

TUGAS AKHIR

**KLASIFIKASI PENJURUSAN SISWA MA AL-QODIRI
MENGUNAKAN METODE NAIVE BAYES**



Oleh:

VIKI FIRDAUSI

1410651140

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2019

TUGAS AKHIR

**KLASIFIKASI PENJURUSAN SISWA MA AL-QODIRI
MENGUNAKAN METODE NAIVE BAYES**

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh:

VIKI FIRDAUSI

1410651140

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**KLASIFIKASI PENJURUSAN SISWA MA AL-QODIRI
MENGUNAKAN METODE NAIVE BAYES**

Viki Firdausi

1410651140

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 16 Januari 2019 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh,

Pembimbing

Triawan Adi Cahyanto, M.Kom

NPK. 12 03 719

Penguji I

Penguji II

Wiwik Suharso S.kom, M.Kom

NIP.19760906 200501 1 003

Dekan Fakultas Teknik

Ilham Saifudin, S.P.d, M.Si

NPK.19891031 1 17 03811

Ketua Program Studi Teknik

Informatika

Ir. Suhartinah, MT

NPK. 95 05 246

Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.kom

NPK. 11 03 590

UCAPAN TERIMAKASIH

اللَّهُ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ س

Alhamdulillah segala puji bagi Allah yang senantiasa memberikan nikmat yang sangat luar biasa dalam hidup ini kepada saya yang berupa nikmat untuk selalu dapat bersujud dan meminta ampunan kepada-Nya dengan iman dan islam. Dan berkat rahmad-Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan studi di kampus Universitas Muhammadiyah Jember.

Atas segala upaya, bimbingan dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan terimakasih dan saya juga berterimakasih kepada pembimbing yang selama ini telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan hidayah-Nya. Terimakasih Allah atas kehendak-Mu telah memberikan kesempatan ini untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer.
2. Ibu Suhartinah, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Yeni Dwi Rahayu, ST., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Bapak Triawan Adi Cahyanto, M.kom selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan dan membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Wiwik Suharso, S,Kom,M.Kom selaku penguji I dan bapak Ilham Saifudin, S.P.d, M.Si selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyelesaian tugas akhir ini.

6. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmunya kepada saya.
7. Kedua Orang tua saya Bapak H.Zaini, Ibu Hj.Siti Khotijah Yang selalu mendoakan, dan memberikan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Dan tidak lupa juga kakak saya Ervina, Eva yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
8. Sahabat dan teman belajar Nur Muhammad A R, Saadillah Razaki S, M. Rifqi Aridyansyah, Abdul Fatahillah, Resa Marettanto, Infatkul Afifah, Nurma Fitrotul, Apriyono Thoyyib, Girindra Jimy, Robi Andri, yang telah membantu untuk memberikan semangat, dukungan, bantuan, saran, dan doa kepenulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Kepada teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2014 yang telah memberikan semangat dan doanya.

Dan untuk semua yang disebutkan diatas, semoga Allah menunjukkan kita pada jalan yang telah di ridhoi oleh-Nya, diberikan ilmu yang barokah, serta di ampuni dosa-dosa kita, dan senantiasa tercurah limpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya kepada kita semua dan keluarga kita sekalian.

Amiin.... Yaa Robbal Alamiin..

Jember 28 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Studi	4

2.2 Kurikulum 2013	7
2.3 Data mining	8
2.4 Klasifikasi.....	9
2.5 Tujuan Klasifikasi	9
2.6 Konsep Pembuatan Model Dalam Klasifikasi	10
2.7 Algoritma <i>Naive Bayes</i>	11
2.8 Accuracy.....	11
BAB III. METODE PENELITIAN	12
3.1 Tahap-Tahap Kegiatan Penelitian	12
3.4.1 Penerapan Metode <i>Naive Bayes</i> Untuk Klasifikasi Jurusan	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Skenario Uji Coba.....	17
4.2 Hasil implementasi	17
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN 1.....	24
LAMPIRAN 2.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian.....	4
Tabel 2.2 Akurasi	4
Tabel 3.1 Data MA Al-qodiri Tahun 2016-2018	13
Tabel 3.2 Data Siap Olah	14
Tabel 3.3 Data Kemunculan Setiap Kelas/Label	15
Tabel 3.4 Data Kemunculan Pada Atribut Total.....	15
Tabel 3.5 Klasifikasi Perhitungan <i>Naive Bayes</i>	16



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemetaan Atribut (x) Ke Dalam Label Kelas (y)	9
Gambar 3.1 Langkah-langkah Kegiatan Penelitian.....	12
Gambar 4.1 Kemunculan Data Setiap Kelas	18
Gambar 4.2 Hasil Klasifikasi	19



DAFTAR PUSTAKA

Abi Sukrisna, "*Penerapan Kurikulum 2013 dan Penjurusan Siswa,*" SMA 1 Kajen, Pekalongan, Interview 2015.

Arif Jananto, "*Algoritma Naive Bayes Untuk Mencari Perkiraan Waktu Study Mahasiswa,*" 2013.

B. Santosa, *Data Mining Teknik Pemanfaatan Data untuk keperluan Bisnis, 1st ed.* Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007.

Claudia Clarentia Ciptohartono, "*Algoritma Klasifikasi Naive Bayes Untuk Menilai Kelayakan Kredit,*" 2014.

Faid Ari Prastya, "*Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Prediksi Jurusan Siswa SMAN 3 Rembang,*" 2015.

J. Han and M. Kamber, *Data Mining : Concept and Techniques Second Edition.* San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2006.

K Bambang, E. Syahril, and S.S. Opim, "*Dunia Teknologi Informasi,*" *Klasifikasi Konten Berita Dengan Metode Text Mining, vol. 1,* pp. 14-19, 2012.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Salinan – *Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum.* Jakarta, Indonesia, 2013.

O. KRISTANTO, "*Penerapan Algoritma Klasifikasi Data Mining Id3 Untuk Menentukan Penjurusan Siswa Sman6 Semarang,*" Dian Nuswantoro Fakultas Ilmu Komputer Skripsi, 2014.

Y. S. NUGROHO, *"Data Mining Menggunakan Algoritma Naive Bayes Untuk Klasifikasi Kelulusan Mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro."* Dian Nuswantoro Fakultas Ilmu Komputer Skripsi, 2014.

Yuda Septian Nugroho, *"Data Mining Menggunakan Algoritma Naive Bayes Untuk Klasifikasi Kelulusan Mahasiswa Universitas Dian,"* 2014

