



Data Mining Penilaian Kinerja Pegawai Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Menggunakan Algoritma Bayesian Classifier

Nurfiah^{1✉}, Khairul Zaman²

¹Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Sumatera Barat

²Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

mr.nurfiah@gmail.com

Abstract

Performance is the success or work achievement of a person or group in an organization in completing work. Performance is the goals and targets given, performance appraisal is carried out. The results of employee performance consist of two, namely good or bad. These results are used as indicators in making decisions for giving rewards or punishments. This study aims to measure the level of employee performance with targets very good, good, quite good, less good and bad. The data used in this study is employee data. The assessment criteria are the results of the best employee assessment at the Regional Development Planning Agency in June 2022. The method used in determining employee performance is the Bayesian Classifier Algorithm. This algorithm uses the concept of classification. The data that is processed is first classified and followed by the analysis process in producing employee performance. This study uses training data as many as 43 records then the assessment is used as testing data. The results of the analysis of employee performance appraisal using the Bayesian Classifier Algorithm that the algorithm succeeded in classifying employee performance in accordance with the objectives of this study very well.

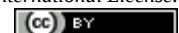
Keywords: Data Mining, Classification, Employee Performance, Bayesian Classifier Algorithm, Reward and Punishment

Abstrak

Kinerja merupakan keberhasilan atau prestasi kerja seseorang atau kelompok pada suatu organisasi dalam menyelesaikan pekerjaan. Kinerja merupakan tujuan dan target yang diberikan, penilaian kinerja dilakukan. Hasil unjuk kinerja pegawai terdiri atas dua, yaitu baik atau tidak baik. Hasil ini digunakan dalam indikator dalam pengambilan keputusan untuk pemberian *reward* atau *punishment*. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kinerja pegawai dengan target sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik dan buruk. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pegawai. Kriteria penilaian menjadi hasil penilaian pegawai terbaik pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah bulan Juni Tahun 2022. Metode yang digunakan dalam menentukan kinerja pegawai yaitu Algoritma Bayesian Classifier. Algoritma ini menggunakan konsep klasifikasi. Data-data yang diolah terlebih dahulu diklasifikasi dan dilanjutkan dengan proses analisis dalam menghasilkan kinerja pegawai. Penelitian ini menggunakan data training sebanyak 43 *record* kemudian penilaian dijadikan sebagai data testing. Hasil analisa penilaian kinerja pegawai menggunakan Algoritma Bayesian Classifier bahwa algoritma berhasil melakukan klasifikasi kinerja pegawai sesuai dengan tujuan yang ada pada penelitian ini dengan sangat baik.

Kata kunci: Data Mining, Klasifikasi, Kinerja Pegawai, Algoritma Bayesian Classifier, Reward dan Punishment.

JSISFOTEK is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Teknologi informasi saat ini menjadi bagian penting dan tidak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari seperti transaksi jual beli, reservasi, transportasi dan lain-lain [1]. Perkembangan teknologi informasi menciptakan data yang sangat besar. Data yang besar tersebut didalamnya mengandung informasi tersembunyi, jika diolah akan menghasilkan informasi yang bermanfaat, maka untuk menggali informasi tersebut, dapat menggunakan teknologi Knowledge Discovery in Database (KDD) atau Data Mining.

Data Mining adalah teknik untuk menggali atau menemukan pengetahuan yang tersembunyi didalam data atau database yang besar. Salah satu teknik yang dapat digunakan yaitu klasifikasi menggunakan

algoritma Bayesian, Klasifikasi yaitu proses yang dilakukan untuk menemukan model dan fungsi dengan tujuan untuk membedakan konsep atau kelas data [2]. Data mining merupakan proses menganalisa data menjadi informasi penting yang dapat digunakan untuk meningkatkan manfaat, mengurangi biaya pengeluaran. Data mining juga dapat dapat didefinisikan sebagai proses seleksi, eksplorasi dan pemodelan data yang berjumlah besar untuk menemukan pola yang biasanya tidak disadari keberadaannya [3].

