



**KOMPARASI ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN SUPPORT
VECTOR MACHINE TERHADAP ANALISIS SENTIMEN
PENGUNAAN LAYANAN MYXL PADA
MEDIA SOSIAL TWITTER**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
WAHIDDAH NUR FADILA
41519010018
MERCU BUANA**

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



**KOMPARASI ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN SUPPORT
VECTOR MACHINE TERHADAP ANALISIS SENTIMEN
PENGUNAAN LAYANAN MYXL PADA
MEDIA SOSIAL TWITTER**

LAPORAN SKRIPSI

**WAHIDDAH NUR FADILA
41519010018**

MERCU BUANA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

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

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahiddah Nur Fadila
NIM : 41519010018
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Komparasi Algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine Terhadap Analisis Sentimen Penggunaan Layanan myXL Pada Media Sosial Twitter

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, 14 Juni 2023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



SPULUH RIBU RUPIAH
10000
METERAL TEMPEL
E7AE3AKX486424150

Wahiddah Nur Fadila

HALAMAN PENGESAHAN

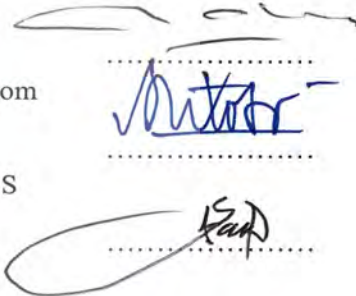
Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Wahiddah Nur Fadila
NIM : 41519010018
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Komparasi Algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine Terhadap Analisis Sentimen Penggunaan Layanan myXL Pada Media Sosial Twitter

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 : Drs. Achmad Kodar, MT
NIDN : 0323085801
Penguji 1 : Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0225067701
Penguji 2 : Mohamad Yusuf, S.Kom., M.C.S
NIDN : 0307097606



Three handwritten signatures are present, each above a dotted line. The first signature is in black ink, the second is in blue ink, and the third is in black ink.

Jakarta, 07 Agustus 2023

Mengetahui,

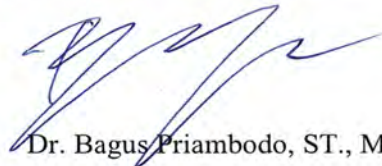
Dekan

Ketua Program Studi



A handwritten signature in blue ink.

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



A handwritten signature in blue ink.

Dr. Bagus Priambodo, ST., M.T.I

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul *Komparasi Algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine Terhadap Analisis Sentimen Penggunaan Layanan myXL Pada Media Sosial Twitter*. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Selama penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Bagus Priambodo, ST., M.T.I selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Drs. Achmad Kodar, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji 1 Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Mohamad Yusuf, S.Kom., M.C.S selaku Dosen Penguji 2 Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Ibu Umniy Salamah, S.Kom, MMSI selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan studi bagi penulis selama perkuliahan.
8. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmunya yang dapat dijadikan sebagai pengetahuan baru bagi penulis.

9. Kedua orang tua tercinta, Alm. Bapak Tugiyanto dan Ibu Nur Hidayati yang telah merawat dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang, mendidik dan selalu memberikan do'a, dukungan, semangat, dan motivasi dalam menjalani perkuliahan sehingga penulis dapat segera menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
10. Seluruh keluarga yang selalu memberikan semangat, dukungan dan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Teman-teman dan sahabat yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Anggota grup BTS, TWICE, dan JKT48 yang secara tidak langsung melalui karyanya selalu memberikan semangat dan hiburan tersendiri bagi penulis dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.
13. Seluruh teman Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2019 yang telah memberikan berbagai pengalaman selama menjalani perkuliahan.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
15. Terima kasih pada diri sendiri atas perjuangan dan usaha untuk memberikan yang terbaik dan menghadapi setiap tantangan dan rintangan serta tidak pernah menyerah pada momen sulit yang ada dalam proses penulisan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 26 Januari 2023



Wahiddah Nur Fadila

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama : Wahiddah Nur Fadila
NIM : 41519010018
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Komparasi Algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine Terhadap Analisis Sentimen Penggunaan Layanan myXL Pada Media Sosial Twitter

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, 14 Juni 2023

Yang menyatakan,



Wahiddah Nur Fadila

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Teori Pendukung.....	18
2.2.1 Analisis Sentimen.....	18
2.2.2 Twitter	18
2.2.3 Crawling.....	19
2.2.4 Metode Klasifikasi	19
2.2.5 Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	20
2.2.6 Algoritma <i>Support Vector Machine</i>	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Tahapan Penelitian.....	26

3.2.1.	Dataset.....	27
3.2.2.	Pelabelan	28
3.2.3.	Preprocessing	28
3.2.4.	Algoritma Klasifikasi.....	29
3.2.5.	Data Training.....	30
3.2.6.	Data Testing.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Dataset	31
4.2	Pre-processing	34
4.3	Pembuatan Model.....	37
4.4	Visualisasi Data	39
4.5	Pengujian	40
4.6	Analisis Hasil.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		55



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait.....	7
Tabel 4. 1 Tweet Yang Telah diberi Label.....	32
Tabel 4. 2 Hasil Cleansing Data	35
Tabel 4. 3 Hasil Transform Cases	36
Tabel 4. 4 Hasil Tokenizing.....	36
Tabel 4. 5 Hasil Stopword Removal	37
Tabel 4. 6 Hasil Stemming.....	37
Tabel 4. 7 Hasil Confusion Matrix Klasifikasi Naïve Bayes	45
Tabel 4. 8 Hasil Confusion Matrix Klasifikasi Support Vector Machine.....	47
Tabel 4. 9 Hasil Perbandingan Kedua Algoritma.....	48
Tabel 5. 1 Perbandingan Klasifikasi.....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Pengguna Twitter di Indonesia	2
Gambar 2. 1 Distribusi Gaussian	22
Gambar 2. 2 Klasifikasi SVM.....	23
Gambar 2. 3 Model Sederhana Linear Pada SVM.....	24
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	27
Gambar 4. 1 Proses Crawling Data.....	31
Gambar 4. 2 Hasil Crawling Data Pada RapidMiner Studio	32
Gambar 4. 3 Tampilan Crawling Data	33
Gambar 4. 4 Tahap Preprocessing Pertama.....	34
Gambar 4. 5 Tahap Preprocessing Kedua	34
Gambar 4. 6 Pembangunan Model Algoritma Naïve Bayes	38
Gambar 4. 7 Pembangunan Model Algoritma Support Vector Machine	38
Gambar 4. 8 Visualisasi Klasifikasi Sentimen	40
Gambar 4. 9 Confusion Matrix	41
Gambar 4. 10 Pengujian Algoritma Naïve Bayes	43
Gambar 4. 11 Pengujian Algoritma Support Vector Machine.....	43
Gambar 4. 12 Hasil Prediksi Klasifikasi Sentimen Dengan Naïve Bayes	44
Gambar 4. 13 Hasil Prediksi Klasifikasi Sentimen Dengan SVM.....	46

MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Asistensi Bimbingan.....	55
Lampiran 2 Luaran Tugas Akhir	56
Lampiran 3 Bukti Submit/ Published Artikel Ilmiah	57
Lampiran 4 Naskah Artikel Jurnal	58
Lampiran 5 Curriculum Vitae	69
Lampiran 6 Plagiarisme Check	71
Lampiran 7 Surat Pernyataan HKI.....	72
Lampiran 8 Sertifikat BNSP	73

