

**PENERAPAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES* UNTUK KLASIFIKASI
PENILAIAN KINERJA PEGAWAI**

Skripsi



Disusun Oleh :

Dhimas Narendra Sangaji Setyo Utomo

190602093

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2025

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah yang telah memberikan rahmat, nikmat dan kesehatan sehingga laporan proposal skripsi yang berjudul **“PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK KLASIFIKASI PENILAIAN KINERJA PEGAWAI”** dapat dilaksanakan dengan cukup baik.

Terselesaikannya laporan proposal skripsi ini dengan baik dapat terjadi berkat dukungan, motivasi, petunjuk, bimbingan dan do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT atas segala nikmat, ridho dan kuasanya.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai panutan teladan dalam menjadi insan manusia yang baik dan benar.
3. Keluarga. Fajar Ramadhan yang selalu terus mendo'akan, memberikan semangat, dan terus mendukung penuh hingga detik ini.
4. Bapak Harunur Rosyid, St, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik
5. Ibu Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
6. Ibu Umi Chotijah, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Wali Mahasiswa Teknik Informatika Angkatan 2019.
7. Ibu Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta masukan bagi penulis dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan segenap ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Teknik Informatika angkatan 2019 dan Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika yang telah menjadi rumah dan keluarga baru yang selalu bersemangat dan berjuang dalam mewujudkan visi-misi bersama selama menjadi mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta do'a selama menjalani perkuliahan.

Permohonan maaf yang sebesar-besarnya jika dalam pengembangan program serta penulisan laporan proposal skripsi ini terdapat kekurangan dan keterlambatan baik yang penulis

sengaja maupun tidak penulis sengaja. Sehingga saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak berguna bagi penulis untuk memperbaiki skripsi ini. Sejatinya tidak ada yang sempurna di muka Bumi ini, sehingga dengan belajarnya melalui kesalahan-kesalahan yang dahulu semoga menjadikannya esok yang lebih baik lagi. Aamiin Yarabbalalamin.

Gresik, 5 Januari 2025

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR PERSAMAAN.....	9
ABSTRAK.....	10
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. LATAR BELAKANG.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. RUMUSAN MASALAH	Error! Bookmark not defined.
1.3. TUJUAN PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. MANFAAT PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. BATASAN MASALAH	Error! Bookmark not defined.
1.6. METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. DATA MINING	Error! Bookmark not defined.
2.2. KLASIFIKASI	Error! Bookmark not defined.
2.3. METODE NAÏVE BAYES.....	Error! Bookmark not defined.
2.4. SUMBER DAYA MANUSIA	Error! Bookmark not defined.
2.5. <i>CONFUSION MATRIX</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6. PENILAIAN KINERJA PEGAWAI.....	Error! Bookmark not defined.
2.7. PENELITIAN SEBELUMNYA	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. ANALISIS SISTEM	Error! Bookmark not defined.
3.2. HASIL ANALISIS SISTEM.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. REPRESENTASI MODEL.....	Error! Bookmark not defined.

3.3.1.	Proses Perhitungan Algoritme <i>Naïve Bayes</i>	Error! Bookmark not defined.
3.4.	PERANCANGAN SISTEM	Error! Bookmark not defined.
3.4.1.	Diagram Konteks	Error! Bookmark not defined.
3.4.2.	Diagram Berjenjang	Error! Bookmark not defined.
3.4.3.	Data <i>Flow</i> Diagram	Error! Bookmark not defined.
3.5.	PERANCANGAN BASIS DATA	Error! Bookmark not defined.
3.6.	PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM	Error! Bookmark not defined.
3.6.1.	Halaman <i>Login</i>	Error! Bookmark not defined.
3.6.2.	Halaman <i>Registrasi</i>	Error! Bookmark not defined.
3.6.3.	Halaman Data Latih	Error! Bookmark not defined.
3.6.4.	Halaman Data Uji	Error! Bookmark not defined.
3.6.5.	Halaman Prediksi	Error! Bookmark not defined.
3.6.6.	Halaman Akurasi	Error! Bookmark not defined.
3.7.	PERENCANAAN PENGUJIAN SISTEM	Error! Bookmark not defined.
3.8.	ALAT BANTU PEMBUATAN SISTEM	Error! Bookmark not defined.
3.8.1.	Perangkat Keras	Error! Bookmark not defined.
3.8.2.	Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		Error! Bookmark not defined.
4.1.	Implementasi	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.	Implementasi Proses Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.	Implementasi Proses Perhitungan <i>Naïve Bayes</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.	Pengujian sistem	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.	Halaman Login Akun	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.	Halaman Dashboard	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.	Halaman Data Latih	Error! Bookmark not defined.
4.2.4.	Halaman Data Uji	Error! Bookmark not defined.
4.2.5.	Halaman Akurasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.6.	Halaman Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.7.	Hasil Klasifikasi	Error! Bookmark not defined.
4.3.	Pengujian sistem	Error! Bookmark not defined.

