



**KOMPARASI ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN K-NEAREST
NEIGHBOR UNTUK KLASIFIKASI PRIORITAS KEBUTUHAN
PENGANGGURAN DI SURABAYA**

LAPORAN SKRIPSI

NIKA RULLYTA KHAIRUNNISA
41519010130

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



**KOMPARASI ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN K-NEAREST
NEIGHBOR UNTUK KLASIFIKASI PRIORITAS KEBUTUHAN
PENGANGGURAN DI SURABAYA**

LAPORAN SKRIPSI

NIKA RULLYTA KHAIRUNNISA
UNIVERSITAS
41519010130
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 : Nika Rullyta Khairunnisa
NIM : 41519010130
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Komparasi Algoritma Naïve Bayes Dan K-Nearest Neighbor
Untuk Klasifikasi Kebutuhan Prioritas Pengangguran di
Surabaya

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.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 21 Juni 2023



Nika Rullyta Khairunnisa

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Nika Rullyta Khairunnisa
NIM : 41519010130
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Komparasi Algoritma Naïve Bayes Dan K-Nearest Neighbor Untuk Klasifikasi Kebutuhan Prioritas Pengangguran di Surabaya

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 : Vina Ayumi, S.Kom., M.Kom ()
NIDN : 0311109003
Ketua Penguji : Dr. Leonard Goeirmanto, ST, M.Sc ()
NIDN : 0312087601
Penguji 1 : Harni Kusniyati, M.Kom ()
NIDN : 0324068101

Jakarta, 27 Juli 2023

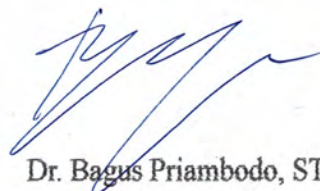
Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



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



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi “**Komparasi Algoritma Naïve Bayes Dan K-Nearest Neighbor Untuk Klasifikasi Kebutuhan Prioritas Pengangguran di Surabaya**” 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 terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng, PhD selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Bambang Jokonowo, SSi., MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bagus Priambodo, S.T, M.TI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Vina Ayumi, S.Kom, M.Kom 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. 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.

Tangerang, 21 Juni 2023



Nika Rullyta Khairunisa

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

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

Nama : Nika Rullyta Khairunnisa
NIM : 41519010130
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Komparasi Algoritma Naïve Bayes Dan K-Nearest
Neighbor Untuk Klasifikasi Kebutuhan Prioritas
Pengangguran di Surabaya

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.

Tangerang, 21 Juni 2023

Yang menyatakan,



(Nika Rullyta Khairunnisa)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENYATAAN 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	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	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	9
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Jenis Penelitian	11
3.2 Tahapan Penelitian	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Dataset	15
4.2 Pre-Processing	16
4.3 Visualisasi Data	30
4.4 Pembuatan Model.....	31
4.5 Pengujian	33

4.6 Analisis Hasil	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	43
Lampiran 1 Bimbingan.....	43
Lampiran 2 Luaran Tugas Akhir	44
Lampiran 3 Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI	45
Lampiran 5 Curriculum Vitae	60
Lampiran 6 Surat Pernyataan HKI	61
Lampiran 7 Cek Plagiarism	62
Lampiran 8 Sertifikat BNSP.....	63
Lampiran 9 Halaman Persetujuan	64



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	5
Tabel 3. 1 Confusion Matrix	14
Tabel 4. 1 Atribut Data.....	15
Tabel 4. 2 Dataset.....	15
Tabel 4. 3 Nilai NaN Dataset	16
Tabel 4. 4 Hapus Data Umur < 18	17
Tabel 4. 5 Hapus Data Status Bekerja.....	18
Tabel 4. 6 Hapus Kolom Status Bekerja	19
Tabel 4. 7 Hapus Kolom Kedudukan Kerja	19
Tabel 4. 8 Hapus Kolom Kota.....	19
Tabel 4. 9 Tampilan Status ART.....	21
Tabel 4. 10 Tampilan Status Umur	22
Tabel 4. 11 Filter Data dari Status ART Tinggi dan Sedang	24
Tabel 4. 12 Tampilan Prioritas untuk Status ART Tinggi dan Sedang.....	25
Tabel 4. 13 Tampilan Prioritas 5 Terbawah untuk Status ART Tinggi	25
Tabel 4. 14 Filter Data dari Status ART Rendah	26
Tabel 4. 15 Tampilan Prioritas untuk Status ART Rendah.....	27
Tabel 4. 16 Penggabungan Data Prioritas	27
Tabel 4. 17 Transformasi Data.....	29
Tabel 4. 18 Hapus Kolom Umur	30
Tabel 4. 19 Hapus Kolom Banyak ART	30
Tabel 4. 20 Hasil Algoritma Naive Bayes	34
Tabel 4. 21 Hasil Algoritma K-Nearest Neighbor	35
Tabel 4. 22 Perbandingan Hasil Algoritma Naive Bayes dan KNN	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tingkat Pengangguran Terbuka di Jawa Timur Berdasarkan Kota ...	2
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	11
Gambar 4. 1 Jumlah Frekuensi Status ART Tinggi dan Sedang.....	24
Gambar 4. 2 Jumlah Frekuensi Status ART Rendah.....	26
Gambar 4. 3 Visualisasi Data Prioritas (Bar Chart).....	30
Gambar 4. 4 Visualisasi Data Prioritas (Pie Chart).....	31
Gambar 4. 5 Visualisasi Data Confusion Matrix Algoritma Naive Bayes	33
Gambar 4. 6 Visualisasi Data Confusion Matrix Algoritma K-Nearest Neighbor	34
Gambar 4. 7 Visualisasi Perbandingan Hasil Algoritma Naive Bayes dan KNN.	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bimbingan	43
Lampiran 2 Luaran Tugas Akhir	44
Lampiran 3 Bukti Submit / Published Artikel Ilmiah / HKI	45
Lampiran 4 Naskah Artikel Jurnal	46
Lampiran 5 Curriculum Vitae	60
Lampiran 6 Surat Pernyataan HKI	61
Lampiran 7 Cek Plagiarism	62
Lampiran 8 Sertifikat BNSP	63
Lampiran 9 Halaman Persetujuan	64

