

**ANALISIS SENTIMEN ULASAN TAMAN HIBURAN
RAINBOW ALAMANDA PADA SITUS GOOGLE
REVIEW MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT
VECTOR MACHINE* DAN *NAIVE BAYES***

SKRIPSI

Oleh:

Farizal Salman

201910225253



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Ulasan Taman Hiburan
Rainbow Alamanda Pada Situs Google Review
Menggunakan Metode *Support Vector Machine*
Dan *Naive Bayes*

Nama Mahasiswa : Farizal Salman

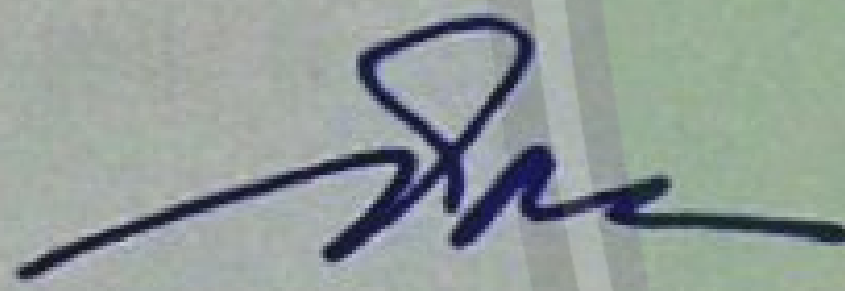
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225253

