

# Penerapan Algoritma Naïve Bayes Dalam Memprediksi Pengusulan Penghapusan Peralatan dan Mesin Kantor

Isfida Tyas Monowati\*, Resad Setyadi

Fakultas Informatika, Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Banyumas  
Jl. DI Panjaitan No.128, Karangreja, Purwokerto Kidul, Kec. Purwokerto Sel., Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah,  
Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>19103074@ittelkom-pwt.ac.id, <sup>2</sup>resad@ittelkom-pwt.ac.id

Email Penulis Korespondensi: 19103074@ittelkom-pwt.ac.id

Submitted: 12/12/2022; Accepted: 19/01/2023; Published: 21/01/2023

**Abstrak**—Badan Keuangan dan Aset Daerah (BKAD) Kabupaten Banyumas merupakan unsur pelaksana pemerintah daerah di bidang pajak daerah, pengelolaan keuangan, dan aset yang dipimpin oleh seorang Kepala Badan yang berkedudukan dibawah dan bertanggung jawab kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah. BKAD Kabupaten Banyumas memiliki berbagai jenis Kartu Inventaris Barang (KIB) yang masih belum dikelola dengan baik yaitu peralatan dan mesin kantor, sehingga dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk memprediksi penghapusan peralatan dan mesin kantor. Penggunaan data mining dilakukan untuk membantu mengetahui peralatan dan mesin apa saja yang masih layak digunakan atau tidak layak digunakan tiap tahunnya pada suatu instansi. Pendataan yang kurang cermat dalam mengelola data dapat menyebabkan alokasi dana tidak terfokus pada pergantian barang yang sudah tidak layak. Pencarian informasi pada dataset dapat dilakukan dengan salah satu metode Data Mining yaitu Algoritma Naïve Bayes menggunakan tools RapidMiner. Data set diperoleh sebanyak 24 record dengan 3 atribut yaitu tahun pembelian atau pengadaan, bahan, dan kondisi. Dataset tersebut diolah menggunakan algoritma Naïve Bayes serta dilakukan pengujian menggunakan confusion matrix. Diperoleh nilai akurasi sebesar 100% yang dikategorikan sebagai klasifikasi yang baik.

**Kata Kunci:** BKAD; Penghapusan; Peralatan; Mesin Kantor; Algoritma Naïve Bayes

**Abstract**—Badan Keuangan dan Aset Daerah (BKAD) of Banyumas Regency is the implementing element of the regional government in the areas of regional taxes, financial management and assets led by a Head of Agency who is located under and is responsible to the Mayor through the Regional Secretary. Badan Keuangan dan Aset Daerah (BKAD) of Banyumas Regency has various types of Kartu Inventaris Barang (KIB) which are still not well managed, namely office equipment and machines, so a decision support system is needed to predict the removal of office equipment and machines. The use of data mining is done to help find out what equipment and machines are still suitable for use or not suitable for use every year in an institution. Data collection that is not careful in managing data can cause the allocation of funds not to be focused on replacing goods that are no longer feasible. Searching for information on datasets can be done with one of the Data Mining methods, namely the Naïve Bayes Algorithm using RapidMiner tools. The data set consists of 24 records with 3 attributes, namely the year of purchase or procurement, materials and conditions. The dataset is processed using the Naïve Bayes algorithm and tested using a confusion matrix. An accuracy value of 100% is obtained which is categorized as a good classification.

**Keywords:** BKAD; Deletion; Equipment; Office Machines; Naïve Bayes Algorithm

## 1. PENDAHULUAN

Badan Keuangan dan Aset Daerah atau disingkat BKAD merupakan unsur pelaksana fungsi penunjang keuangan, bidang anggaran, bidang aset daerah, dan bidang akuntansi dan perbendaharaan yang merupakan kewenangan Daerah. Badan Keuangan dan Aset Daerah dipimpin oleh Kepala Badan yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah. Badan Keuangan dan Aset Daerah mempunyai tugas membantu Bupati melaksanakan perumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi dan pelaporan, pembinaan teknis pelaksanaan penunjang urusan JDIH Kabupaten Banyumas pemerintahan bidang keuangan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten[1]. BKAD (Badan Keuangan dan Aset Daerah) Kabupaten Banyumas beralamatkan di Jl. Kabupaten No. 1 Purwokerto Kabupaten Banyumas. BKAD merupakan unsur pelaksana pemerintah daerah di bidang pajak daerah, pengelolaan keuangan, dan aset yang dipimpin oleh seorang Kepala Badan yang berkedudukan dibawah dan bertanggung jawab kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah. Tugas utamanya adalah menangani urusan pemerintahan daerah sesuai dengan asas otonomi di bidang perpajakan dan pengelolaan keuangan[2].

