

**SISTEM INFORMASI KINERJA KARYAWAN
DENGAN ALGORITMA *NAIVE BAYES*
PADA PT. SAINT GOBAIN
ABRASIVE DIAMAS**

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMMAD RISKY

201810225067



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Sidang Skripsi : SISTEM INFORMASI KINERJA
KARYAWAN DENGAN ALGORITMA
NAIVE BAYES PADA PT. SAINT GOBAIN
ABRASIVE DIAMAS

Nama Mahasiswa : Muhammad Risky

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225067

Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi :



Pembimbing I

Pembimbing II

Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom., MM
NIDN: 0318038501

Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom
NIDN: 0305127404

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Sidang Skripsi : Sistem Informasi Kinerja Karyawan
Dengan Algoritma *Naïve Bayes* Pada PT.
Saint Gobain Abrasive Diamas

Nama Mahasiswa : Muhammad Risky

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225067

Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12 Januari 2023

Bekasi, 27 Desember 2022

MENGESAHKAN,

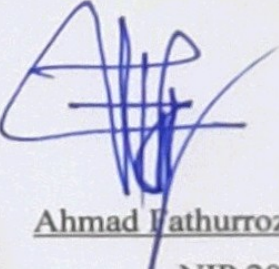
Ketua Tim Penguji : Mokhammad Hadi Prayitno, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0430087003

Penguji II : Ratna Salkiawati, ST., M.Kom
NIDN. 0310038006

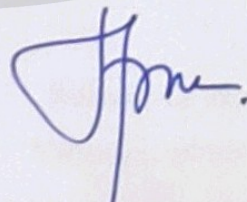
Penguji III : Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom., MM
NIDN. 0413098403

Ketua
Program Studi Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer


Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP.2012486


Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.

NIP.1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Risky
NPM : 201810225067
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Kinerja Karyawan Dengan Algoritma
Naïve Bayes Pada PT. Saint Gobain Abrasive Diamas

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia bertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 12 Januari 2023

Yang Membuat Pernyataan



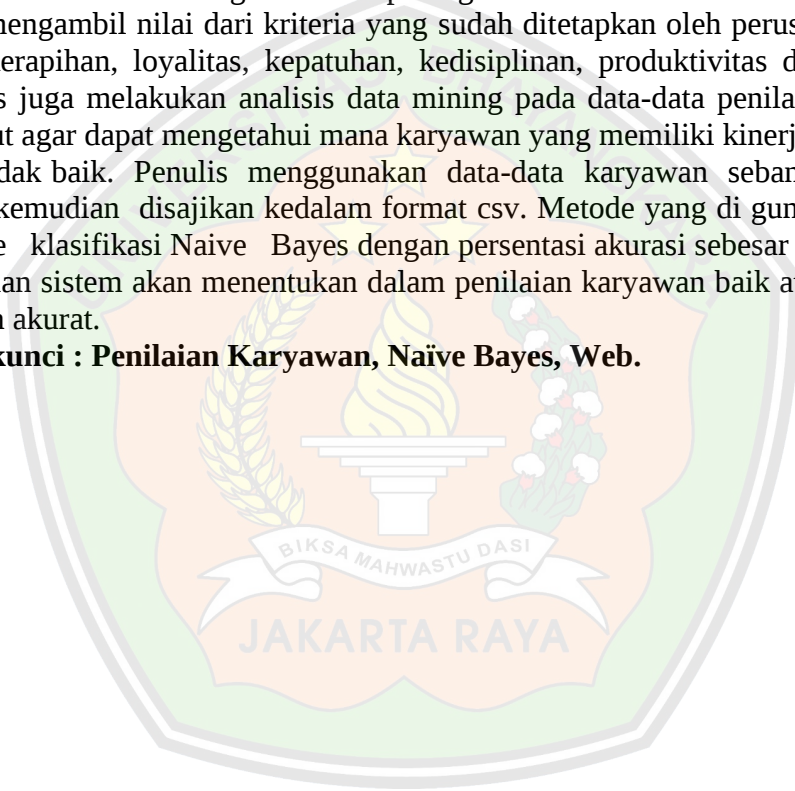
Muhammad Risky
201810225067

ABSTRAK

Muhammad Risky. 201810225067. Sistem Informasi Kinerja Karyawan Dengan Algoritma *Naive Bayes* Pada PT. Saint Gobain Abrasive Diamas.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem penilaian kinerja karyawan yang bertujuan dalam mengevaluasi performance kinerja karyawan pada PT Saint Gobain Abrasive Diamas. Penilaian terkadang dilakukan secara subjektif dan keterbatasan dalam mengontrol setiap karyawan yang bekerja. Dalam kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan bertujuan untuk mengklasifikasi penilaian karyawan yang dapat membantu perusahaan dalam mengklasifikasi performance baik atau tidak baik terhadap nilai karyawan tersebut. Metode yang digunakan adalah metode *naïve bayes classifier*. Sistem penilaian kinerja karyawan berbasis website ini dibentuk dengan Bahasa pemrograman PHP dan database SQL. Sistem akan mengambil nilai dari kriteria yang sudah ditetapkan oleh perusahaan seperti nilai kerapian, loyalitas, kepatuhan, kedisiplinan, produktivitas dan ketelitian. Penulis juga melakukan analisis data mining pada data-data penilaian karyawan tersebut agar dapat mengetahui mana karyawan yang memiliki kinerja yang sangat baik tidak baik. Penulis menggunakan data-data karyawan sebanyak 10 data yang kemudian disajikan kedalam format csv. Metode yang di gunakan adalah metode klasifikasi Naive Bayes dengan persentasi akurasi sebesar 88%. Dengan demikian sistem akan menentukan dalam penilaian karyawan baik atau tidak baik dengan akurat.