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Bekasi, 10/07/2025

MENYETUJUI,

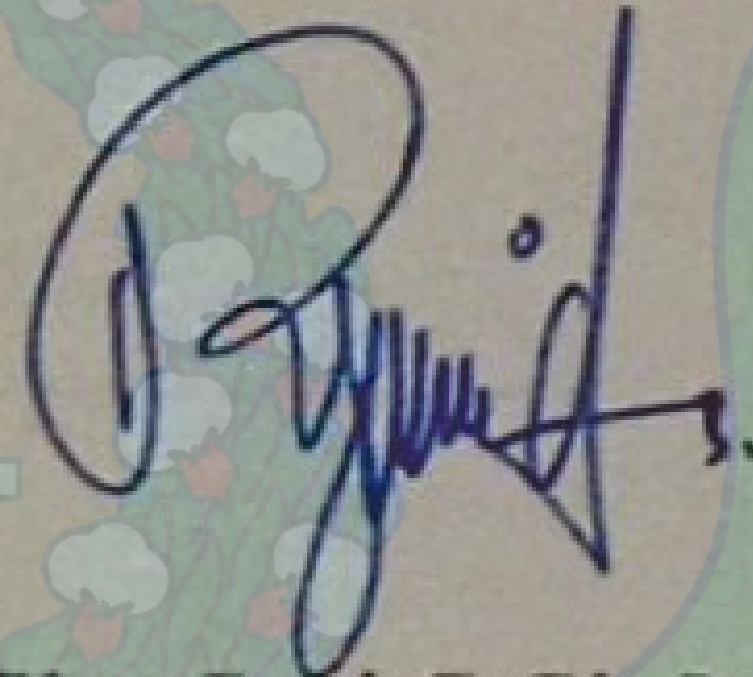
Pembimbing I



Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0311037107

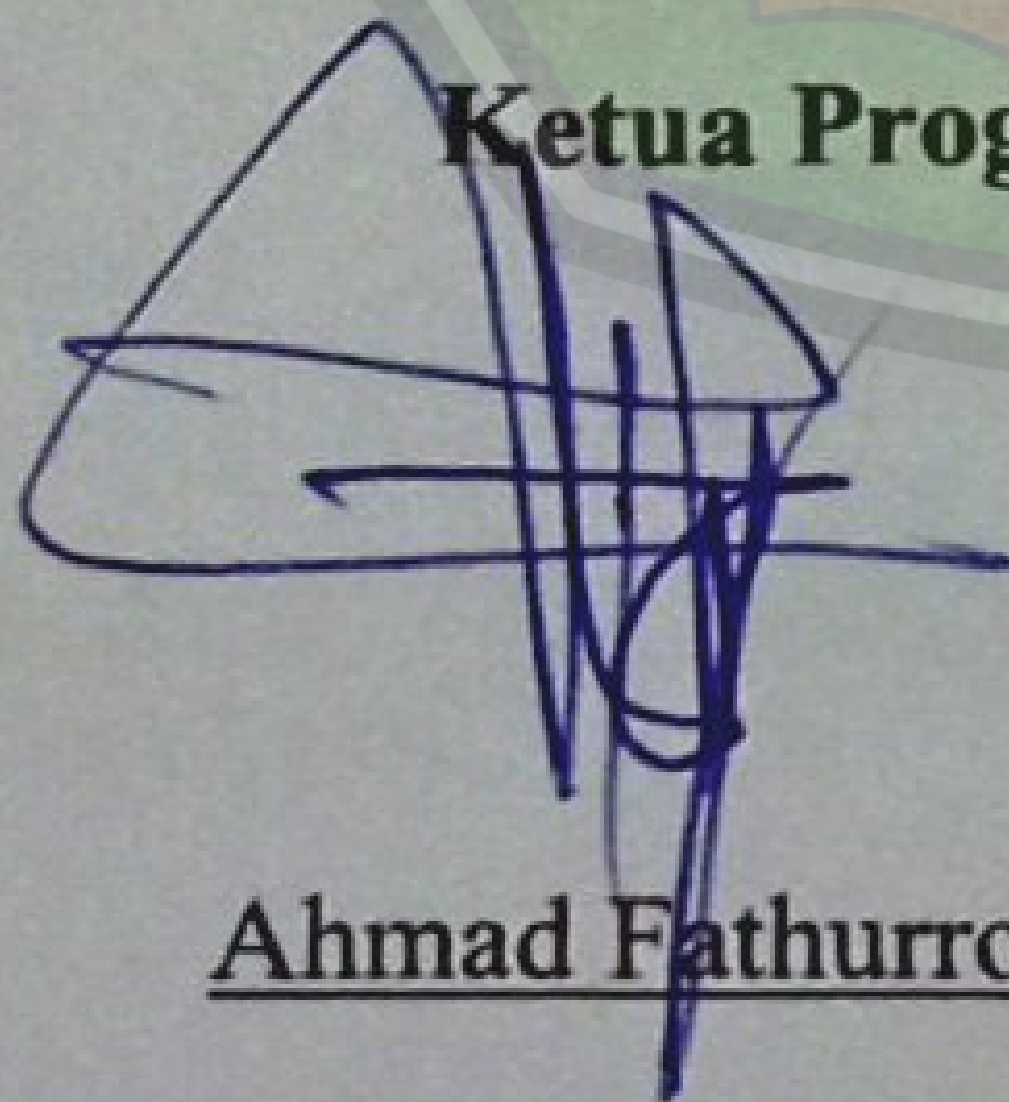
Pembimbing II



Rafika Sari, S.Si., M.Si.

NIDN. 0329098902

Ketua Program Studi



Ahmad Fathurrozi. S.E., MMSI

NIP. 2012786

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas akhir : Analisis Sentimen Ulasan Taman Hiburan
: Rainbow Alamanda Pada Situs Google
Review Menggunakan Metode Support
Vector Machine Dan Naive Bayes

Nama Mahasiswa : Farizal Salman

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225253

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Tugas akhir : 31/07/2025

Jakarta, 05 Agustus 2025

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Wowon Priatna, S.T., M.TI

NIDN : 0429118007

Penguji I : Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom, M.M.

NIDN : 0323057701

Penguji II : Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0311037107

MENGETAHUI,

Ketua

Program Studi Informatika

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP. 2012486

M Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A.

NIP. 1904406



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER PROGRAM STUDI
INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Farizal Salman
NPM : 201910225253
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Ulasan Taman Hiburan Rainbow
Alamanda Pada Situs Google Review Menggunakan
Metode Support Vector Machine Dan Naive Bayes.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 05 Agustus 2025
Penulis



(Farizal Salman)

ABSTRAK

Farizal Salman 201910225253, Analisis Sentimen Ulasan Taman Hiburan Rainbow Alamanda Pada Situs Google *Review* Menggunakan Metode Support Vector Machine Dan Naive Bayes. Bekasi: Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2025.

