

**METODE NAÏVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA
TRACER STUDY FAKULTAS TEKNOLOGI
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI

Oleh

Farhan Syuhada

207006516074



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL**

2023

**METODE NAÏVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA
TRACER STUDY FAKULTAS TEKNOLOGI
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sistem Informasi dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh

Farhan Syuhada

207006516074



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL**

2023

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

METODE NAIVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA TRACER STUDY
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA



Dosen Pembimbing 1

(Dr. Fauziah, S.Kom., M.M.S.I.)

Dosen Pembimbing 2

(Rima Tamara Aldisa, S.Kom., M.Kom.)

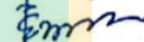
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

METODE NAIVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA TRACER STUDY FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2023-2024 pada tanggal 21 Februari Tahun 2024

Dosen Pembimbing I



Dr. Fauziah, S.Kom., MMSI

NIDN. 0304107503

Ketua Program Studi



Dr. Andrianingsih, S.Kom., MMSI

NIDN. 0303097902

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

METODE NAIVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA TRACER STUDY FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 26 Februari 2024



Farhan Farhadi

207006516074

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Farhan Syuhada
NPM : 207006516074
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Sistem Informasi
Tanggal Sidang : 21 Februari 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

**METODE NAIVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA TRACER
STUDY FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

***NAIVE BAYES METHOD ON THE CLASSIFICATION OF TRACER
STUDY DATA OF THE FACULTY OF COMMUNICATION AND
INFORMATICS TECHNOLOGY***

TANDA TANGAN DAN TANGGAL		
Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 	TGL : 26.02.2024 	TGL : 26.02.2024 

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Farhan Syuhada
 NPM : 207006516074
 Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
 Program Studi : Sistem Informasi
 Tanggal Sidang : 21 Februari 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

**METODE NAIVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA TRACER
 STUDY FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
 INFORMATIKA**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

**NAIVE BAYES METHOD ON THE CLASSIFICATION OF TRACER
 STUDY DATA OF THE FACULTY OF COMMUNICATION AND
 INFORMATICS TECHNOLOGY**

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 26/02/24	TGL : 26.02.2024	TGL : 26.02.2024
 Rima Tamara Aldi		

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Yang menyatakan,

Nama : Farhan Syuhada

NIM : 207006516074

Tanda Tangan :

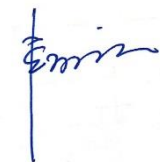


Tanggal : 20 Oktober 2023



Mengetahui

Pembimbing I : Dr. Fauziah, S. Kom., M.M.S.I.

()

Pembimbing II : Rima Tamara Aldisa, S.Kom., M.Kom.

()

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS SARJANA

METODE NAÏVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA
TRACER STUDY FAKULTAS TEKNOLOGI
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA



Pembimbing I

(Dr. Fauziah, S. Kom. , M.M.S.I.)

0104090784

Pembimbing II

(Rima Tamara Aldisa, S.Kom.M.Kom.)

2101023022

KATA PENGANTAR


Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunianya yang telah memberikan kemudahan serta petunjuk dalam perjalanan penulisan skripsi ini dengan judul "Metode Naïve Bayes Pada Klasifikasi Data Tracer Study Program Studi Sistem Informasi" sebagai persyaratan kelulusan dalam Program Sarjana di Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini melibatkan banyak individu yang memberikan kontribusi berarti. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, Ibu Dr. Fauziah, S.Kom, M.M.S.I. dan Ibu Rima Tamara Aldisa, S.Kom., M.Kom., yang telah memberikan dukungan tak terhingga dalam bentuk waktu, energi, pemikiran, arahan, semangat, dan pengertian terhadap kendala-kendala yang penulis hadapi selama pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini. Penulis juga ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Kepada Ibu Fauziah, Bapak Suswijanto tercinta yang tiada henti selalu memberikan doa, dukungan, dan bentuk bantuan yang tidak terhitung bagi penulis.
2. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Sistem Informasi FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
3. Teman – teman seangkatan dan kepada seluruh pihak manapun yang pernah membantu penulis dan memberikan bantuan serta dukungan yang sangat berarti bagi penulis dalam penyusunan skripsi.