Aset adalah properti atau benda atau sesuatu apa saja yang memiliki nilai ekonomi, nilai komersial (commercial value), atau nilai tukar (exchange value) yang dimiliki oleh entitas komersial, agensi, atau individu[1]. Barang/aset daerah adalah salah satu alat untuk menyelenggarakan putaran pemerintahan dalam mendukung kinerja karyawan dinas dan layanan masyarakat[3]. Pengelolaan aset adalah kegiatan yang mencakup serangkaian kegiatan yang cukup kompleks. Dimulai dari perencanaan kebutuhan dan penganggaran, pengadaan, penggunaan, pemanfaatan, pengamanan dan pemeliharaan, penilaian, pemindahtanganan, pemusnahan, penghapusan, penatausahaan dan pembinaan, pengawasan dan pengendalian. diatur dalam peraturan perundang-undangan agar pengelolaan aset negara berjalan dengan baik dan optimal[4]. Aset tetap yang dimiliki pemerintah dapat berupa tanah, bangunan, peralatan dan mesin, jalan, irigasi, jaringan, dan aset lainnya[5]. Seiring berkembangnya waktu dibutuhkan pendataan untuk tiap peralatan dan mesin yang ada dalam unit kerja pemerintahan. Setiap peralatan dan mesin yang dibeli dengan anggaran pemerintahan harus dicatat pengesahannya, kapan pengadaan barang tersebut, penggunaannya, dan juga kondisi barangnya. Data seperti ini dapat diolah dengan data mining dan dengan metode tertentu tergantung jenis datanya untuk mendapatkan hasil perhitungan yang dapat digunakan untuk mengetahui peralatan dan mesin apa saja yang disarankan untuk dilakukan penghapusan setiap tahunnya[6].

Penggunaan data mining dilakukan agar mendapatkan hasil perhitungan yang bisa digunakan oleh pihak BKAD (Badan Keuangan dan Aset Daerah) untuk membantu mengetahui peralatan dan mesin apa saja yang masih layak digunakan atau tidak layak digunakan tiap tahunnya pada suatu instansi. Pihak BKAD khususnya bidang aset dapat mengalokasikan dana sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Pendataan yang kurang cermat dalam mengelola data menjadi masalah utama saat ini. Khususnya untuk peralatan kantor dan mesin, hal ini dapat menyebabkan alokasi dana tidak terfokus pada pergantian barang yang sudah tidak layak setiap tahunnya.

Data mining adalah proses menemukan pola dan pengetahuan yang menarik dari suatu data dalam jumlah yang besar[7]. Hasil data mining dapat digunakan sebagai pengganti keputusan atau keputusan yang akan datang. Ada banyak metode data mining yang dapat digunakan untuk prediksi, namun salah satu metode data mining dengan akurasi prediksi yang tinggi adalah metode klasifikasi algoritma Naive Bayes[8]. Algoritma Naive Bayes adalah machine learning yang menggunakan perhitungan probabilistik menggunakan konsep dari pendekatan Bayesian. Penggunaan teorema Bayes dalam algoritma Naive Bayes adalah untuk menggabungkan probabilitas sebelumnya dan probabilitas bersyarat dalam rumus matematika yang dapat digunakan untuk menghitung probabilitas dari setiap kemungkinan klasifikasi[9].