Taman Hiburan Rainbow Alamanda adalah salah satu destinasi wisata keluarga yang ramai dikunjungi khususnya untuk masyarakat Bekasi. Taman hiburan ini telah menerima ribuan ulasan dari pengunjung di platform Google *Review*. Ulasan ini mencerminkan persepsi publik terhadap kualitas layanan dan fasilitas yang ditawarkan, sehingga penting untuk dianalisis secara sistematis. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen ulasan pengunjung di Google *Review* terhadap Rainbow Alamanda menggunakan dua algoritma pembelajaran mesin, yaitu Naive Bayes dan Support Vector Machine (SVM), serta membandingkan performa keduanya. Proses penelitian mengikuti pendekatan SEMMA (*Sample, Explore, Modify, Model, Assess*) dengan data sebanyak 2.394 ulasan yang diperoleh melalui teknik web scraping. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode Naive Bayes memberikan performa terbaik pada rasio data latih:uji 70:30 dengan akurasi 86.32%, presisi 86.83%, recall 85.81%, dan F1-score 86.08%. Sementara itu, metode SVM dengan kernel RBF ($C=10$, $\gamma=0.1$) menghasilkan performa lebih tinggi dengan akurasi 88.44%, presisi 90.27%, recall 88.31%, dan F1-score 89.28%.

Kata kunci: Analisis sentimen, Google *Review*, Rainbow Alamanda, Support Vector Machine, Naive Bayes

ABSTRACT

Farizal Salman 201910225253, Sentiment Analysis of Rainbow Alamanda Theme Park *Reviews* on Google *Review* Using Support Vector Machine and Naive Bayes Methods. Bekasi: Faculty of Computer Science, Bhayangkara University, Jakarta Raya. 2025.

As one of the popular family tourist destinations, Rainbow Alamanda Theme Park has received thousands of *reviews* from visitors on the Google *Review* platform. These *reviews* reflect public perceptions of the quality of services and facilities offered, making it important to analyze them systematically. This study aims to analyze the sentiment of visitor *reviews* on Google *Review* regarding Rainbow Alamanda using two machine learning algorithms: Naive Bayes and Support Vector Machine (SVM), and to compare the performance of both methods. The research process follows the SEMMA approach (*Sample, Explore, Modify, Model, Assess*), utilizing a dataset of 2,394 *reviews* collected through web scraping techniques. The evaluation results show that the Naive Bayes method performed best with a training-to-testing data ratio of 70:30, achieving an accuracy of 86.32%, precision of 86.83%, recall of 85.81%, and an F1-score of 86.08%. Meanwhile, the SVM method with an RBF kernel ($C=10$, $\gamma=0.1$) achieved higher performance, with an accuracy of 88.44%, precision of 90.27%, recall of 88.31%, and an F1-score of 89.28%.

Keywords: Sentiment analysis, Google *Review*, Rainbow Alamanda, Support Vector Machine, Naive Bayes

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa: skripsi yang berjudul,

“Analisis Sentimen Ulasan Taman Hiburan Rainbow Alamanda Pada Situs *Google Review* Menggunakan Metode *Support vector machine* Dan *Naive bayes*”, adalah hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali diacu sebagai referensi dengan sumber yang jelas dan sesuai dengan aturan penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, Saya siap menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku jika ditemukan kecurangan dalam karya ini.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk meminjam dan menggandakan skripsi ini.

Selain itu, saya juga memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam format digital dan mempublikasikannya melalui internet melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Farizal Salman

201910225253

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat memaparkan proposal skripsi ini yang berjudul "Analisis Sentimen Ulasan Taman Hiburan Rainbow Alamanda Pada Situs Google Review Menggunakan Metode *Support vector machine* dan *naive bayes*".