Sebagai penutup, semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan ganjaran yang lebih baik sebagai bentuk balasan atas segala kebaikan dan bantuan yang diterima. Penulis juga membuka diri untuk menerima masukan dan saran yang konstruktif, serta berharap agar skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang positif di bidang Sistem Informasi.

Jakarta, 07-02-2024


Farhan Syuhada



ABSTRAK

Dalam kompleksitas dunia pendidikan, pemantauan karier alumni menjadi semakin penting. Tracer study merupakan strategi yang dapat digunakan oleh perguruan tinggi untuk mengikuti perkembangan prestasi alumni setelah menyelesaikan studi. Meskipun memiliki nilai penting, proses pengumpulan data alumni seringkali masih dilakukan secara manual, yang memunculkan berbagai permasalahan dalam efisiensi dan analisis data. dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan efektivitas kemampuan pengumpulan data yang lebih akurat pada klasifikasi Tracer Study yang menggunakan metode naïve bayes di Program Studi Sistem Informasi Universitas Nasional. Penggunaan Naïve Bayes. Salah satu tugas yang dapat digunakan dalam rangka Tracer Study dalam data mining adalah tugas klasifikasi. Dengan menggunakan teknik klasifikasi, seperti algoritme Naive Bayes, dapat ditemukan pola-pola berdasarkan probabilitas pada setiap atribut tertentu yang memungkinkan untuk mengidentifikasi perkembangan karir lulusan dan mengidentifikasi berbagai aspek terkait. dalam pengujian yang dilakukan, klasifikasi kesuksesan karir alumni Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika (FTKI) Universitas Nasional menggunakan metode Naïve Bayes pada data tracer study menunjukkan akurasi sebesar 0,06395899104. Hasil analisis dari 95 data tracer study menyoroti atribut-atribut penting seperti program studi, waktu tunggu kerja, jenis kelamin, IPK, dan kesesuaian pekerjaan dalam memprediksi kesuksesan karir alumni. Penelitian ini memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan lebih lanjut dalam pemantauan karier alumni serta menegaskan keefektifan Naïve Bayes dalam konteks analisis tracer study dan data mining di perguruan tinggi.

Kata Kunci: Klasifikasi, Tracer Study, Naïve Bayes

ABSTRACT

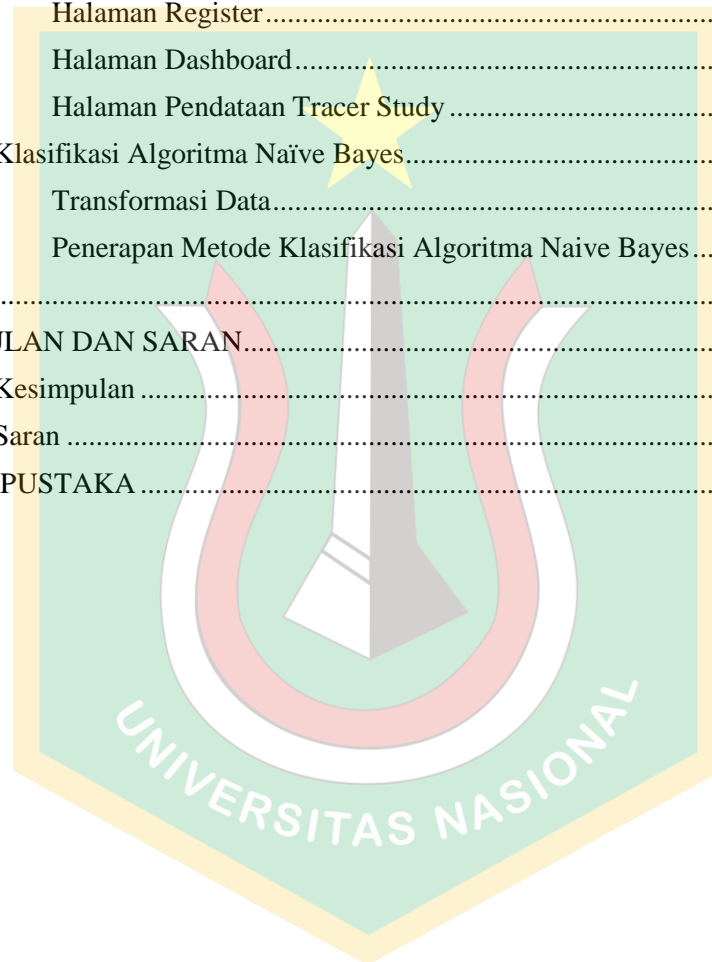
In the complexity of the educational world, monitoring alumni careers becomes increasingly important. Tracer study is a strategy that universities can use to track the progress of alumni achievements after completing their studies. Despite its importance, the process of collecting alumni data is often still done manually, leading to various issues in efficiency and data analysis. In this context, this research aims to address these issues and enhance the effectiveness of more accurate data collection in the classification of Tracer Study using the Naïve Bayes method in the Information Systems Study Program at the National University. The use of Naïve Bayes. One of the tasks that can be used in Tracer Study in data mining is the classification task. By using classification techniques, such as the Naive Bayes algorithm, patterns can be identified based on probabilities in each specific attribute, allowing for the identification of graduates' career developments and various related aspects. In the conducted testing, the classification of alumni career success from the Faculty of Communication and Informatics Technology (FTKI) at the National University using the Naïve Bayes method on tracer study data showed an accuracy of 0.06395899104. The analysis results from 95 tracer study data highlighted important attributes such as program of study, waiting time for work, gender, GPA, and job suitability in predicting alumni career success. This research provides a strong foundation for further development in alumni career monitoring and confirms the effectiveness of Naïve Bayes in the context of tracer study analysis and data mining in higher education.