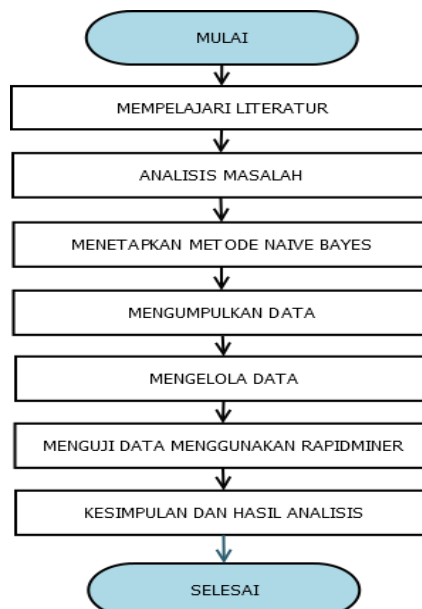
Penelitian yang dilakukan oleh Abdul Hasyim, dkk (2022), membahas mengenai penerapan algoritma Naive Bayes dalam memprediksi tingkat penjualan mobil tahun 2022, penelitian tersebut dilakukan bertujuan untuk dapat mengklasifikasikan setiap merk mobil berdasarkan kriteria tertentu dan menghasilkan presentase nilai akurasi 95,38% menggunakan algoritma Naive Bayes[10]. Penelitian yang dilakukan Fani Prasetya dan Ferdiansyah (2022), membahas mengenai analisis data mining klasifikasi berita hoax covid 19 menggunakan algoritma Naive Bayes, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengklasifikasikan berita hoax pada media sosial dan menghasilkan presentase akurasi 86.3% dimana 80-90% masuk pada kriteria good classification[11]. Penelitian yang dilakukan oleh Herry Derajad Wijaya dan Saruni Dwiasnati (2020), membahas mengenai implementasi data mining dengan algoritma Naive Bayes pada penjualan obat, penelitian ini dilakukan untuk mengklasifikasikan data penjualan obat-obatan terutama jenis-jenis vitamin yang sering menjadi pilihan dari nasabah yang membutuhkan obat-obatan dan menghasilkan akurasi 88,00%[12]. Penelitian yang dilakukan oleh Sunardi, dkk (2022), mengenai implementasi data mining dengan algoritma Naive Bayes untuk profiling korban penipuan online di Indonesia, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk membuat profiling berdasarkan sosiodemografi korban penipuan online melalui Instant Messenger (IM) di Indonesia yang didasarkan pada sosiodemografi korban penipuan secara daring dan menghasilkan nilai akurasi 75,28%[13]. Penelitian yang dilakukan Aminatuzzuhriyyah (2021), mengenai klasifikasi tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran secara daring menggunakan algoritma Naive Bayes, dengan tingkat akurasi sebesar 76,92%[14]. Penelitian yang dilakukan oleh Wildan Muhollad Habibulloh dan Salman Topiq (2021), mengenai klasifikasi kelayakan kredit menggunakan algoritma Naive Bayes pada ksp mekar jaya maleber, dengan menghasilkan nilai akurasi sebesar 76,76%[15].

Dari permasalahan yang ada, dilakukan analisis data mining menggunakan algoritma Naive Bayes untuk penghapusan peralatan dan mesin kantor BKAD Kabupaten Banyumas. Data dan Informasi yang ada akan berfungsi sebagai pendukung untuk pengambilan keputusan dan pemecahan masalah. Data mining akan memudahkan BKAD dalam mengelola data sehingga dapat fokus dalam mengalokasikan biaya peralatan dan mesin yang sudah tidak layak setiap tahunnya.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah prosedur yang dimiliki dan dilakukan oleh seorang peneliti untuk mengumpulkan informasi atau data dan melakukan penelitian terhadap data yang diperoleh. Adapun metode penyelesaian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Data Mining dengan algoritma Naive Bayes.

### 2.1 Tahapan Penelitian



**Gambar 1.** Alur Penelitian

Tahapan penelitian disajikan pada Gambar 1. menjelaskan alur penelitian yang dilakukan untuk memprediksi pengusulan penghapusan peralatan dan mesin dengan menggunakan metode Naïve Bayes yang terdiri dari:

- Mempelajari Literatur**  
Penelitian ini didasarkan pada referensi yang digunakan untuk menginformasikan penelitian..
- Analisis Masalah**  
Anaisis masalah yang berkaitan dengan prediksi pengusulan penghapusan peralatan dan mesin serta penentuan parameter atau kriteria yang akan digunakan.
- Menetapkan Metode**  
Metode digunakan untuk memecahkan masalah. Penelitian ini menggunakan metode yang digunakan yaitu Data Mining dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes.
- Mengumpulkan Data**  
Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengambil data yang telah ada di BKAD Kabupaten Banyumas dan melakukan riset selama satu bulan yang dimulai pada 29 Agustus 2022 sampai dengan 29 September 2022.
- Mengelola Data**  
Melakukan pengolahan data dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes. Pengolahan data disini menggunakan Ms.Excel 2010.
- Menguji Data**  
Pengujian data dilakukan dengan menggunakan aplikasi RapidMiner.
- Kesimpulan**  
Kesimpulan yang ditarik adalah tingkat akurasi hasil klasifikasi dan hasil prediksi dari penghapusan peralatan dan mesin yang diusulkan dikonfirmasi berdasarkan perhitungan dan pemeriksaan algoritma.  
Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data Induk Kartu Inventaris (KIB) yang diperoleh dari Bidang Aset Badan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Banyumas yang berupa data peralatan dan mesin yang digunakan sebagai dasar untuk memprediksi pengusulan penghapusan peralatan dan mesin. Berikut metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis:
  - Metode Wawancara**  
Tahap wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh lebih banyak informasi tentang data yang akan diteliti oleh peneliti. Pada wawancara ini penulis melakukan sesi wawancara secara langsung kepada narasumber BKAD Kabupaten Banyumas.
  - Metode Observasi Langsung**  
Pengumpulan data dengan cara observasi langsung ke BKAD Kabupaten Banyumas untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan untuk penelitian.
  - Metode Studi Pustaka**  
Studi pustaka dilakukan oleh penulis dengan mengumpulkan pemikiran dari berbagai sumber untuk informasi yang lebih luas. Landasan teori dan teknis tentang pengelolaan data mining dengan teknik Algoritma Naive Bayes dan untuk mendapatkan informasi tambahan yang berguna untuk kegiatan penelitian dari berbagai sumber seperti buku dan jurnal terkait penelitian.

**Tabel 1.** Data KIB BKAD

N o	Nama/Jenis Barang	Tahun Pembelian/Pengadaan	Bahan	Kondisi	Hasil
1	Sepeda Motor R 9645 LH	2019	Besi	B	Tidak Diusulka n
2	Sepeda Motor R 9648 LH	2019	Besi	B	Tidak Diusulka n
3	Sepeda Motor R 6046 XA	2020	Besi+Plastik+Campura n	B	Tidak Diusulka n
4	Sepeda Motor R 6047 XA	2020	Besi+Plastik+Campura n	B	Tidak Diusulka n
5	Sepeda Motor R 6052 XA	2020	Besi+Plastik+Campura n	B	Tidak Diusulka n
6	Sepeda Motor R 6395 XA	2020	Besi+Plastik+Campura n	B	Tidak Diusulka n
7	Sepeda Motor R 6396 XA	2020	Besi+Plastik+Campura n	B	Tidak Diusulka n

No	Nama/Jenis Barang	Tahun Pembelian/Pengadaan	Bahan	Kondisi	Hasil
8	Sepeda Motor R 6917 XA	2021	Besi	B	Tidak Diusulka
9	Lemari Kayu	1992	Kayu	R	n
10	Lemari Kayu	2005	Kayu	R	Diusulka
...	...	...	...	...	n
24	Station Wagon	2021	Besi	B	Tidak Diusulka

Keterangan :

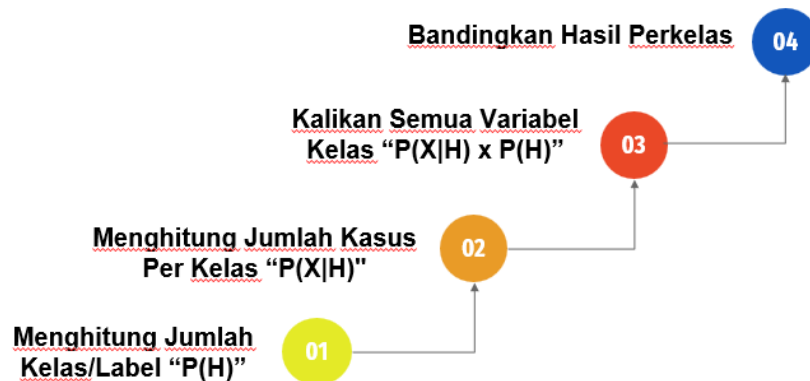
B = Baik

KB = Kurang Baik

R = Rusak

Tabel 1. Diatas merupakan tabel data Induk Kartu Inventaris (KIB) yang bersumber dari BKAD yang akan digunakan untuk pengolahan data.

