

PERBANDINGAN METODE *SUPPORT VECTOR MACHINE* DAN *NAÏVE BAYES* DALAM ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA TERHADAP *GAME ROBLOX*

TUGAS AKHIR

NO. 1260/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025



Disusun oleh :

EMANUEL RAHKITO HARYO PAMUNGKAS

23122001

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 1260/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

PERBANDINGAN METODE *SUPPORT VECTOR MACHINE* DAN *NAÏVE BAYES* DALAM ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA TERHADAP *GAME ROBLOX*

Oleh:

EMANUEL RAHKITO HARYO PAMUNGKAS

23122001

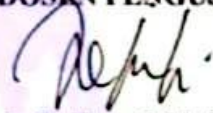
TELAH DIPERIKSA/ DISETUJUI OLEH DOSEN

DI : KUPANG

PADA : 2026

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II



Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T

Paul F. M. Tengangatu, S.Kom., M.T.I

NIDN : 0805058803

NUPTK : 4955769670130332

DOSEN PENGUJI III



Donatus J. Manehat, S.Si, M.Kom

NIDN : 0828126601

KETUA PELAKSANA



Donatus J. Manehat, S.Si, M.Kom

NIDN : 0828126601

SEKRETARIS PELAKSANA



Sisilia Daeng B. Mau, S.Kom., M.T

NIDN : 0807098502

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO. 1260/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

PERBANDINGAN METODE *SUPPORT VECTOR MACHINE* DAN *NAÏVE BAYES* DALAM ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA TERHADAP *GAME ROBLOX*

Oleh:

EMANUEL RAHKITO HARYO PAMUNGKAS

23122001

TELAH DIPERTAHANKAN DIDEPAN PEMBIMBING


DI : KUPANG
PADA : 2026

DOSEN PEMBIMBING I


Donatus J. Manchat, S.Si, M.Kom

NIDN : 0828126601

DOSEN PEMBIMBING II


Sisilla Daeng H. Mau, S.Kom., M.T


NIDN : 0807098502

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI

ILMU KOMPUTER

UNIKA WIDYA MANDIRA



Yovinia C. Hoar Siki, ST., MT

NIDN : 0805058803

MENGETAHUI,

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

UNIKA WIDYA MANDIRA


Dr. Don Gaspar N. da Costa, S.T., M.T

NIDN : 0820036801

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

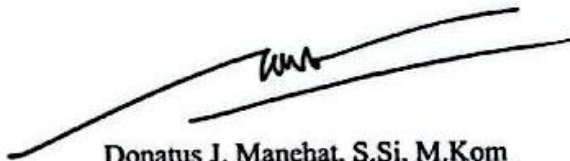
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Emanuel Rahkito Haryo Pamungkas
Nim : 231 22 001
Fakultas : Teknik
Program studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“PERBANDINGAN METODE *SUPPORT VECTOR MACHINE* DAN *NAÏVE BAYES* DALAM ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA TERHADAP GAME *ROBLOX*”** adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/Diketahui

Pembimbing I



Donatus J. Manehat, S.Si, M.Kom

NIDN : 0828126601

Kupang, Januari 2026

Mahasiswa



Emanuel Rahkito Haryo Pamungkas

NIM : 23122001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk:

Bapak, Mama, Kakak, Adik dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis serta semua teman, sahabat yang selalu membantu, dan teman-teman seperjuangan angkatan 22.

Almamater UNWIRA tercinta

MOTTO

“Dalam kelemahan, rahmat Tuhan mencukupi.”

(2 Korintus 12:9)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Perbandingan metode *Support vector Machine* dan *Naïve Bayes* Dalam Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Terhadap *Game Roblox*”. skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Stefanus Lio, SVD., S.Fil., MA., selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Yovinia Carmeneja Hoar Siki, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Donatus Joseph Manehat, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I serta Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom, M.T. selaku Dosen Pembimbing II atas segala bimbingan, dukungan, dan masukan yang berharga serta memberikan arahan yang sangat berarti sampai skripsi ini terselesaikan
5. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 22 , khususnya teman-teman Kelas A Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Terima kasih atas kebersamaan, rasa solidaritas, dan perjuangan bersama yang saling menguatkan selama kita menimba ilmu.