Algoritma Naïve Bayes digunakan untuk mempermudah pengambilan keputusan rekomendasi pegawai naik pangkat pada Dinas Ketenagakerjaan Kota Medan [4], digunakan untuk klasifikasi penyakit *hepatocellular carcinoma* dengan akurasi 70,30% [5],

digunakan untuk Klasifikasi Pada Kelayakan Penerima PKH [6], digunakan untuk klasifikasi obat yang laku atau tidak laku [7], digunakan untuk memprediksi harga emas berdasarkan Kurs Rupiah dan Harga emas lama dengan akurasi 95,92% [8].

Kinerja seorang pegawai dinilai dari beberapa aspek seperti Disiplin, Tanggung Jawab, Kerjasama, Skill Perencanaan, Pemecahan masalah, Kepatuhan, Kejujuran, Inisiatif, *Self Motivation*, Kemampuan Analisa, *Achievment Orientation* dan Inovatif. Penilaian Kinerja pegawai harus dilakukan menggunakan prinsip objektif, terukur, akuntabel, partisipatif dan transparan [9]. Penilaian Kinerja penting untuk dilakukan karena termasuk komponen Laporan Akuntabilitas Kinerja Pemerintahan (LAKIP) serta untuk memberikan Reward atau Punishment kepada pegawai, Akuntabilitas merupakan salah satu komponen “Good Governance” sebagai syarat untuk mewujudkan visi dan misi instansi pemerintahan [10]. Permasalahan saat ini penilaian belum dilakukan menggunakan prinsip objektif, terukur, akuntabel, partisipatif dan transparan. sehingga hasil yang didapatkan tidak dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengambil kebijakan dan evaluasi.

2. Metodologi Penelitian

metode yang akan digunakan pada penelitian dan memberikan gambaran umum proses penelitian seperti analisa permasalahan, perencanaan, pengumpulan data dan pengolahan data, kemudian dilakukan data mining menggunakan Algoritma Bayesian Classifier untuk mengetahui kinerja pegawai apakah sangat baik, baik, cukup, kurang atau buruk. Kerangka kerja penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2.1. Menganalisa Masalah

Tahapan pertama yang dilakukan adalah menganalisa permasalahan yang dihadapi, permasalahan pada penelitian ini adalah hasil penilaian kinerja menggunakan nilai rata-rata, sehingga perlu dilakukan data mining dengan teknik klasifikasi untuk menentukan kinerja pegawai apakah sangat baik, baik, cukup, kurang atau buruk.

2.2. Melakukan Studi Literatur

Setelah menganalisa permasalahan selanjutnya melakukan studi literatur agar penelitian berjalan dengan baik dan tujuan tercapai. Literatur yang digunakan diambil dari berbagai sumber berupa jurnal ilmiah yang terbit tahun 2020, 2021 dan 2022 tentang data mining menggunakan teknik klasifikasi dan jurnal yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

2.3. Mendeskripsikan Ruang Lingkup

Setelah permasalahan diketahui dan melakukan studi literatur selanjutnya menentukan ruang lingkup penelitian agar penelitian fokus untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

2.4. Mengumpulkan Data

Pada penelitian ini data bersumber dari database penilaian pegawai yang telah dilakukan pada bulan Juni dan Juli tahun 2022

2.5. Mengolah Data

Melakukan seleksi, menghapus data yang tidak dibutuhkan sehingga data yang tersedia dapat dilakukan klasifikasi

2.6. Melakukan Analisis Data menggunakan Metode Bayesian Classifier

Data yang telah diolah pada tahapan ini akan di analisa menggunakan metode Bayesian Classifier berdasarkan aturan-aturan dan persamaan yang ada pada metode tersebut.

2.7. Merancang Sistem

membuat rancangan awal sistem, sehingga sistem yang dihasilkan dapat digunakan untuk pengujian hasil yang didapatkan secara manual. Adapun tahapan yang dilakukan dalam perancangan sistem yaitu sebagai berikut :

- Desain model yaitu menggambarkan hubungan atau interaksi antara sistem dengan pengguna.
- Desain data / database yaitu mengorganisasikan dan mendokumentasikan data atau media penyimpanan data pada sistem.
- Desain proses yaitu mengorganisasikan dan mendokumentasikan proses-proses sistem yang akan dibuat.

d. Desain antarmuka yaitu menentukan tampilan sistem sehingga memudahkan pengguna untuk menggunakan dan mendapatkan output dari sistem.