## 2.2 Algoritma Naïve Bayes



**Gambar 2.** Tahapan algoritma naïve bayes

Gambar 2. diatas merupakan tahapan algoritma naïve bayes. Penerapan data mining menggunakan algoritma naïve bayes adalah sebagai berikut :

a. Menyiapkan data yang akan diolah

b. Melakukan klasifikasi

Klasifikasi Naïve Bayes merupakan klasifikasi dalam data mining berdasarkan teorema Bayes yang digunakan dengan metode probabilitas dan statistik yang independen[16].

Teorema bayes memiliki persamaan umum sebagai berikut :

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

Keterangan :

X : Data pada class yang belum ditemukan

H : Hipotesis data X menunjukkan suatu class spesifik

P(H|X) : Probabilitas hipotesis H beralaskan kondisi x (posteriori prob.)

P(H) : Probabilitas hipotesis H (prior prob.)

P(X|H) : Probabilitas X berdasarkan kondisi tersebut

P(X) : Probabilitas dari X

## 2.3 Pengujian accuracy, precision, dan recall

Accuracy adalah persentase prediksi sistem yang benar. Presisi adalah ukuran akurasi kelas yang diprediksi oleh sistem. Sedangkan recall adalah persentase data dengan nilai positif dari hasil prediksi positif[17].

$$Accuracy = \frac{TP+TN}{TP+FP+TN+FN} \quad (2)$$

$$Precision = \frac{TP}{TP+FN} \times 100\% \quad (3)$$

$$Recall = \frac{TP}{TP+FP} \times 100\%$$

(4)

Keterangan :

TP : True Positive

TN : True Negative

FP : False Positive

FN : False Negative

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan pada bab ini disajikan sesuai penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini digunakan tools RapidMiner dengan algoritma Naïve Bayes sebagai pengujian data yang telah di analisa. Berikut adalah bagian-bagian dari RapidMiner serta proses pengolahan data yang digunakan.

##### 3.1.1 Langkah-langkah menggunakan aplikasi rapidminer

Berikut merupakan Langkah-langkah dalam memprediksi pengusulan penghapusan peralatan dan mesin menggunakan algoritma Naïve Bayes pada Aplikasi RapidMiner :

##### a. Siapkan data set dan jalankan Aplikasi RapidMiner

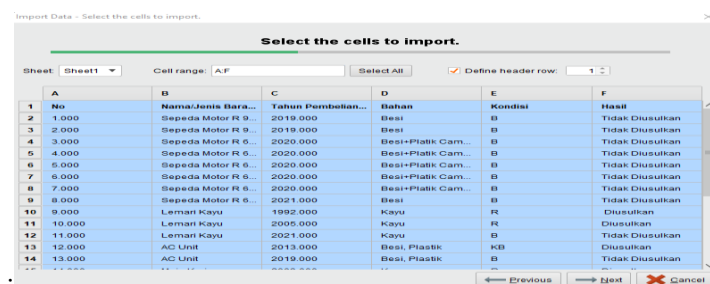
**Tabel 2.** Data KIB BKAD

No	Nama/Jenis Barang	Tahun Pembelian/Pengadaan	Bahan	Kondisi	Hasil
1	Sepeda Motor R 9645 LH	2019	Besi	B	Tidak Diusulkan
2	Sepeda Motor R 9648 LH	2019	Besi	B	Tidak Diusulkan
3	Sepeda Motor R 6046 XA	2020	Besi+Plastik+Campuran	B	Tidak Diusulkan
4	Sepeda Motor R 6047 XA	2020	Besi+Plastik+Campuran	B	Tidak Diusulkan
5	Sepeda Motor R 6052 XA	2020	Besi+Plastik+Campuran	B	Tidak Diusulkan
6	Sepeda Motor R 6395 XA	2020	Besi+Plastik+Campuran	B	Tidak Diusulkan
7	Sepeda Motor R 6396 XA	2020	Besi+Plastik+Campuran	B	Tidak Diusulkan
8	Sepeda Motor R 6917 XA	2021	Besi	B	Tidak Diusulkan
9	Lemari Kayu	1992	Kayu	R	Diusulkan
10	Lemari Kayu	2005	Kayu	R	Diusulkan
...	...	...	...	...	...
24	Station Wagon	2021	Besi	B	Tidak Diusulkan

