



**PERBANDINGAN METODE NAÏVE BAYES DAN SUPPORT
VECTOR MACHINE TERHADAP REVIEW APLIKASI BLU
BY BCA DIGITAL**

LAPORAN SKRIPSI

AFIFA VINA RAHMA

**UNIV 41519010176 S
MERCU BUANA**

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



**PERBANDINGAN METODE NAÏVE BAYES DAN SUPPORT
VECTOR MACHINE TERHADAP REVIEW APLIKASI BLU
BY BCA DIGITAL**

LAPORAN SKRIPSI

AFIFA VINA RAHMA

**UNIV 41519010176 S
MERCU BUANA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

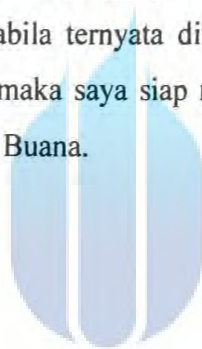
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA
2023**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afifa Vina Rahma
NIM : 41519010176
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perbandingan Metode Naïve Bayes Dan
Support Vector Machine Terhadap Review
Aplikasi Blu by BCA Digital

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, 12 Juli 2023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Afifa Vina Rahma

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Afifa Vina Rahma
NIM : 41519010176
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perbandingan Metode Naïve Bayes Dan
Support Vector Machine Terhadap Review
Aplikasi Blu by BCA Digital

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 : Achmad Kodar, Drs., MT

NIDN : 0323085001

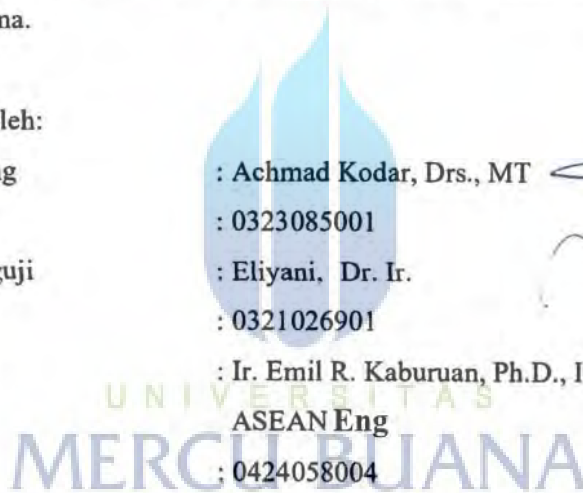
Ketua Penguji : Eliyani, Dr. Ir.

NIDN : 0321026901

Penguji 1 : Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM.,

ASEAN Eng

NIDN : 0424058004



Jakarta, 1 Agustus 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Ketua Program Studi

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

(Dr. Bagus Priambodo, S.T, M.T.I)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayat-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan baik berupa moril maupun materiil dari berbagai pihak dari masa awal perkuliahan sampai proses penyusunan skripsi ini, tentu sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, SSi., MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Dr. Bagus Priambodo, ST, MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Achmad Kodar, Drs., MT selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan serta doa yang tak henti – hentinya.
6. Frida Eka Wardani, Resti Karunia Mukti, Nika Rullyta Khairunnisa, dan Lakeisha Maharani yang senantiasa telah menamani, mendukung dan membantu satu sama lain dalam proses pembuatan Tugas Akhir.
7. Teman-teman serta seluruh pihak yang telah membantu agar Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

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

Jakarta, 13 Juli 2023

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Afifa Vina Rahma
NIM : 41519010176
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Perbandingan Metode Naïve Bayes
Dan Support Vector Machine Terhadap
Review Aplikasi Blu by BCA Digital

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, ...12 Juli 2023...

