



**PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN SUPPORT
VECTOR MACHINE UNTUK ANALISIS SENTIMEN PADA ULASAN
APLIKASI TEAMVIEWER REMOTE DI GOOGLE PLAYSTORE**

LAPORAN SKRIPSI

Bagas Muwafaq Billah

41519010047

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2023



**PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN SUPPORT
VECTOR MACHINE UNTUK ANALISIS SENTIMEN PADA ULASAN
APLIKASI TEAMVIEWER REMOTE DI GOOGLE PLAYSTORE**

LAPORAN SKRIPSI

Bagas Muwafaq Billah

41519010047

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2023

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagas Muwafaq Billah
NIM : 41519010047
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perbandingan Algoritma Naïve Bayes Dan Support Vector Machine Untuk Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi TeamViewer Remote Di Google Play Store

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 09 Juni 2023


UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Bagas Muwafaq Billah

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Bagas Muwafaq Billah
NIM : 41519010047
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perbandingan Algoritma Naïve Bayes Dan Support Vector Machine Untuk Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi TeamViewer Remote Di Google Play Store

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima 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 : Eliyani Dr. Ir.
NIDN : 0321026901
Ketua Penguji : Dr. Bagus Priambodo, ST., M.T.I
NIDN : 0313057905
Penguji 1 : Leonard Goeirmanto, Dr., ST, M.Sc
NIDN : 0312087601



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 14 Agustus 2023

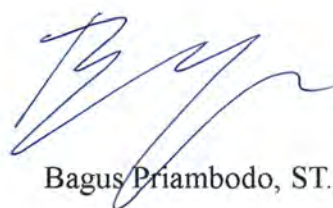
Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I



Bagus Priambodo, ST., M.T.I

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya penjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi **“Perbandingan Algoritma Naïve Bayes Dan Support Vector Machine Untuk Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi TeamViewer Remote Di Google Play Store”** ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh Karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Andriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si, MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Drs. Achmad Kodar, MT selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Bagus Priambodo, ST, MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Ibu Eliyani Dr. Ir. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Keluarga khususnya, kedua orang tua yang selalu memberikan doa yang tak henti-hentinya. Dukungan serta motivasi dan semangat sehingga dapat mengerjakan Tugas Akhir ini.
7. Raras Bela Suci, yang selalu memberikan motivasi agar tetap semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-teman yang selalu memberikan masukan, motivasi dan semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, harapan saya kepada Tuhan Yang Maha Esa semoga membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman. Maka dari itu Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar dapat dimanfaatkan pada masa yang akan datang dan Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 14 Juni 2023

Bagas Muwafaq Billah



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Bagas Muwafaq Billah
NIM : 41519010047
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perbandingan Algoritma Naïve Bayes Dan Support
Vector Machine Untuk Analisis Sentimen Pada
Ulasan Aplikasi TeamViewer Remote Di Google
Play Store

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.

Takarta, 14 Juni 2023


(Bagas Muwafaq Billah)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
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.....	28
2.2.1 Algoritma Naïve Bayes.....	28
2.2.2 Algoritma Support Vector Machine	28
2.2.3 Analisis Sentiment	28
2.2.4 TeamViewer Remote.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Jenis Penelitian	30
3.2 Tahapan Penelitian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Dataset	34
4.2 Pre-processing	35

4.3 Pembuatan Model	38
4.5 Pengujian	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
Lampiran 1 Halaman Persetujuan	52
Lampiran 2 Surat Perjanjian PraSidang	53
Lampiran 3 Pernyataan Luaran Tugas Akhir.....	54
Lampiran 4 Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI).....	55
Lampiran 5 Surat Pengalihan Hak Cipta.....	57
Lampiran 6 Naskah Artikel Jurnal.....	58
Lampiran 7 Cek Plagiasi	67
Lampiran 8 Curriculum Vate	68
Lampiran 9 Lampiran Bukti Submit Artikel Ilmiah.....	69
Lampiran 10 Ikut Serta Sertifikat BNSP	70



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terkait mengenai perbandingan analisis sentimen8



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	30
Gambar 4. 1 Pengambilan Dataset	34
Gambar 4. 2 Hasil Dataset	34
Gambar 4. 3 Hasil Dari Cleaning	35
Gambar 4. 4 Hasil Tokenizing.....	36
Gambar 4. 5 Hasil Dari Stopword Removal	36
Gambar 4. 6 Hasil Dari Stemming	37
Gambar 4. 7 Hasil TF-IDF	37
Gambar 4. 8 Hasil Case Folding	38
Gambar 4. 9 Konversi Rating ke label	38
Gambar 4. 10 Hasil Konversi Rating ke label.....	39
Gambar 4. 11 Hasil Vektorisasi	39
Gambar 4. 12 Hasil Visualisasi Data Sentiment	40
Gambar 4. 13 Hasil Dari Split Training dan Testing Data	41
Gambar 4. 14 Hasil Prediksi 90 : 10 dari Model SVM	45
Gambar 4. 15 hasil Prediksi 80 : 20 Dari SVM	45
Gambar 4. 16 Hasil Prediksi 70 : Dari 30 SVM	46
Gambar 4. 17 Hasil Prediksi 90 : 10 Naïve Bayes	45
Gambar 4. 18 Hasil Prediksi 80 : 20 Naïve Bayes	46
Gambar 4. 19 Hasil Prediksi 70 : 30 Naïve Bayes	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Halaman Persetujuan	52
Lampiran 2 Surat Perjanjian PraSidang	53
Lampiran 3 Pernyataan Luaran Tugas Akhir	54
Lampiran 4 Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI).....	55
Lampiran 5 Surat Pengalihan Hak Cipta.....	57
Lampiran 6 Naskah Artikel Jurnal	58
Lampiran 7 Cek Plagiasi	67
Lampiran 8 Curriculum Vate	68
Lampiran 9 Lampiran Bukti Submit Artikel Ilmiah.....	69
Lampiran 10 Ikut Serta Sertifikat BNSP.....	70



UNIVERSITAS
MERCU BUANA