Tabel 2. berisikan data yang digunakan untuk pengolahan data. Data set diambil dari KIB peralatan dan mesin kantor BKAD Kabupaten Banyumas. Data set berjumlah 24 data dengan target field berupa pengusulan penghapusan.

##### b. Import Data

Import data dilakukan dengan memasukkan data dari file Microsoft Excel ke dalam RapidMiner seperti berikut ini

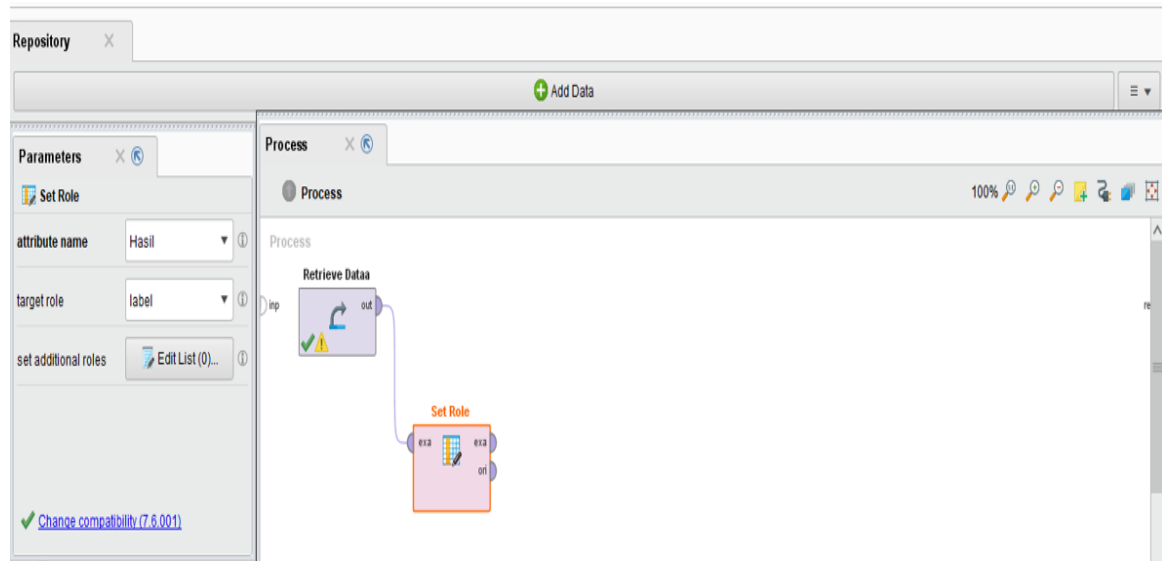


**Gambar 3.** Proses Import Data

**c. Mengatur kolom yang akan dijadikan atribut target role**

Cara untuk mengatur target role adalah:

- 1) Ketik Set Role di operator lalu cari
- 2) Memilih atribut yang akan dijadikan target
- 3) Mengubah target role menjadi label