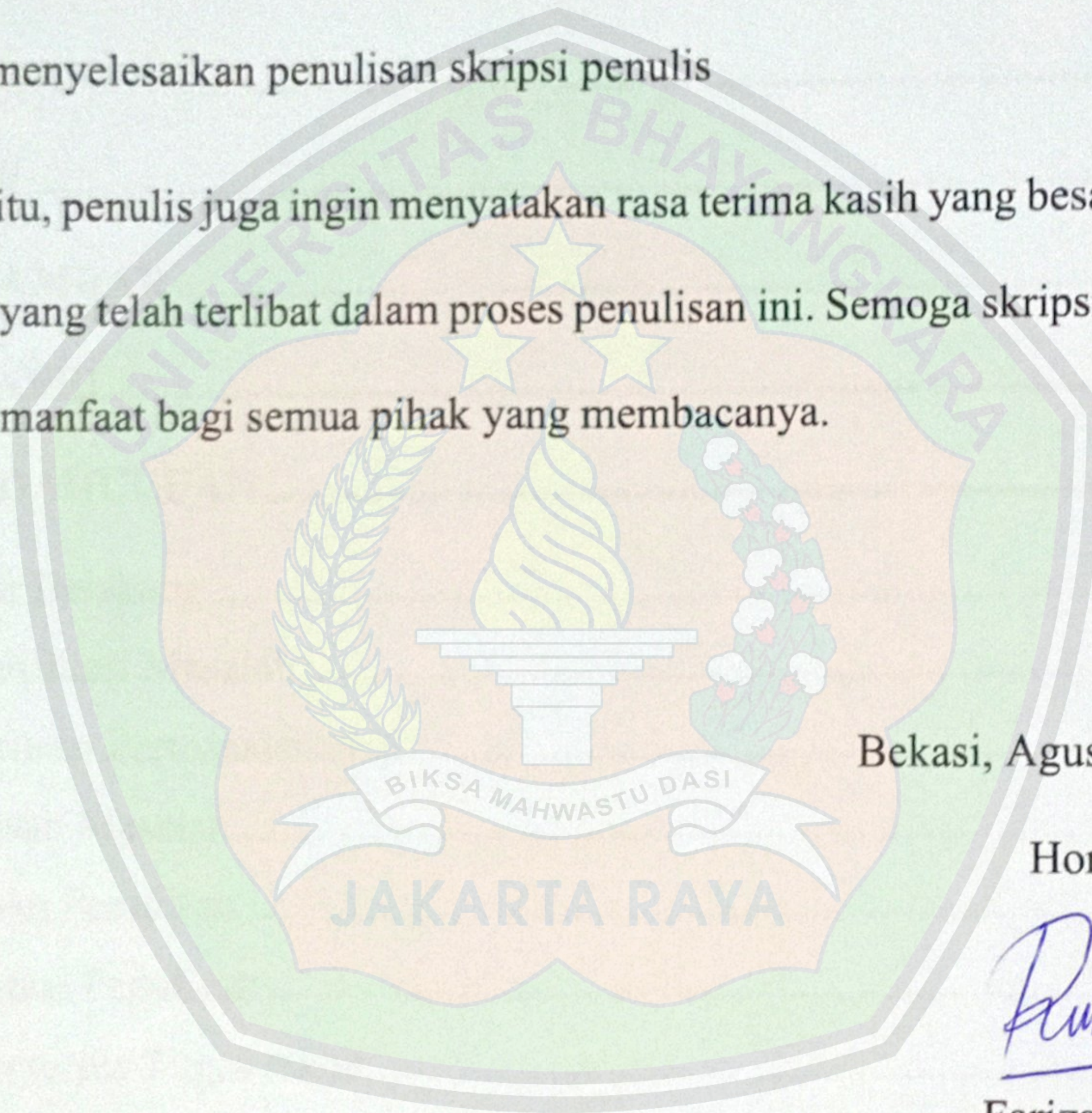
Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan lulus mata kuliah bagi mahasiswa program S-1 di program studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna dan dengan demikian, penulis berharap dapat menerima kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak untuk menyempurnakan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari banyak bantuan dari berbagai pihak, sehingga penulis dengan rendah hati dan rasa hormat yang besar ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunan skripsi ini, terutama kepada mereka yang penulis hormati kepada keluarga dan orang tua saya yang telah memberikan dukungan moral maupun material serta.