Yang menyatakan,



BB4AKX5B1594412
(Afifa Vina Rahma)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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 masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terkait.....	4
2.2 Teori Pendukung	8
2.2.1 <i>Text Mining</i>	8
2.2.2 Blu by BCA.....	8
2.2.3 Analisis Sentimen.....	9
2.2.4 Klasifikasi	9
2.2.5 Naïve Bayes	9
2.2.6 Support Vector Machine	10
2.2.7 Term Frequency – Inverse Document Frequency (TF-IDF).....	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Jenis Penelitian	12
3.2 Tahapan Penelitian	12
3.2.1 Pengumpulan Data	12

3.2.2	<i>Pre-processing</i>	13
3.2.3	<i>Labeling</i>	13
3.2.4	Pembobotan Kata	14
3.2.5	Penerapan Algoritma.....	14
3.2.6	Evaluasi	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		16
4.1	Dataset	16
4.2	Pre-processing	17
4.2.1	<i>Cleaning</i>	17
4.2.2	<i>Case Folding</i>	19
4.2.3	<i>Normalization</i>	19
4.2.4	<i>Tokenizing</i>	19
4.2.5	<i>Stopword</i>	20
4.2.6	<i>Stemming</i>	20
4.3	Labeling.....	20
4.4	Visualisasi Data.....	22
4.5	Pembobotan Kata.....	22
4.6	Pembuatan Model.....	23
4.5.1	Naïve Bayes	23
4.5.2	Support Machine Vector	24
4.7	Evaluasi	25
4.8	Analisis Hasil.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		28
5.1	Kesimpulan.....	28
5.2	Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA		29
LAMPIRAN.....		32
	Lampiran 1 Bimbingan *didapat dari SIA	32
	Lampiran 2 Halaman Pernyataan Luaran Tugas Akhir	33
	Lampiran 3 Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI	34
	Lampiran 4 Naskah Artikel Jurnal	35
	Lampiran 5 Curriculum Vitae.....	45
	Lampiran 6 Surat Pernyataan HKI	46
	Lampiran 7 Halaman Persetujuan	48

Lampiran 8 Sertifikat BNSP	49
Lampiran 9 Plagiarisme Check	50



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	4
Tabel 4. 1 Deskripsi Atribut Dataset.....	16
Tabel 4. 2 Hasil Select Attribute	18
Tabel 4. 3 Sebelum dan sesudah dilakukan Remove Duplicates	18
Tabel 4. 4 Sebelum dan sesudah dilakukannya subprocess	19
Tabel 4. 5 Sebelum dan sesudah dilakukan Case Folding	19
Tabel 4. 6 Sebelum dan sesudah dilakukan Normalization	19
Tabel 4. 7 Sebelum dan sesudah dilakukan Tokenizing	19
Tabel 4. 8 Sebelum dan sesudah dilakukan Stopword	20
Tabel 4. 9 Sebelum dan sesudah dilakukan Stemming	20
Tabel 4. 10 Contoh hasil pelabelan	21
Tabel 4. 11 Hasil Confusion Matrix dari Naïve Bayes	27
Tabel 4. 12 Hasil Confusion Matrix dari Support Vector Machine	27
Tabel 4. 13 Perbandingan algoritma Naïve Bayes dan SVM.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	12
Gambar 4.1 Hasil scrapping ulasan dari Google Play Store	16
Gambar 4.2 Pengecekan missing value di dataset	17
Gambar 4.3 Setelah penghapusan missing value	18
Gambar 4.4 Jumlah ulasan yang sudah diberi label	21
Gambar 4.5 Wordcloud Kata Pada Data Positif.....	22
Gambar 4.6 Wordcloud Kata Pada Data Negatif.....	22
Gambar 4.7 Hasil Pembobotan Kata dengan TF-IDF	23
Gambar 4.8 Confusion Matrix Algoritma Naïve Bayes.....	25
Gambar 4.9 Confusion Matrix Algoritma Support Vector Machine	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bimbingan *didapat dari SIA	32
Lampiran 2 Luaran Tugas Akhir *untuk jalur jurnal bermaterai	33
Lampiran 3 Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI	34
Lampiran 4 Naskah Artikel Jurnal	35
Lampiran 5 Curriculum Vitae	45
Lampiran 6 Surat Pernyataan HKI (jika belum published HKI).....	46
Lampiran 7 Halaman Persetujuan	48
Lampiran 8 Sertifikat BNSP	49
Lampiran 9 Plagiarisme Check	50