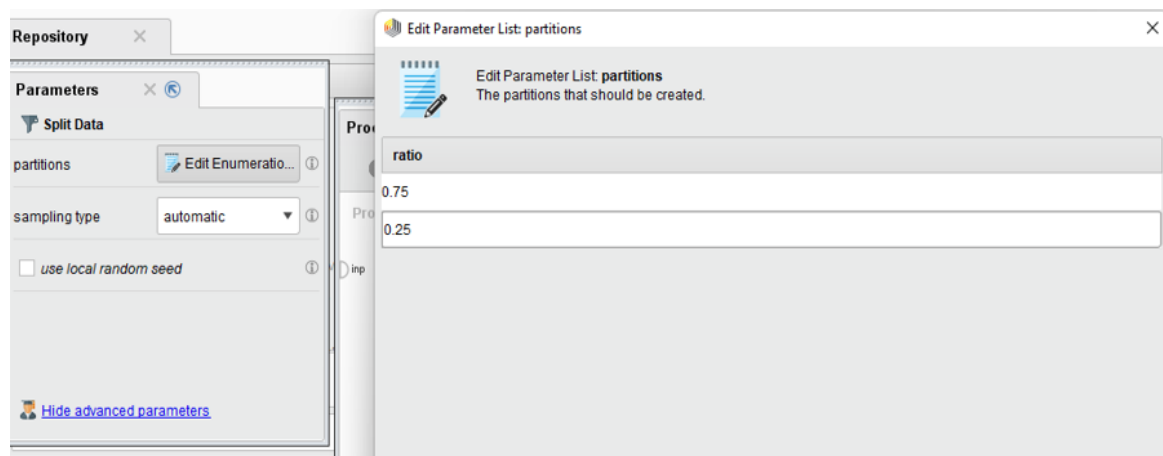
**Gambar 4.** Mengatur Set Role

Pada gambar 4. mengatur set role pada attribute name dan target role. Attribute name diisi dengan field Hasil yaitu Pengusulan Penghapusan, sedangkan target role diisi dengan label.

**d. Split data**

Split data dilakukan untuk membagi data training dan data testing yang dijadikan menjadi satu pada data set. Jumlah data training adalah 75% dan data testingnya 25%. Cara untuk split data yaitu:

- 1) Ketik split data di operator
- 2) Pilih split data
- 3) Klik edit enumeration kemudian add entry 0.75 dan 0.25



**Gambar 5.** Split Data

Gambar 5. merupakan proses split data. Split data untuk data training dan data testing menggunakan rasio 75% : 25% dari jumlah data set (N). Artinya:

Jumlah data training = rasio \* N = 75% \* 24 = 16 data

Jumlah data testing = rasio \* N = 25% \* 24 = 6 data

**e. Memasukan algoritma Naïve Bayes pada Aplikasi RapidMiner, berikut merupakan cara memasukan algoritma tersebut:**

- 1) Ketik Naïve Bayes di operator lalu cari
- 2) Pilih Naïve Bayes
- 3) Drag decision Naïve Bayes ke dalam design lalu dihubungkan

**f. Menambahkan model dengan apply model**

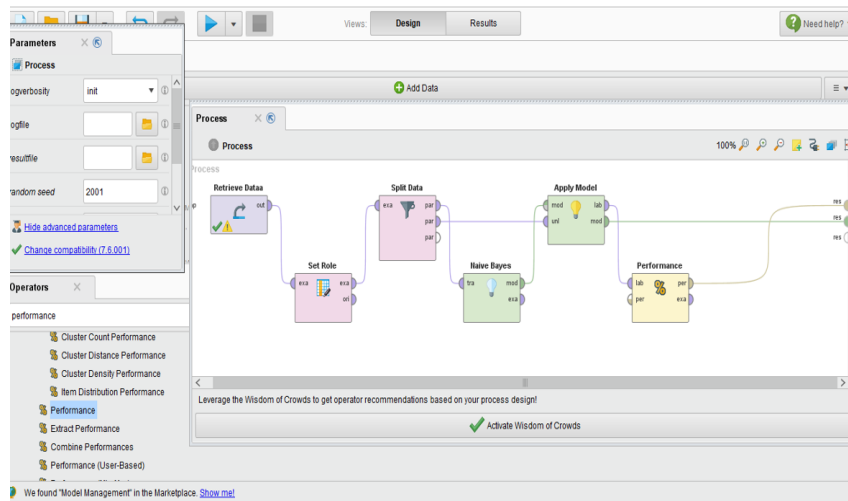


Apply model digunakan sebagai penghubung data testing sekaligus sebagai penghubung pengecekan akurasi dan error pada model.

#### g. Menambahkan performance

Performance digunakan untuk mengecek tingkat akurasi dari model. Caranya adalah:

- 1) Ketik performance pada operator
- 2) Pilih performance (classification)
- 3) Hubungkan apply model dengan performance



**Gambar 6.** Performance

#### h. Proses running

Proses running merupakan proses berjalannya aplikasi dan menampilkan hasil accuracy.

