31
2.5.1	TF-IDF .....	31
2.5.2	Pembagian Data .....	34
2.5.3	Klasifikasi dengan Algoritma Naïve Bayes .....	35
3.5.4	Evaluasi .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>45</b>
4.1	Hasil dan Pembahasan .....	45
4.1.1	Pengumpulan Data .....	45
4.1.2	Pelabelan Data .....	46
4.1.3	Preprocessing Data .....	49

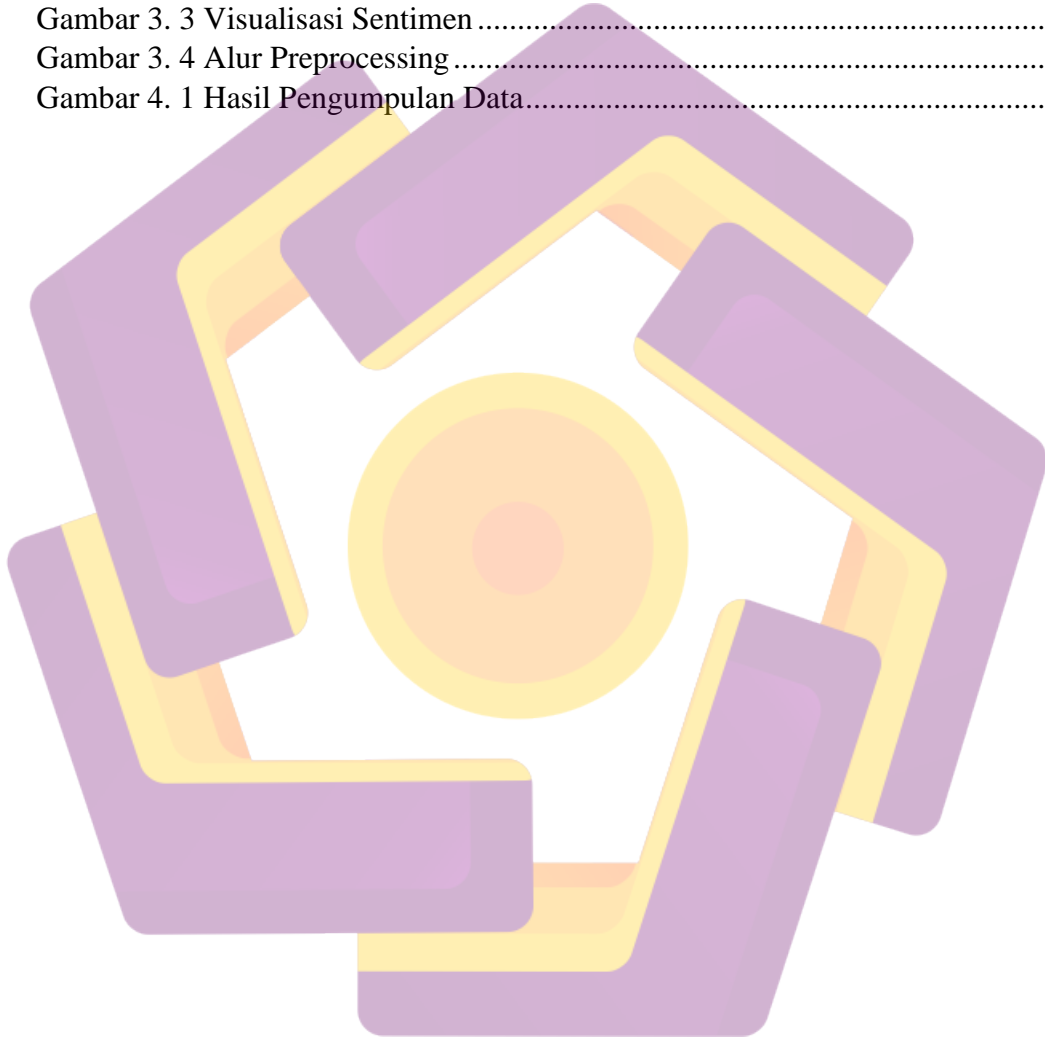
4.1.4	Pembobotan kata TF IDF .....	58
4.1.5	Pembagian Data .....	58
4.2	Hasil Pengujian Algoritma Naïve Bayes .....	59
4.2.1	Nilai Akurasi .....	59
4.2.2	Nilai Presisi .....	60
4.2.3	Nilai Recall .....	61
4.2	Hasil Pengujian Algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN) .....	62
4.2.1	Nilai Akurasi .....	62
4.2.2	Nilai Presisi .....	63
4.2.3	Nilai Recall .....	64
4.2.4	Pengujian Performa .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		66
5.1	Kesimpulan .....	66
5.2	Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		68
<b>LAMPIRAN</b> .....		71