Keywords: *Classification, Tracer Study, Naïve Bayes*

DAFTAR ISI

METODE NAÏVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA TRACER STUDY FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA	i
METODE NAÏVE BAYES PADA KLASIFIKASI DATA TRACER STUDY FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	viii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
ABSTRAK	1
ABSTRACT.....	2
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL.....	6
BAB I.....	7
PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang	7
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Batasan Masalah	9
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Kontribusi Penelitian	10
BAB II.....	11
TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Tabel Penelitian Terkait.....	11
2.2 Studi Literatur	22
2.2.1 Klasifikasi	22
2.2.2 Alumni	22
2.2.3 Tracer Study.....	22
2.2.4 Naïve Bayes	23
BAB III	25
METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Lokasi Penelitian.....	25
3.2 Waktu Penelitian.....	25
3.3 Penentuan Subjek Peneltian	26
3.4 Fokus Penelitian.....	26
3.5 Tahapan penelitian	27
3.5.1 Perancangan Flowchart	27
3.5.2 Use Case Diagram.....	29

3.5.3	Activity Diagram.....	31
BAB IV		32
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Deskripsi Sistem	32
4.2	Implementasi Sistem	34
4.3	User Interface Sistem.....	35
4.3.1	Halaman Login.....	35
4.3.2	Halaman Register.....	36
4.3.3	Halaman Dashboard.....	36
4.3.4	Halaman Pendataan Tracer Study	37
4.4	Klasifikasi Algoritma Naïve Bayes.....	38
4.4.1	Transformasi Data.....	44
4.4.2	Penerapan Metode Klasifikasi Algoritma Naive Bayes.....	45
BAB V		48
KESIMPULAN DAN SARAN.....		48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Rumus Naive Bayes.....	23
Gambar 3. 1	Flowchart Tahapan Penelitian	27
Gambar 3. 2	Use Case Diagram	29
Gambar 3. 3	Activity Diagram	31
Gambar 4. 1	Halaman Login	35
Gambar 4. 2	Halaman Register	36
Gambar 4. 3	Tampilan Dashboard.....	36
Gambar 4. 4	Pendataan Tracer Study	37
Gambar 4. 5	Tambah Data	38
Gambar 4. 6	Tampilan Sub Menu Kesuksesan (Data Uji)	38
Gambar 4. 7	Menambahkan Data Baru Algoritma Naïve Bayes.....	39
Gambar 4. 8	Tampilan Hasil Perhitungan Prediksi Naïve Bayes.....	40



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	11
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	25
Tabel 4. 1 Data Training pada Tracer Study	40
Tabel 4. 2 Data Transformasi IPK.....	45
Tabel 4. 3 Data Transformasi Penghasilan/Gaji.....	45
Tabel 4. 4 Data Uji	45
Tabel 4. 5 Data Hasil kesuksesan karir pada bidang IT	47