2.8. Melakukan Implementasi Sistem

Sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman JAVA dengan menerapkan metode Bayesian Classifier, sistem yang dibuat berbasis android sehingga penilaian kinerja pegawai dapat dilakukan menggunakan perangkat mobile android.

2.9. Melakukan Pengujian Hasil

Setelah analisis data dilakukan dan sistem telah selesai, maka perlu dilakukan pengujian untuk membandingkan hasil analisis secara manual dengan hasil analisis menggunakan sistem, selain itu pengujian sistem juga bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi kesalahan sistem dan apakah sistem berjalan dengan baik sesuai dengan aturan metode Bayesian Classifier.

2.10. Mendapatkan Hasil

Pada tahapan ini hasil yang diperoleh pada penelitian akan dilakukan pengkajian untuk menentukan apakah hasil telah sesuai dengan penelitian. Setelah dilakukan pengkajian maka akan diperoleh kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data penilaian pegawai, dengan menggunakan data training 43 *record*.

3.1. Klasifikasi

Klasifikasi merupakan proses yang dilakukan untuk menemukan model dan fungsi, untuk membedakan konsep atau kelas data. Adapun tujuan klasifikasi yaitu memprediksi apakah didalam suatu objek terdapat kelas yang tidak diketahui. Proses klasifikasi terdapat dua tahap yaitu Proses Training dan Proses Testing[12], Penilaian kinerja pegawai menggunakan 13 kriteria yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kinerja

No	Kode	Kriteria
1	A	Disiplin
2	B	Tanggung Jawab
3	C	Teamwork
4	D	Planning Skills
5	E	Leadership
6	F	Problem solving and Decision Taking Skills
7	G	Kepatuhan
8	H	Kejujuran
9	I	Inisiatif
10	J	Self motivation
11	K	Analytical thinking
12	L	Achievement Orientation
13	M	Inovatif

Target kinerja pegawai yang akan dicapai sebagai hasil akhir penilaian diklasifikasikan menjadi 5 target yaitu disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Target Kinerja Pegawai

No	Klasifikasi	Kode
1	Sangat Baik	Z1
2	Baik	Z2
3	Cukup Baik	Z3
4	Kurang Baik	Z4
5	Buruk	Z5

3.2. Analisa Menggunakan Algoritma Bayesian Classifier

Setelah data diolah kemudian diklasifikasikan selanjutnya akan dilakukan perhitungan menggunakan Algoritma Bayesian Classifier untuk mendapatkan kinerja pegawai dengan menggunakan persamaan seperti yang disajikan pada Persamaan (1).

$$P(H|X) = \frac{P(H).P(X|H)}{P(X)} \quad (1)$$

Dimana X merupakan data dengan kelas yang belum diketahui, H data kelas yang spesifik, $P(H|X)$ merupakan probabilitas H berdasarkan kondisi X, $P(H)$ merupakan probabilitas hipotesis H, $P(X|H)$ merupakan probabilitas X berdasarkan kondisi hipotesis H DAN $P(X)$ merupakan probabilitas X. selanjutnya Algoritma Naïve Bayes menyederhanakan metode bayes, sehingga persamaan Teorema Bayes menjadi seperti Persamaan (2).

$$P(H|X) = P(H)P(X) \quad (1)$$

Data training yang digunakan sebanyak 43 *record*.

