

SKRIPSI

**PENERAPAN DATA MINING UNTUK PENILAIAN KINERJA
KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES*
CLASSIFICATION (STUDI KASUS : CV. SABIRIN SEJAHTERA)**



ZAQIE ALFATAH

Nomor Mahasiswa: 165410055

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2021

SKRIPSI

PENERAPAN DATA MINING UNTUK PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES* CLASSIFICATION (STUDI KASUS : CV. SABIRIN SEJAHTERA)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu

(S1) Program Studi Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh

ZAQIE ALFATAH

Nomor Mahasiswa: 165410055

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Penerapan Data Mining untuk Penilaian Kinerja
Karyawan menggunakan Metode Naïve Bayes
Classification (Studi Kasus : CV.SABIRIN
SEJAHTERA)
Nama : Zaqie Alfatah
Nomor Mahasiswa : 165410055
Program Studi : Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)
Tahun : 2021



Telah diperiksa dan disetujui
Yogyakarta, 16-02-2021

Mengetahui
Dosen Pembimbing

Ir. Sudarmanto, M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN DATA MINING UNTUK PENILAIAN KINERJA
KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES
CLASSIFICATION (STUDI KASUS : CV.SABIRIN SEJAHTERA)**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Yogyakarta

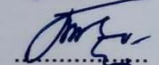
Yogyakarta, 16-02-2021

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs.
2. Ir. Sudarmanto, MT.

Tanda Tangan

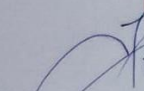



Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika



16 FEB 2021


Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

MOTTO

..Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya..

~Al Baqarah ayat 286

Barang siapa bertakwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rezeki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, Sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu kadarnya.

~Surat Ath-Thalaq ayat 2-3

“ FREEDOM “

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Penerapan Data Mining Untuk Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Naïve Bayes Classification (CV.SABIRIN SEJAHTERA) yang digunakan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana komputer.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan arahan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas pemberian kesehatan, kelancaran dan kenikmatan-kenikmatan lain yang sangat bermanfaat dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Kedua orang tua, kakak, dan adik beserta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto. M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta dan selaku narasumber pada skripsi ini.
5. Ir. Sudarmanto, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan yang baik dalam penulisan skripsi ini.
6. Semua dosen jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta yang telah membina dan mengajar dengan dedikasi tinggi dan penuh semangat.
7. Pihak-pihak yang lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita.

Yogyakarta, Februari 2021

Penulis

INTISARI

Menurut Undang-Undang Tahun 1969 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Mengenai Tenaga Kerja dalam pasal 1 dikatakan bahwa karyawan adalah tenaga kerja yang melakukan pekerjaan dan memberikan hasil kerjanya kepada pengusaha yang mengerjakan dimana hasil karyanya itu sesuai dengan profesi atau pekerjaan atas dasar keahlian sebagai mata pencariannya. Senada dengan hal tersebut menurut Undang-Undang No.14 Tahun 1969 tentang Pokok Tenaga Kerja, tenaga kerja adalah tiap orang yang mampu melaksanakan pekerjaan, baik di dalam maupun diluar hubungan kerja guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat

Dalam penelitian ini dilakukan pemodelan data mining dengan menggunakan algoritma Naive Bayes untuk mendapatkan langkah – langkah sistematis dalam menilai kinerja karyawan. Data yang digunakan merupakan data primer yaitu dataset karyawan di CV.SABIRIN SEJAHTERA. Penentuan penilaian kinerja karyawan menggunakan beberapa parameter antara lain: disiplin, teamwork, leadership, kepatuhan, kejujuran dan inisiatif.

Dari hasil pengujian model yang digunakan diperoleh nilai kinerja karyawan menggunakan 20 data uji dengan hasil 6 karyawan yang memiliki hasil kinerja baik, 12 hasil sedang dan 2 hasil kurang. Dengan demikian penerapan algoritma Naive Bayes dapat dijadikan alternatif pengambilan keputusan dalam menilai kinerja karyawan.

