



**ANALISA SENTIMEN MENGENAI CGV PADA TWITTER
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES DAN *SUPPORT
VECTOR MACHINE***

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**Muhamad Fadli
41518010051**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**ANALISA SENTIMEN MENGENAI CGV PADA TWITTER
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES DAN *SUPPORT
VECTOR MACHINE***

Tugas Akhir

**Muhamad Fadli
41518010051**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

i

LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41518010051

Nama : Muhamad Fadli

Judul Tugas Akhir : Analisa Sentimen Mengenai CGV Pada Twitter Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan *Support Vector Machine*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 28 Desember 2023



Muhamad Fadli

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN





Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhamad Fadli
NIM : 41518010051
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisa Sentimen Mengenai CGV Pada Twitter
Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan *Support Vector Machine*

Telah berhasil di pertahankan pada siding di hadapan Dewan penguji dan di terima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan Oleh:

Pembimbing : Muhaimin Hasanudin, S.T, M.Kom
NIDN : 0420027508
Ketua Penguji : Dr. Afiyati, S.Si, MT
NIDN : 0316106908
Penguji 1 : Umniy Salamah, S.Kom., MMSI
NIDN : 0306098104
Penguji 2 : Dr. Muhammad Syaukani, S.T, M.Cs, M.Kom
NIDN : 0317047309

()
()
()
()

MERCU BUANA

Jakarta, 28 Desember 2023

Mengetahui

Dekan



Dr. Bambang Jekonowo, S.Si., MTI

Ketua Program Studi



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom

KATA PENGANTAR

Terimakasih dan rasa syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, dikarenakan Tugas Akhir yang berjudul “*Analisa sentiment terhadap CGV pada twitter (x)*” dapat diselesaikan dalam jangka waktu yang sudah ditentukan. Laporan Tugas Akhir ini dibuat sebagai syarat untuk LULUS sebagai sarjana Ilmu Komputer dari Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa pembuatan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua. Ayah dan Ibu, yang tak pernah lelah mendukung dan selalu percaya bahwa saya bisa menyelesaikan kuliah dengan baik, juga tak pernah luput mendoakan yang terbaik untuk proses meraih gelar sarjana bagi saya.
2. Bapak Dr. Harwikarya, MT selaku Dosen Pembimbing Akademik
3. Bapak Muhaimin Hasanudin, S.T, M.kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan masukan saat bimbingan dan meluangkan waktu sebagian besarnya untuk melakukan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini hingga selesai.
4. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang sudah memberikan ilmu yang bermanfaat selama kuliah berlangsung. Memberi kesempatan untuk belajar, berkarya dan juga berkembang.
5. Sahabat dan kerabat, yang telah percaya bahwa saya bisa melewati dan menyelesaikan Tugas Akhir ini dan mendapatkan gelar sarjana dengan baik, juga tidak pernah bosan memberi dukungan dan doa.
6. Seluruh Staff Administrasi dan Tata Usaha yang telah banyak membantu dan memberikan kemudahan, terima kasih atas semua pelayanan dan arahannya.
7. Senior atas berbagai saran yang diberikan dan junior yang dengan semangat mendukung dikala bertemu.

8. Semua pihak dan personal yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang terlibat dalam pembuatan Tugas Akhir ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Akhir kata, hasil Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Masih terdapat kekurangan dalam eksperimen, cara penjelasan maupun kekeliruan penulisan. Untuk itu, kritik dan saran pembaca sangat dihargai dan diharapkan. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jakarta,

Muhamad Fadli



SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Muhamad Fadli
NIM : 41518010051
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisa Sentimen Mengenai CGV Pada Twitter Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan *Support Vector Machine*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 desember 2023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Muhamad Fadli

ABSTRAK

Nama : Muhamad Fadli
NIM : 41518010051
Pembimbing TA : Muhaimin Hasanudin, S.T, M.kom
Judul : Analisa Sentimen Mengenai CGV Pada Twitter
Menggunakan Metode Naïve Bayes Dan *Support Vector Machine*