Kata kunci : Penilaian Karyawan, Naïve Bayes, Web.

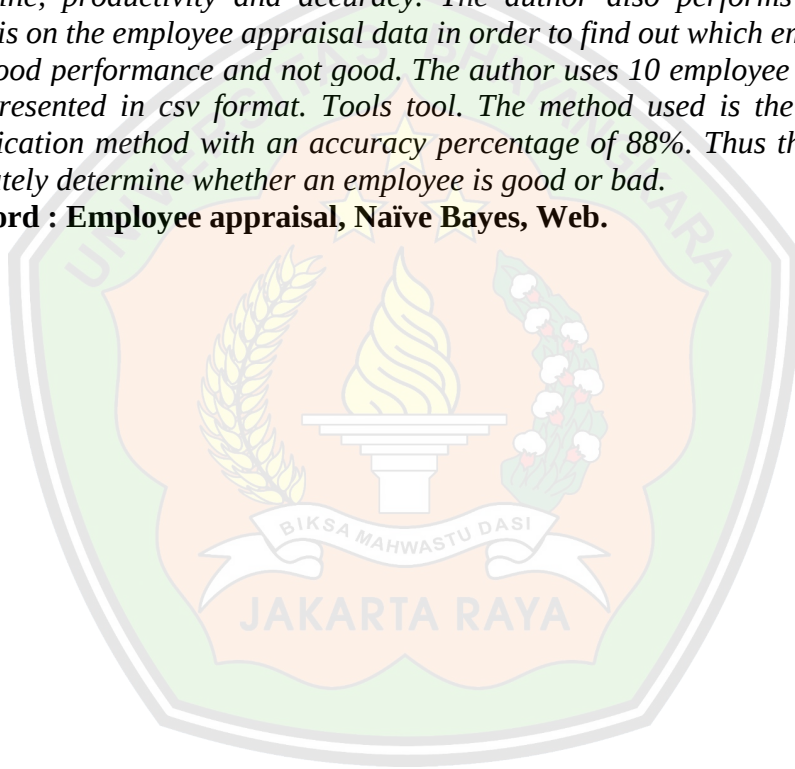


ABSTRACT

Muhammad Risky. 201810225067. *Employee Performance Information System With Naive Bayes Algorithm At PT. Saint Gobain Abrasive Diamas.*

This research focuses on developing an employee performance appraisal system that aims to evaluate the performance of employees at PT Saint Gobain Abrasive Diamas. Assessment is sometimes carried out subjectively and has limitations in controlling each employee who works. In the criteria set by aims to classify employee ratings that can assist companies in classifying good or bad performance against the value of these employees. The method used is the naïve Bayes classifier method. This website-based employee performance appraisal system was created using the PHP programming language and SQL database. The system will take the value of the criteria set by the company such as tidiness, loyalty, compliance, discipline, productivity and accuracy. The author also performs data mining analysis on the employee appraisal data in order to find out which employees have very good performance and not good. The author uses 10 employee data which is then presented in csv format. Tools tool. The method used is the Naive Bayes classification method with an accuracy percentage of 88%. Thus the system will accurately determine whether an employee is good or bad.

Keyword : Employee appraisal, Naïve Bayes, Web.



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Risky
NPM : 201810225067
Program Studi : Ilmu Komputer
Fakultas : Informatika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Sistem Informasi Kinerja Karyawan Dengan Algoritma Naive Bayes Pada PT. Saint Gobain Abrasive Diamas

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 10 Februari 2022
Yang Menyatakan



Muhammad Risky

KATA PENGANTAR

Penulis ucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan bagi penulis dapat melaksanakan kegiatan Skripsi dan menyelesaikan laporan hasil penelitian tersebut dengan tepat waktu. Maksud dan tujuan penyusunan laporan ini adalah sebagai bentuk hasil kegiatan yang dilakukan pada saat Skripsi. Penulis juga mengucapkan terimakasih sebagai bentuk rasa hormat penulisan kepada Bapak, ibu dan :

1. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Ahmad Faturrozi, S.E., MMSI, selaku Ketua Prodi Informatika.
4. Bapak Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom, selaku dosen pembimbing satu yang telah memberikan banyak masukan demi perbaikan Skripsi ini.
5. Bapak Allan Desi Alexander, M.Kom., S.T., selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan banyak masukan demi perbaikan Skripsi ini.
6. Bapak Ahmad Faturrozi, S.E., MMSI, selaku Dosen Wali penulis yang telah banyak memberikan bimbingan selama perkuliahan.
7. Kepada mahasiswa Informatika Angkatan 2018 yang telah membantu dalam memberikan dukungan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.
8. Serta kepada yang telah banyak membantu dan selalu memberikan dukungan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi dan pengujian sistem.
9. Kepada Keluarga, Kerabat, dan Teman lainnya yang telah banyak memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan studi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan laporan Skripsi ini, penulis menyadari mungkin masih terdapat kekurangan baik disengaja maupun tidak disengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang penulis miliki.