4.3.1. Pengujian *Confusion Matrix* Algoritme *Naïve Bayes***Error! Bookmark not defined.**

BAB 5 Penutup**Error! Bookmark not defined.**

5.1. kesimpulan**Error! Bookmark not defined.**

5.2. Saran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA.....**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3. 1** Flowchart proses penilaian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2** *Flowchart* Sistem Penilaian Kinerja Pegawai**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3** Diagram Konteks.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 4** Diagram Berjenjang.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 5** Data *Flow* Diagram *Level 1*.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 6** Perancangan Basis Data Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 7** Halaman Login**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 8** Halaman *Registrasi***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 9** Halaman Data Latih.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 10** Halaman Data Uji.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 11** Halaman Prediksi.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 12** Halaman Akurasi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1** Halaman Login**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2** Halaman Dashboard**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3** Halaman Data Latih.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4** Halaman Data Uji.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5** Halaman Akurasi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6** Halaman Klasifikasi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7** Hasil Klasifikasi**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Tabel *Confusion Matrix***Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 2 Tabel penelitian terdahulu.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1 Atribut Data.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Data Latih Kinerja Pegawai Kedai XYZ**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 3 Data Uji Kinerja Pegawai Kedai XYZ.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 4 Probabilitas Kelas Awal.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 5 Tabel Nilai Probabilitas Awal Fitur Kerja Sama**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 6 Tabel Nilai Probabilitas Awal Fitur Tanggung Jawab**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 7 Tabel Nilai Probabilitas Awal Fitur Kehadiran**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 8 Tabel Nilai Probabilitas Awal Fitur Perilaku**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 9 Tabel Nilai Probabilitas Awal Fitur Kebersihan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 10 Tabel Perhitungan Data Training ke-1**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 11 Tabel Hasil Klasifikasi Data Training ke-1**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 12 Tabel Hasil Klasifikasi Data Training**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 13 Tabel Nilai Probabilitas Akhir Fitur Kerja Sama**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 14 Tabel Nilai Probabilitas Akhir Fitur Tanggung Jawab**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 15 Tabel Nilai Probabilitas Akhir Fitur Kehadiran**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 16 Tabel Nilai Probabilitas Akhir Fitur Perilaku**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 17 Tabel Nilai Probabilitas Akhir Fitur Kebersihan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 18 Hasil Pengujian Klasifikasi Data Testing Algoritme *Naïve Bayes***Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 19 Evaluasi Performa *Confusion Matrix*.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Data Uji.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Hasil Pengujian *Confusion Matrix* Algoritme *Naïve Bayes*.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Hasil Evaluasi *Confusion Matrix* Algoritme *Naïve Bayes*.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4Tingkatan akurasi pada naïve bayes.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PERSAMAAN

(2.1).....	Error! Bookmark not defined.
(2.2).....	Error! Bookmark not defined.
(2.3).....	Error! Bookmark not defined.
(2.4).....	Error! Bookmark not defined.
(2.5).....	Error! Bookmark not defined.
(2.6).....	Error! Bookmark not defined.
(2.7).....	Error! Bookmark not defined.
(2.8).....	Error! Bookmark not defined.
(2.9).....	Error! Bookmark not defined.

ABSTRAK

Proses penilaian kinerja di Kedai XYZ saat ini dilakukan secara langsung tanpa kriteria yang jelas, sehingga menimbulkan subjektivitas dalam pengambilan keputusan terkait pengangkatan Team Leader. Kondisi ini menyulitkan manajemen untuk menilai secara objektif dan sering kali mengandalkan data serta performa yang tidak terukur. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah menggunakan metode Naïve Bayes untuk mengembangkan sistem penilaian kinerja yang lebih objektif dan terstruktur. Metode ini merupakan prediksi sederhana berbasis probabilitas dengan menggunakan teorema Bayes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peringkat kinerja pegawai di Kedai XYZ. Metode klasifikasi *Naïve Bayes* digunakan untuk menganalisis kelompok data melalui perhitungan probabilitas. Berdasarkan hasil dari evaluasi *confusion matrix* algoritme naïve bayes, diklasifikasikan menjadi tiga kelas matrix yaitu *precision*, *recall*, dan *accuracy*. Kelas 1 memiliki *precision* 100% tetapi *recall* 64% menunjukkan bahwa semua data kelas 1 diidentifikasi dengan beberapa kesalahan identifikasi data kelas lain, kelas 2 memiliki *precision* 93% dan *recall* 84%, menunjukkan performa yang cukup baik, sedangkan kelas 3 *precision* 67% dan *recall* 50%, menunjukkan kesulitan yang akurat untuk mengidentifikasi. Secara keseluruhan, model ini cukup akurat. Metode naïve bayes cukup akurat untuk mengetahui peringkat kinerja pegawai di Kedai XYZ.

Kata Kunci : *Klasifikasi, Naïve Bayes, Confusion matrix*