6. Terima kasih kepada teman-teman Brotherhood dan Asli anak rantau kota kupang atas dukungan, semangat, dan kebersamaan yang diberikan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih secara khusus juga penulis sampaikan kepada kakak Martha Rosiana Haryanto, Kakak Crisfat Billo dan Kakak Yohanes Roga atas bimbingan, nasihat, serta motivasi yang sangat berarti bagi penulis.
7. keluarga serta rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan semangat selama proses penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga proposal ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca dalam pengembangan penelitian di bidang analisis sentimen.

Kupang, Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Teori Penunjang.....	15

2.2.1	Analisis Sentimen	15
2.2.2	<i>Google Playstore</i>	16
2.2.3	<i>Roblox</i>	17
2.2.4	<i>Naïve Bayes</i>	18
2.2.5	<i>Support vector Machine</i>	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		22
3.1	Alur Penelitian.....	22
3.2	Studi Pustaka	23
3.3	Pengumpulan Data.....	23
3.4	Pelabelan Data	24
3.5	<i>Preprocessing Data</i>	25
3.5.1	<i>Cleaning</i>	25
3.5.2	<i>Case Folding</i>	26
3.5.3	<i>Remove Punctuation</i>	26
3.5.4	<i>Tokenizing</i>	26
3.5.5	<i>Stopword Removal</i>	27
3.5.6	<i>Stemming</i>	27
3.6	Visualisasi Data	28
3.6.1	Diagram Lingkaran	28
3.6.2	<i>Word Cloud</i>	28
3.7	<i>Splitting Data</i>	29
3.8	Pembobotan Kata.....	30
3.9	Klasifikasi.....	31
3.9.1	<i>Super vector machine (SVM)</i>	31
3.9.2	<i>Naïve Bayes</i>	32
3.9.3	Evaluasi Model	32
3.9.4	<i>Confusion matrix</i>	33
3.10	Metrik Evaluasi	34

3.10.1	<i>Accuracy</i>	34
3.10.2	<i>Precision</i>	35
3.10.3	<i>Recall</i>	35
3.10.4	<i>F1-Sore</i>	36
3.11	Perbandingan Kinerja Algoritma.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	<i>Crawling Data</i>	38
4.2	Pelabelan Data	40
4.3	<i>Preprocessing Data</i>	43
4.3.1	<i>Cleaning Data</i>	43
4.3.2	<i>Case Folding</i>	45
4.3.3	<i>Remove Punctuation</i>	46
4.3.4	<i>Tokenizing</i>	48
4.3.5	Normaslisasi Teks	49
4.3.6	<i>Stopword Removal</i>	51
4.3.7	<i>Stemming</i>	53
4.3.8	Inisialisasi Sentimen	55
4.4	Visualisasi Data	57
4.5	<i>Splitting Data</i>	61
4.6	Pembobotan kata	63
4.7	Klasifikasi	65
4.8	Evaluasi Model	67
4.9	Hasil	71
4.10	Perbandingan	80
4.11	Hasil Analisis	82
BAB V PENUTUP		85
DAFTAR PUSTAKA		88

LAMPIRAN PERHITUNGAN MANUAL.....	92
SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI.....	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Proses Data	38
Gambar 4. 2 Hasil Data	39
Gambar 4. 3 Proses Pelabelan Data	40
Gambar 4. 4 Hasil Pelabelan Data	41
Gambar 4. 5 Proses <i>Cleaning</i> Data	44
Gambar 4. 6 Hasil <i>Cleaning</i> Data	44
Gambar 4. 7 Proses <i>Case Folding</i>	45
Gambar 4. 8 Hasil <i>Case Folding</i>	45
Gambar 4. 9 Proses <i>Remove Punctuation</i>	46
Gambar 4. 10 Hasil <i>Remove Punctuation</i>	47
Gambar 4. 11 Proses <i>Tokenizing</i>	48
Gambar 4. 12 Hasil <i>Tokenizing</i>	48
Gambar 4. 13 Proses Normalisasi	49
Gambar 4. 14 Hasil Normaslisasi	50
Gambar 4. 15 Proses <i>Stopword Removal</i>	51
Gambar 4. 16 Hasil <i>Stopword Removal</i>	52
Gambar 4. 17 Proses <i>Stemming</i>	53
Gambar 4. 18 Hasil <i>Stemming</i>	54
Gambar 4. 19 Proses Inisialisasi Sentimen	55
Gambar 4. 20 Hasil Inisialisasi Sentimen	56
Gambar 4. 21 Proses Pembuatan Diagram Lingkaran	58
Gambar 4. 22 Hasil Diagram Lingkaran	59