Bekasi, 16 juni 2021

Muhammad Risky



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	4
1.8 Metode Penelitian	4
1.8.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.8.2 Metode Analisis	4
1.8.3 Metode Perancangan	4
1.8.4 Metode Pengujian.....	5
1.9 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Kinerja Karyawan	10
2.3. <i>Naïve Bayes Classifier</i>	10
2.3.1 Persamaan Teorema Naïve Bayes.....	11
2.4 Penilaian Kinerja Karyawan	13
2.5 Data Mining	13
2.6 Klasifikasi	13
2.7 Pengertian PHP	14
2.8 Pengertian HTML	14
2.9 Pengertian CSS	14
2.10 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Kerangka Penelitian	21
3.2 Metode Analisis	23
3.3. Perancangan Sistem	23
3.3.1 Prototype	23
3.3.2 Sketsa Gambar Website	23
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.4.1 Wawancara.....	27
3.4.2 Observasi.....	27
3.4.3 Studi Pustaka.....	27
3.5 Alur Sistem Berjalan.....	27
3.6 Analisa Permasalahan	28
3.7 Analisa Sistem Usulan	29
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	30

4.1	Hasil Pengolahan Data	30
4.1.1	Kriteria Penilaian Kinerja Karyawan	30
4.1.2	Perhitungan Manual Dengan Naïve Bayes	31
4.1.3	Perhitungan menggunakan tools WEKA	33
4.2	Perancangan Sistem	35
4.2.1	Use Case Diagram	36
4.2.2	Activity Diagram	37
4.2.3	Sequence Diagram	42
4.2.4	Class diagram	47
4.3	Implementasi Sistem	48
4.4	Implementasi Database	53
4.5	Hasil Penelitian	56
BAB V PENUTUP		57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Karyawan PT. Saint Gobain Abrasive Diamas	1
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2. 2 <i>Use Case</i> Diagram	15
Tabel 2. 3 Activity Diagram.....	17
Tabel 2. 4 Class Diagram	18
Tabel 2. 5 Sequence Diagram	19
Tabel 4. 1 Data Training	31
Tabel 4. 2 Data Testing	32
Tabel 4. 3 Deskripsi Use Case	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	21
Gambar 3.2 Tampilan Login	24
Gambar 3.3 Tampilan Data User	24
Gambar 3.4 Tampilan Data Karyawan.....	25
Gambar 3.5 Tampilan Nilai karyawan.....	25
Gambar 3.6 Tampilan Data Kriteria.....	26
Gambar 3.7 Tampilan Data training.....	26
Gambar 3.8 Tampilan Hasil	27
Gambar 3. 9 Alur Sistem Berjalan	28
Gambar 3.10 Flowchart.....	29
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	36
Gambar 4. 2 Activity Login	37
Gambar 4. 3 Activity Diagram Data User.....	38
Gambar 4. 4 Activity Diagram Data Karyawan.....	38
Gambar 4. 5 Activity Diagram input Nilai Karyawan	39
Gambar 4. 6 Activity Diagram Data Kriteria.....	40
Gambar 4. 7 Activity Diagram Data Training	41
Gambar 4. 8 Activity Hasil Nilai Karyawan	42
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Login	42
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Data User	43
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Data Karyawan.....	44
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Input Nilai Karyawan.....	44
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Data Kriteria.....	45
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Data Training	45
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Hasil Nilai Karyawan.....	46
Gambar 4. 16 Class Diagram	47
Gambar 4. 17 Halaman Login.....	48
Gambar 4. 18 Halaman Dat User	48
Gambar 4. 19 Halaman Input Data User	49
Gambar 4. 20 Halaman Data Karyawan	49

Gambar 4. 21 Halaman Input Data Karyawan	50
Gambar 4. 22 Halaman Nilai Karyawan	50
Gambar 4. 23 Halaman Input Nilai Karyawan.....	51
Gambar 4. 24 Data Kriteria	51
Gambar 4. 25 Halaman Data Training	52
Gambar 4. 26 Halaman Input Data Training.....	52
Gambar 4. 27 Halaman Hasil Penilaian	53
Gambar 4. 28 Data Tabel	53
Gambar 4. 29 Struktur Data Karyawan.....	54
Gambar 4. 30 Struktur Data Kriteria.....	54
Gambar 4. 31 Struktur Data Train.....	55
Gambar 4. 32 Struktur Data User.....	55
Gambar 4. 33 Struktur Hasil Nilai	56