Kemudian jika dilakukan penilaian kinerja pegawai selanjutnya yaitu yang ke-44 maka akan dijadikan sebagai Data Testing. Penilaian kinerja pegawai dengan kriteria seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Penilaian Kinerja Pegawai ke-44

Kriteria	Klasifikasi	Kode
Disiplin	Sangat Disiplin	(A1)
Tanggung Jawab	Kurang Bertanggung Jawab	(B3)
Teamwork	Kerjasama Cukup	(C3)
Planning Skills	Kemampuan Perencanaan Baik	(D2)
Leadership	Leadership Cukup	(E3)
Problem solving and Decision	Baik	(F2)
Taking Skills		
Kepatuhan	Patuh	(G2)
Kejujuran	Jujur	(H2)
Inisiatif	Inisiatif	(I2)
Self motivation	Motivasi Baik	(J2)
Analytical thinking	Kemampuan Analisa Cukup	(K3)
Achievement		
Orientation	Cukup	(L3)
Inovatif	Cukup Inovatif	(M3)

Kriteria penilaian kinerja padaa Tabel 3 dalam mendapatkan hasil penilaian kinerja pegawai menggunakan perhitungan menggunakan Algoritma Bayesian Classifier seperti berikut :

$$P(\text{Sangat Baik [Z1]}) = 7/43 = 0,163$$

$$P(\text{Baik [Z2]}) = 23/43 = 0,535$$

$$P(\text{Cukup Baik[Z3]}) = 12/43 = 0,279$$

$P(\text{Kurang Baik}[Z4]) = 1/43 = 0,023$	$P(\text{Leadership Cukup}[E3] \text{Kurang Baik}[Z4]) = 1/1 = 1,000$
$P(\text{Buruk}[Z5]) = 0/43 = 0,000$	$P(\text{Leadership Cukup}[E3] \text{Buruk}[Z5]) = 0/0 = 0,000$
$P(\text{Sangat Disiplin}[A1] \text{Sangat Baik}[Z1] = 6/7 = 0,857$	$P(\text{Baik}[F2] \text{Sangat Baik}[Z1]) = 2/7 = 0,286$
$P(\text{Sangat Disiplin}[A1] \text{Baik}[Z2] = 18/23 = 0,783$	$P(\text{Baik}[F2] \text{Baik}[Z2]) = 17/23 = 0,739$
$P(\text{Sangat Disiplin}[A1] \text{Cukup Baik}[Z3] = 9/12 = 0,750$	$P(\text{Baik}[F2] \text{Cukup Baik}[Z3]) = 0/12 = 0,000$
$P(\text{Sangat Disiplin}[A1] \text{Kurang Baik}[Z4] = 0/0 = 0,000$	$P(\text{Baik}[F2] \text{Kurang Baik}[Z4]) = 0/1 = 0,000$
$P(\text{Sangat Disiplin}[A1] \text{Buruk}[Z5] = 0/0 = 0,000$	$P(\text{Baik}[F2] \text{Buruk}[Z5]) = 0/0 = 0,000$
$P(\text{Kurang Bertanggung Jawab}[B3] \text{Sangat Baik}[Z1]) = 1/7 = 0,143$	$P(\text{Patuh}[G2] \text{Sangat Baik}[Z1]) = 1/7 = 0,143$