Kata kunci : *karyawan, klasifikasi, Naïve Bayes Classification*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6

2.2	Dasar Teori.....	8
221	Kinerja Karyawan	8
222	CV.SABIRIN SEJAHTERA.....	9
223	Data Mining	10
224	Klasifikasi	12
225	Algoritma Naïve Bayes	13
BAB III METODE PENELITIAN		15
3.1	Bahan/Data.....	15
3.2	Peralatan.....	15
3.3	Prosedur dan Pengumpulan Data	16
331	Pengelolaan Data Awal	18
3.4	Analisis dan Rancangan Sistem	25
341	Kebutuhan Masukan.....	25
342	Kebutuhan Proses.....	26
343	Kebutuhan Keluaran (<i>Output</i>).....	26
344	Flowchart	26
345	Pemodelan yang Digunakan.....	28
346	Rancangan Database	36
347	Rancangan Antarmuka	39
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	47
4.1.1	Implementasi Fungsi Upload Data Latih	47

4.1.2	Implementasi Fungsi Tambah Data Uji	50
4.1.3	Implementasi Fungsi Edit Data Uji Baru	51
4.1.4	Implementasi Fungsi Hapus Data Uji Baru	52
4.1.5	Implementasi Fungsi Hitung Hasil.....	52
4.1.6	Implementasi Fungsi Laporan.....	58
4.1.7	Implementasi Antarmuka Pengguna (<i>User Interface</i>)	60
4.2	Pembahasan.....	64
BAB V PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses pekerjaan klasifikasi	13
Gambar 3.1 Diagram Flowchart Sistem	27
Gambar 3.2 Use Case Diagram Admin	29
Gambar 3.3 Use Case Diagram Pimpinan	30
Gambar 3.4 Class Diagram.....	31
Gambar 3.5 Activity Diagram Login.....	32
Gambar 3.6 Activity Diagram Import Data Latih.....	33
Gambar 3.7 Activity Diagram Lihat Data	34
Gambar 3.8 Activity Diagram Data Uji.....	35
Gambar 3.9 Halaman Data Latih	40
Gambar 3.10 Halaman Admin.....	41
Gambar 3.11 Halaman Data Uji Baru.....	41
Gambar 3.12 Halaman Tambah Data Uji Baru.....	42
Gambar 3.13 Halaman Edit Data Uji Baru	43
Gambar 3.14 Halaman Hasil Uji	44
Gambar 3.15 Halaman Laporan.....	45
Gambar 4.1 Kode Program Fungsi Upload Data Latih	49
Gambar 4.2 Kode Program Fungsi Tambah Data Uji Baru.....	50
Gambar 4.3 Kode Program Fungsi Edit Data Uji Baru	51

Gambar 4.4 Kode Program Fungsi Hapus Data Uji Baru	52
Gambar 4.4 Kode Program Menghitung Probabilitas	57
Gambar 4.5 Kode Program Fungsi Tampil Laporan	58
Gambar 4.6 Fungsi Cetak Laporan	59
Gambar 4.7 Halaman Data Latih	60
Gambar 4.8 Halaman Data Latih Sudah Di Transformasi.....	61
Gambar 4.9 Halaman Data Uji Tunggal	62
Gambar 4.10 Halaman data uji baru	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	7
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	8
Tabel 3.1 Parameter dan Penjelasannya	17
Tabel 3.2 Data sampel awal.....	18
Tabel 3.3 Seleksi data	19
Tabel 3.5 Tabel setelah Transformasi.....	21
Tabel 3.6 Tabel Data uji	21
Tabel 3.7 Tabel data_latih	36
Table 3.8 Tabel data_uji	37
Tabel 3.9 Tabel user	39
Tabel 4.1 Data Latih	64
Tabel 4.2 Data Latih yang sudah di <i>Transformasi</i>	66
Tabel 4.3 Hasil Data uji	69