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan penelitian terdahulu.....	8
Tabel 2. 2 Confusion Matrix .....	19
Tabel 3. 1 Pelabelan .....	24
Tabel 3. 2 Hasil Casefolding.....	26
Tabel 3. 3 Hasil Cleansing .....	27
Tabel 3. 4 Hasil Filtering .....	29
Tabel 3. 5 Hasil Stemming.....	30
Tabel 3. 6 Hasil Tokenisasi.....	30
Tabel 3. 7 Sampel Data TF .....	32
Tabel 3. 8 Nilai DF .....	32
Tabel 3. 9 Sample Data Perhitungan IDF.....	33
Tabel 3. 10 Hasil TF IDF.....	34
<i>Tabel 3. 11 Hasil Pembagian Data.....</i>	<i>35</i>
Tabel 3. 12 Data Training .....	35
Tabel 3. 13 Penghitungan Prior Setiap Kelas .....	39
Tabel 3. 14 Sample term Data Training .....	40
Tabel 3. 15 Model Penghitungan Klasifikasi.....	41
Tabel 3. 16 Data Testing .....	41
Tabel 3. 17 Hasil Penghitungan Conditional Probabilitas .....	42
Tabel 3. 18 Hasil Penghitungan Perkalian Conditional Probabilitas .....	43
Tabel 3. 19 Confusion Matrix .....	44
Tabel 4. 1 Kode Pengumpulan Data .....	45
Tabel 4. 2 Kode Pelabelan Data.....	46
Tabel 4. 3 Hasil Pelabelan Data .....	47
Tabel 4. 4 Kode Casefolding .....	49
Tabel 4. 5 Hasil Casefolding.....	49
Tabel 4. 6 Kode Cleansing .....	50
Tabel 4. 7 Hasil Cleansing .....	52
Tabel 4. 8 Kode Filtering .....	53
Tabel 4. 9 Hasil Filtering .....	54
Tabel 4. 10 Kode Stemming .....	55
Tabel 4. 11 Hasil Stemming.....	56
Tabel 4. 12 Kode Tokenisasi .....	56
Tabel 4. 13 Hasil Tokenisasi.....	57
Tabel 4. 14 Kode TF IDF.....	58
Tabel 4. 15 Pembagian dataset.....	58
Tabel 4. 16 Hasil Confusion Matrix .....	59
Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Performa .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo VN .....	12
Gambar 2.2 Tampilan awal VN .....	13
Gambar 2.3 Tool VN .....	14
Gambar 3. 1 Alur Metode Penelitian .....	22
Gambar 3. 2 Dataset.....	23
Gambar 3. 3 Visualisasi Sentimen .....	24
Gambar 3. 4 Alur Preprocessing .....	26
Gambar 4. 1 Hasil Pengumpulan Data.....	46



## INTISARI

Aplikasi VN adalah sebuah software khusus digunakan untuk mengedit video pada *smartphone*. Banyak aplikasi edit video yang menawarkan fitur-fitur hampir sama menyebabkan pengguna lebih selektif dalam mengunduh aplikasi yang cocok untuk digunakan mengedit video menggunakan *smartphone*. Pada jaman sekarang mengedit video tidak hanya dilakukan pada komputer saja namun *smartphone* juga bisa untuk mengedit video pada aplikasi yang sudah disediakan. Saat ini aplikasi VN sedang ramai digunakan di kalangan videographer, konten kreator, maupun pemula dikarenakan aplikasi tersebut mudah dipahami masyarakat. Selama pandemi aplikasi VN ini mengalami kenaikan pengguna dan juga pengunduhan, dimana banyak juga bermunculan ulasan dan juga rating aplikasi tersebut.

Untuk meneliti dan menganalisis hal tersebut maka diperlukan sebuah metode analisis untuk klasifikasi ulasan pengguna pada beberapa kategori berupa positif, negatif dan netral. Penelitian ini menggunakan algoritma *Naïve Bayes* untuk menghasilkan sentimen positif, negatif dan netral pada ulasan pengguna aplikasi vlog now di *Play Store*.

Hasil dari pengujian yang dilakukan analisis sentiment terhadap 2000 data ulasan pengguna dengan algoritma *Naïve Bayes* yang menggunakan perbandingan 80:20 menghasilkan nilai *accuracy performance* sebesar 73 %, nilai *precision* sebesar 40% dan nilai *recall* sebesar 55%.

**Kata kunci:** analisis sentimen, *naïve bayes*, vlog now

## **ABSTRACT**

*VN application is a special software used to edit videos on smartphones. Many video editing applications that offer almost the same features cause users to be more selective in downloading applications that are suitable for use editing videos using smartphones. In this day and age video editing is not only done on computers but smartphones can also edit videos on applications that have been provided. Currently, the VN application is being widely used among videographers, content creators, and beginners because the application is easily understood by the public during the pandemic this VN application has increased users and downloads, where many reviews and ratings of the application have also appeared.*

*To examine and analyze this, it is necessary to use an analytical method to classify user reviews in several categories in the form of positive, negative and neutral. This study used the Naive Bayes algorithm to generate positive, negative and neutral sentiments on user reviews of the vlog now app on the Play Store.*

*The results of testing conducted by sentiment analysis of 2000 user review data with the algorithm Naive Bayes that uses a ratio of 80: 20 resulted in the value of accuracy performance of 73 %, the value of precision of 40% and the value of recall of 55%.*

**Keyword:** *sentiment analysis, naïve bayes, vlog now*