$P(\text{Kurang Bertanggung Jawab}[B3] \text{Baik}[Z2]) = 3/23 = 0,130$	$P(\text{Patuh}[G2] \text{Baik}[Z2]) = 10/23 = 0,435$
$P(\text{Kurang Bertanggung Jawab}[B3] \text{Cukup Baik}[Z3]) = 7/12 = 0,583$	$P(\text{Patuh}[G2] \text{Cukup Baik}[Z3]) = 6/12 = 0,500$
$P(\text{Kurang Bertanggung Jawab}[B3] \text{Kurang Baik}[Z4]) = 1/1 = 1,000$	$P(\text{Patuh}[G2] \text{Kurang Baik}[Z4]) = 0/1 = 0,000$
$P(\text{Kurang Bertanggung Jawab}[B3] \text{Buruk}[Z5]) = 1/0 = 0,000$	$P(\text{Patuh}[G2] \text{Buruk}[Z5]) = 0/0 = 0,000$
$P(\text{Kerjasama Cukup}[C3] \text{Sangat Baik}[Z1] = 0/7 = 0,00$	$P(\text{Jujur}[H2] \text{Sangat Baik}[Z1]) = 0/7 = 0,000$
$P(\text{Kerjasama Cukup}[C3] \text{Baik}[Z2] = 6/23 = 0,261$	$P(\text{Jujur}[H2] \text{Baik}[Z2]) = 6/23 = 0,261$
$P(\text{Kerjasama Cukup}[C3] \text{Cukup Baik}[Z3]) = 5/12 = 0,417$	$P(\text{Jujur}[H2] \text{Cukup Baik}[Z3]) = 4/12 = 0,333$
$P(\text{Kerjasama Cukup}[C3] \text{Kurang Baik}[Z4]) = 1/1 = 1,000$	$P(\text{Jujur}[H2] \text{Kurang Baik}[Z4]) = 1/1 = 1,000$
$P(\text{Kerjasama Cukup}[C3] \text{Buruk}[Z5]) = 0/0 = 0,000$	$P(\text{Jujur}[H2] \text{Buruk}[Z5]) = 0/0 = 0,000$
$P(\text{Kemampuan Perencanaan Baik}[D2] \text{Sangat Baik}[Z1]) = 0/7 = 0,00$	$P(\text{Inisiatif}[I2] \text{Sangat Baik}[Z1]) = 1/7 = 0,143$
$P(\text{Kemampuan Perencanaan Baik}[D2] \text{Baik}[Z2]) = 14/23 = 0,609$	$P(\text{Inisiatif}[I2] \text{Baik}[Z2]) = 15/23 = 0,625$
$P(\text{Kemampuan Perencanaan Baik}[D2] \text{Cukup Baik}[Z3]) = 2/12 = 0,167$	$P(\text{Inisiatif}[I2] \text{Cukup Baik}[Z3])$
$P(\text{Kemampuan Perencanaan Baik}[D2] \text{Kurang Baik}[Z4]) = 0/1 = 0,000$	
$P(\text{Kemampuan Perencanaan Baik}[D2] \text{Buruk}[Z5]) = 0/0 = 0,000$	
$P(\text{Leadership Cukup}[E3] \text{Sangat Baik}[Z1]) = 0/7 = 0,000$	
$P(\text{Leadership Cukup}[E3] \text{Baik}[Z2]) = 10/23 = 0,435$	
$P(\text{Leadership Cukup}[E3] \text{Cukup Baik}[Z3]) = 7/12 = 0,583$	