CGV Cinemas merupakan salah satu jaringan bioskop di Indonesia yang menawarkan konsep baru untuk memberikan pengalaman yang berbeda saat menonton film. CGV Cinemas membuka jaringan bioskop pertamanya di Paris Van Java Mall, Bandung. Kehadiran CGV Cinemas menghilangkan kesan monopoli yang terjadi dalam jaringan bisnis bioskop di Indonesia karena sebelumnya didominasi oleh Cinema 21 yang telah lebih dahulu sukses dalam pasar sinema di Indonesia. Di Indonesia sendiri CGV didirikan pada tahun 2006 oleh Ananda Siregar dan David Hilman. Pada penelitian ini akan menggunakan algoritma Naïve Bayes dan *Support Vector Machine*, yang dimana algoritma ini adalah *Naïve Bayes Classifier* (NBC) merupakan sebuah metode klasifikasi yang berakar pada teorema Bayes. Metode yang digunakan adalah algoritma klasifikasi Naïve Bayes dan *Support Vector Machine* dengan dibantu oleh tools RapidMiner dan Python. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa algoritma *Support Vector Machine* memberikan nilai akurasi paling tinggi yaitu 92% untuk labeling otomatis dan 87% untuk labeling manual menggunakan algoritma *Naïve Bayes*.

Kata kunci:

CGV, Bioskop CGV, Naïve Bayes, *Support Vector Machine*, Sentimen, Algoritma

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Name : *Muhamad Fadli*
Student Number : *41518010051*
Counsellor : *Muhaimin Hasanudin, S.T, M.kom*
Title : *Sentiment Analysis Regarding CGV on Twitter
Using Naïve Bayes Method and Support Vector
Machine*

CGV Cinemas is a cinema network in Indonesia that offers a new concept to provide a different experience when watching films. CGV Cinemas opened its first cinema chain at Paris Van Java Mall, Bandung. The presence of CGV Cinemas eliminates the impression of monopoly that existed in the cinema business network in Indonesia because it was previously dominated by Cinema 21 which had previously been successful in the cinema market in Indonesia. In Indonesia itself, CGV was founded in 2006 by Ananda Siregar and David Hilman. This research will use the Naïve Bayes algorithm and Support Vector Machine, where this algorithm is the Naïve Bayes Classifier (NBC) which is a classification method that is rooted in Bayes' theorem. The method used is the Naïve Bayes classification algorithm and Support Vector Machine assisted by RapidMiner and Python tools. Experimental results show that the Support Vector Machine algorithm provides the highest accuracy value, namely 92% for automatic labeling and 87% for manual labeling using the Naïve Bayes algorithm.

Keywords:

CGV, Biokop CGV, Naïve Bayes, Support Vector Machine, Sentiment, Algorithm

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... 	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Teori Pendukung	10
BAB III. METODE PENELITIAN	15
3.1. Jenis Penelitian.....	15
3.2. Tahapan Penelitian	15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Dataset.....	16
4.2. Pre-Processing Data	17
4.3. Visusalisasi Data	17
4.4. Labeling.....	18
4.5. Pengujian.....	19
4.6. Analisis Hasil	20

BAB V. KESIMPULAN	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	27
Lampiran Bimbingan	27
Lampiran Bukti Sumbit / Published Artikel Jurnal / HKI.....	28
Lampiran Naskah Artikel Jurnal.....	29
Curriculum Vitae.....	35
Lampiran Surat Pernyataan HKI	36
Sertifikat BNSP / Bukti Daftar	37
Lampiran Source Code.....	38



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Literatur Review	5
Tabel 4. 1 Contoh Dataset.....	16
Tabel 4. 2 Nilai Klasifikasi Otomatis.....	19
Tabel 4. 3 Nilai Klasifikasi Manual	19
Tabel 4. 4 Tabel perbandingan Accuracy	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Tahapan Penelitian	15
Gambar 4. 1. Preprocessing CGV dengan Labeling	17
Gambar 4. 2. Preprocessing CGV tanpa Labeling	18
Gambar 4. 3 SVM CGV Split 90:10 Labeling Otomatis	20
Gambar 4. 4 Naïve Bayes CGV Split 90:10 Labeling Otomatis.....	20
Gambar 4. 5 SVM CGV Split 80:20 Labeling Otomatis	20
Gambar 4. 6 Naïve Bayes CGV Split 80:20 Labeling Otomatis.....	21
Gambar 4. 7 SVM CGV Split 70:30 Labeling Otomatis	21
Gambar 4. 8 Naïve Bayes CGV Split 70:30 Labeling Otomatis.....	21
Gambar 4. 9 SVM CGV 90:10 Labeling Manual	22
Gambar 4. 10 Naïve Bayes CGV 90:10 Labeling Manual.....	22
Gambar 4. 11 SVM CGV 80:20 Labeling Manual	22
Gambar 4. 12 Naïve Bayes CGV 80:20 Labeling Manual.....	22
Gambar 4. 13 SVM CGV 70:30 Labeling Manual.....	23
Gambar 4. 14 Naïve Bayes CGV 70:30 Labeling Manual.....	23