1. Bapak Irjen. Pol. (Purna) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim (HC)., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I., selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

4. Khairunnisa Fadhilla Ramdhania, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis.
5. Ibu Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I skripsi penulis.
6. Ibu Rafika Sari S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing II skripsi penulis.
7. Bapak / Ibu dosen dan staf di lingkungan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, khususnya Fakultas Ilmu Komputer yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi penulis

Selain itu, penulis juga ingin menyatakan rasa terima kasih yang besar kepada semua pihak yang telah terlibat dalam proses penulisan ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.



Bekasi, Agustus 2025

Hormat saya

Farizal Salman

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	III
ABSTRAK	IV
<i>ABSTRACT</i>	V
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR TABEL.....	XII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Permasalahan.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penulisan	6
1.6 Manfaat Penulisan	6
1.7 Sistematika Tugas Akhir	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Analisis Sentimen.....	14
2.3 Text Mining	15
2.4 Metode SEMMA	16
2.5 Support Vector Machine.....	18
2.6 Naive Bayes.....	19
2.7 Ulasan Sentimen.....	21
2.8 Bahasa Pemograman	22

2.9	Pengujian Sistem	23
2.10.1	TF-IDF	25
2.10	Flowchart	25
2.11	Wordcloud	27
BAB III METODOLOGI PENULISAN		28
3.1	Tempat dan Waktu Penulisan	28
3.2	Kerangka Penelitian	29
3.3	Metode Pengumpulan Data	30
3.4	Perangkat Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Raw-Data Penelitian	37
4.2	Explore	38
4.3	Modify	38
4.4	Model	49
4.4.1	Lexicon based	49
4.4.2	Pembobotan Kata TF-IDF	51
4.4.3	Naïve Bayes	53
4.4.4	Support Vector Machine	56
4.5	Assess	57
4.5.1	Confusion matrix Naïve Bayes	58
4.5.2	Confusion matrix Support Vector Machine	61
BAB V PENUTUP		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68
DAFTAR LAMPIRAN		72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka Jurnal	12
Tabel 2.2 Confusion Matrix	24
Tabel 2.3 Simbol <i>Flowchart</i>	26
Tabel 3.1 Rencana Kegiatan.....	28
Tabel 3.2 Perangkat Penelitian.....	36
Tabel 4.1 Hasil Proses <i>Case folding</i>	40
Tabel 4.2 Hasil Proses Cleaning	42
Tabel 4.3 Hasil Proses Cleaning	43
Tabel 4. 4 Hasil Normalize	45
Tabel 4.5 Hasil <i>Stopword</i> Removal.....	47
Tabel 4. 6 Hasil <i>Stemming</i>	49
Tabel 4.7 Hasil Pelabelan Sentimen Menggunakan Kamus Lexicon Inset.	50
Tabel 4.8 Pembobotan Manual Tf-Idf.....	52
Tabel 4.9 Perbandingan Data Latih Dan Data Uji Naïve Bayes	53
Tabel 4.10 Sampel Data Manual Naïve Bayes.....	53
Tabel 4.11 Perbandingan Data Latih Dan Data Uji <i>Support Vector Machine</i>	56
Tabel 4.12 Kernel Dan Parameter Untuk Diuji.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ulasan Google <i>Review</i>	3
Gambar 2.1 <i>Text Analytics, Related Application Areas, And Enabling Disciplines</i>	15
Gambar 2.2 Proses Semma Data <i>Mining</i> Sumber : E. S, Ramesh, 2018 [14].....	16
Gambar 2.3 Contoh Dari <i>Wordcloud</i>	27
Gambar 3.1 Lokasi Rainbow Alamanda	28
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.	29
Gambar 3.3 Alur Dataset.....	31
Gambar 3.4 Alur Tahapan <i>Modify</i>	32
Gambar 3.5 Alur Pelabelan Data	33
Gambar 3.6 Alur Klasifikasi <i>Naive Bayes</i>	34
Gambar 3.7 Alur Klasifikasi <i>Support Vector Machine</i>	35
Gambar 4.1 Scraping Data Ulasan.....	37
Gambar 4.2 Dataset Ulasan.....	38
Gambar 4.3 <i>Wordcloud</i> Kelas Positif	50
Gambar 4.4 <i>Wordcloud</i> Kelas Negatif.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil Plagiarisme

Lampiran 2: Biodata Mahasiswa

Lampiran 3: Kartu Bimbingan Skripsi