$$= 1/12 = 0,083$$

$$P(\text{Inisiatif}[I2] \mid \text{Kurang Baik}[Z4])$$

$$= 0/1 = 0,000$$

$$P(\text{Inisiatif}[I2] \mid \text{Buruk}[Z5])$$

$$= 0/0 = 0,000$$

$$P(\text{Motivasi Baik}[J2] \mid \text{Sangat Baik}[Z1])$$

$$= 1/7 = 0,143$$

$$P(\text{Motivasi Baik}[J2] \mid \text{Baik}[Z2])$$

$$= 8/23 = 0,348$$

$$P(\text{Motivasi Baik}[J2] \mid \text{Cukup Baik}[Z3])$$

$$= 1/12 = 0,083$$

$$P(\text{Motivasi Baik}[J2] \mid \text{Kurang Baik}[Z4])$$

$$= 0/0 = 0,000$$

$$P(\text{Motivasi Baik}[J2] \mid \text{Buruk}[Z5])$$

$$= 0/0 = 0,000$$

$$P(\text{Kemampuan Analisa Cukup}[K3] \mid \text{Sangat Baik}[Z1])$$

$$= 1/7 = 0,143$$

$$P(\text{Kemampuan Analisa Cukup}[K3] \mid \text{Baik}[Z2])$$

$$= 12/23 = 0,522$$

$$P(\text{Kemampuan Analisa Cukup}[K3] \mid \text{Cukup Baik}[Z3])$$

$$= 10/12 = 0,833$$

$$P(\text{Kemampuan Analisa Cukup}[K3] \mid \text{Kurang Baik}[Z4])$$

$$= 0/0 = 0,000$$

$$P(\text{Kemampuan Analisa Cukup}[K3] \mid \text{Buruk}[Z5])$$

$$= 0/0 = 0,000$$

$$P(\text{Cukup}[L3] \mid \text{Sangat Baik}[Z1])$$

$$= 1/7 = 0,143$$

$$P(\text{Cukup}[L3] \mid \text{Baik}[Z2])$$

$$= 12/23 = 0,522$$

$$P(\text{Cukup}[L3] \mid \text{Cukup Baik}[Z3])$$

$$= 10/12 = 0,833$$

$$P(\text{Cukup}[L3] \mid \text{Kurang Baik}[Z4])$$

$$= 0/0 = 0,000$$

$$P(\text{Cukup}[L3] \mid \text{Buruk}[Z5])$$

$$= 0/0 = 0,000$$

$$P(\text{Cukup Inovatif}[M3] \mid \text{Sangat Baik}[Z1])$$

$$= 0/7 = 0,000$$

$$P(\text{Cukup Inovatif}[M3] \mid \text{Baik}[Z2])$$

$$= 10/23 = 0,435$$

$$P(\text{Cukup Inovatif}[M3] \mid \text{Cukup Baik}[Z3])$$

$$= 7/12 = 0,583$$

$$P(\text{Cukup Inovatif}[M3] \mid \text{Kurang Baik}[Z4])$$

$$= 0/0 = 0,000$$

$$P(\text{Cukup Inovatif}[M3] \mid \text{Buruk}[Z5])$$

$$= 0/0 = 0,000$$

Setelah diketahui probabilitas pada masing-masing kriteria selanjutnya menghitung total probabilitas.

$$P(X|\text{Sangat Baik}[Z1])$$

$$= 0,857 \times 0,143 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,286 \times 0,143 \times 0,000 \times 0,143 \times 0,143 \times 0,143 \times 0,000$$

$$= 0,000$$

$$P(X|\text{Baik}[Z2])$$

$$= 0,783 \times 0,130 \times 0,261 \times 0,609 \times 0,435 \times 0,739 \times 0,435 \times 0,261 \times 0,652 \times 0,348 \times 0,522 \times 0,391 \times 0,435$$

$$= 0,00001190$$

$$P(X|\text{Cukup Baik}[Z3])$$

$$= 0,750 \times 0,583 \times 0,417 \times 0,167 \times 0,583 \times 0,000 \times 0,500 \times 0,333 \times 0,083 \times 0,083 \times 0,833 \times 0,667 \times 0,583$$

$$= 0,000$$

$$P(X|\text{Kurang Baik}[Z4])$$

$$= 0,000 \times 1,000 \times 1,000 \times 0,000 \times 1,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 1,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000$$

$$= 0,000$$

$$P(X|\text{Buruk}[Z5])$$

$$= 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000 \times 0,000$$

$$= 0,000$$

$$P(X|\text{Sangat Baik}[Z1]) \times P(\text{Sangat Baik}[Z1])$$

$$= 0,000 \times 0,163$$

$$= 0,000$$

$$P(X|\text{Baik}[Z2]) \times P(\text{Baik}[Z2])$$

$$= 0,00001190 \times 0,533$$

$$= 0,00000636$$

$$P(X|\text{Cukup Baik}[Z3]) \times P(\text{Cukup Baik}[Z3])$$

$$= 0,000 \times 0,279$$

$$= 0,000$$

$$P(X|\text{Kurang Baik}[Z4]) \times P(\text{Kurang Baik}[Z4])$$

$$= 0,000 \times 0,023$$

$$= 0,000$$

$$P(X|\text{Buruk}[Z5]) \times P(\text{Buruk}[Z5])$$

=0,000 x 0,000

=0,000

Dari hasil penilaian yang telah dilakukan diatas nilai probabilitas target kinerja Baik lebih tinggi dari pada Sangat Baik, Cukup Baik, Kurang Baik dan Buruk yaitu 0,00000636, sehingga dapat disimpulkan pegawai yang mempunyai kriteria tersebut berkinerja Baik.