Gambar 4. 23 Proses Pembuatan <i>Word Cloud</i>	60
Gambar 4. 24 Hasil <i>Word Cloud</i>	61
Gambar 4. 25 Proses <i>Splitting Data</i>	62
Gambar 4. 26 Hasil <i>Splitting Data</i>	63
Gambar 4. 27 Proses Pembobotan Kata.....	64
Gambar 4. 28 Hasil Pembobotan Kata.....	65
Gambar 4. 29 Proses Klasifikasi	66
Gambar 4. 30 Proses <i>Confusion Matrix Metode Naïve Bayes</i>	68
Gambar 4. 31 <i>Confusion Matrix metode Naïve Bayes</i>	69
Gambar 4. 32 Proses <i>Confusion Matrix Support Vector Machine</i>	70
Gambar 4. 33 <i>Confusion matrix metode Support vector Machine</i>	71
Gambar 4. 34 Akurasi Metode <i>Naïve Bayes</i>	72
Gambar 4. 35 Hasil Akurasi Metode <i>Naïve Bayes</i>	75
Gambar 4. 36 Akurasi Metode <i>Support vector Machine</i>	76
Gambar 4. 37 Hasil akurasi metode <i>Support vector Machine</i>	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian.....	11
Tabel 4. 1 Tabel Perbandingan.....	81

ABSTRAK

Sebagai salah satu *platform* permainan daring yang sangat populer di Indonesia, *Roblox* memicu beragam respons dari para penggunanya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen ulasan pengguna terhadap *Roblox* sekaligus membandingkan performa algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* (NB) dalam klasifikasi teks. Dataset penelitian mencakup 20.000 ulasan berbahasa Indonesia yang dikumpulkan melalui teknik *web scraping* selama periode 12 Agustus hingga 28 Oktober 2025, dengan komposisi teks pendek dan panjang yang berimbang. Tahapan analisis data meliputi *preprocessing* teks (pembersihan, *case folding*, *Tokenizing*, *Stopword Removal*, dan normalisasi), pembobotan fitur menggunakan TF-IDF, serta pembagian data dengan rasio 80:20. Evaluasi model dilakukan menggunakan *confusion matrix*, tingkat akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa SVM memiliki performa yang lebih unggul dengan akurasi sebesar 81,11% dan *F1-score* 71,61%, sementara algoritma NB hanya mencapai akurasi 70,39% dan *F1-score* 44,81%. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan SVM untuk analisis sentimen pada ulasan gim berbahasa Indonesia serta memberikan wawasan strategis bagi pengembang *Roblox* dalam memahami persepsi publik.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, *Support vector Machine*, *Naïve Bayes*, *Roblox*, TF-IDF, *Google Play Store*

ABSTRACT

Roblox is a prominent online gaming platform in Indonesia that draws diverse user feedback. This study analyzes user sentiment regarding Roblox and evaluates the performance of Support Vector Machine (SVM) and Naïve Bayes (NB) algorithms in text-based sentiment analysis. The dataset consists of 20,000 Indonesian-language reviews collected via web scraping between August 12 and October 28, 2025, featuring a balanced distribution of short and long-form text. The data analysis process involves comprehensive text preprocessing—including Cleaning , case folding, tokenization, Stopword Removal, and normalization—followed by TF-IDF weighting and an 80:20 data split for training and testing. Model performance was measured using a confusion matrix, accuracy, precision, recall, and F1-score. The results demonstrate that SVM outperformed NB, achieving 81.11% accuracy and a 71.61% F1-score, compared to NB's 70.39% accuracy and 44.81% F1-score. This research recommends the SVM algorithm for sentiment analysis of Indonesian game reviews and provides valuable insights for Roblox developers in understanding user perceptions.

Keywords: *Sentiment analysis, Support vector Machine, Naïve Bayes, Roblox, TF-IDF, Google Play Store*