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisa menggunakan Algoritma Bayesian Classifier didapatkan hasil bahwa Algoritma Bayesian Classifier mampu mengklasifikasikan sehingga didapatkan hasil penilaian kinerja pegawai sangat baik dan tepat. Sehingga penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam klasifikasi kinerja pegawai.

Daftar Rujukan

- [1] Fauzi, T. H., Harits, B., R Deni Muhammad Danial, D. M. D., & Kokom Komariah, K. K. (2022). Adaptive strategies of external environmental effects in digital entrepreneurship in the strategic management perspective. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* www.richtmann.org, 9(3), 38-45. DOI: <https://doi.org/10.36941/ajis-2020-0040>
- [2] Yendra, R., Marifni, L., & Suryani, I. (2020). Klasifikasi Data Mining Untuk Seleksi Penerimaan Calon Pegawai Negeri Sipil Tahun 2017 Menggunakan Metode Naïve Bayes. *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*, 6(1), 65-78. DOI: <https://doi.org/10.24014/jsms.v6i1.9254>
- [3] Sitompul, A. M., Suhada, S., & Saifulah, S. (2021). Teknik Data Mining Dalam Prediksi Jumlah Siswa Baru Dengan Algoritma Naïve Bayes. *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, 2(2), 108-117. DOI: <https://doi.org/10.30645/kesatria.v2i2.65>
- [4] Simanjuntak, A. Y., & Anita, A. (2022). IMPLEMENTASI DATA MINING MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER UNTUK DATA KENAIKAN PANGKAT DINAS KETENAGAKERJAAN KOTA MEDAN. *JOURNAL OF SCIENCE AND SOCIAL RESEARCH*, 5(1), 85-91. DOI: <https://doi.org/10.54314/jsr.v5i1.804>
- [5] Doni, B. T. R., Susanti, S., & Mubarak, A. (2021). Penerapan Data Mining Untuk Klasifikasi Penyakit Hepatocellular Carcinoma Menggunakan Algoritma Naïve Bayes. *Jurnal Responsif: Riset Sains dan Informatika*, 3(1), 12-19. DOI: <https://doi.org/10.51977/jti.v3i1.403>
- [6] Ramadani, S., sekar Ayu, N. Z., Nurhayati, N., Azzahra, F., & Windarto, A. P. (2020). Analisis Data Mining Naïve Bayes Klasifikasi Pada Kelayakan Penerima PKH. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 4(1). DOI: <https://doi.org/10.30865/komik.v4i1.2726>
- [7] Wijaya, H. D., & Dwiasnati, S. (2020). Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes pada Penjualan Obat. *Jurnal Informatika*, 7(1), 1-7. DOI: <https://doi.org/10.31294/ji.v7i1.6203>
- [8] Ristianto, F., Nurmalsari, N., & Yoraeni, A. (2021). Impementasi Metode Naïve Bayes Untuk Prediksi Harga Emas. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 1(1), 62-71. DOI: <https://doi.org/10.31294/coscience.v1i1.201>
- [9] Indonesia, P. R. (2019). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2019 Tentang Penilaian Kinerja Pegawai Negeri Sipil. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia Indonesia.
- [10] Indonesia, R. (2014). Peraturan Presiden No. 29 Tahun 2014 Tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah. Lembaran Negara RI Tahun, (80).
- [11] Simanjuntak, A. Y., & Anita, A. (2022). Implementasi Data Mining Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier Untuk Data Kenaikan Pangkat Dinas Ketenagakerjaan Kota Medan. *Journal Of Science And Social Research*, 5(1), 85-91. DOI: <https://doi.org/10.54314/jsr.v5i1.804>
- [12] Yendra, R., Marifni, L., & Suryani, I. (2020). Klasifikasi Data Mining Untuk Seleksi Penerimaan Calon Pegawai Negeri Sipil Tahun 2017 Menggunakan Metode Naïve Bayes. *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*, 6(1), 65-78. DOI: <https://doi.org/10.24014/jsms.v6i1.9254>