Result History X SimpleDistribution (Naive Bayes) X

PerformanceVector (Performance) X ExampleSet (//Local Repository/Dataa) X ExampleSet (//Local Repository/Dataa) X

Criterion: accuracy, kappa

Table View Plot View

accuracy: 100.00%

	true Tidak Diusulkan	true Diusulkan	true Diusulkan	class precision
pred. Tidak Diusulkan	4	0	0	100.00%
pred. Diusulkan	0	0	0	0.00%
pred. Diusulkan	0	0	2	100.00%
class recall	100.00%	0.00%	100.00%	

**Gambar 7.** Hasil Akurasi

Berdasarkan hasil dari gambar 7. diatas penggunaan Algoritma Naive Bayes dalam penelitian ini menghasilkan nilai akurasi sebesar 100,00%.

PerformanceVector (Performance) X ExampleSet (//Local Repository/Dataa) X ExampleSet (//Local Repository/Dataa) X

Criterion: accuracy, kappa

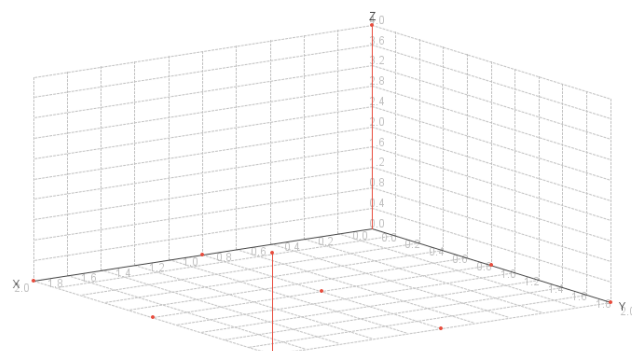
Table View Plot View

kappa: 1.000

	true Tidak Diusulkan	true Diusulkan	true Diusulkan	class precision
pred. Tidak Diusulkan	4	0	0	100.00%
pred. Diusulkan	0	0	0	0.00%
pred. Diusulkan	0	0	2	100.00%
class recall	100.00%	0.00%	100.00%	

**Gambar 8.** Hasil Kappa

Berdasarkan hasil dari gambar 8. diatas penggunaan Algoritma Naive Bayes dalam penelitian ini menghasilkan nilai kappa sebesar 100,00%.



**Gambar 9.** Plot View Akurasi Algoritma Naïve Bayes

Berdasarkan dengan hasil gambar 9. diatas menunjukan bahwa Tingkat akurasi dari algoritma Naïve Bayes sebesar 100%. Maka hal tersebut dapat dijadikan pedoman dalam menentukan keputusan untuk prediksi pengusulan penghapusan peralatan dan mesin kantor pada BKAD Kabupaten Banyumas.

### 3.2 Pengujian accuracy, precision, dan recall

Berikut ini merupakan pengujian accuracy, precision, dan recall dari algoritma Naïve Bayes:

**Tabel 3.** Confusion Matrix

		Nilai Sebenarnya	
		True	False
Nilai Prediksi	True	TP (true positif)	FP (false positif)
	False	FN (false negatives)	TN (true negatives)

**Tabel 4.** Confusion Matrix Algoritma Naïve Bayes

		Nilai Sebenarnya	
		True	False
Nilai Prediksi	True	4	0
	False	0	2

$$\begin{aligned}
 \text{Accuracy} &= (TP+TN) / N \\
 &= (4+2)/6 \\
 &= 6/6 \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Precision} &= TP / (TP+FP) \\
 &= 4 / (4 + 0) \\
 &= 4 / 4 \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Recall} &= TP / (TP+FN) \\
 &= 4 / (4+0) \\
 &= 4 / 4 \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap Kartu Inventaris Barang (KIB) pada Kantor Badan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Banyumas dengan menggunakan metode Klasifikasi Naïve Bayes, dapat ditarik kesimpulan dari pengujian yang dilakukan dengan aplikasi pendukung RapidMiner didapatkan accuracy sebesar 100%, precision sebesar 100%, dan recall sebesar 100%. Hal tersebut dapat menjelaskan bahwasannya peralatan dan mesin kantor diprediksi akan diusulkan untuk dilakukan penghapusan peralatan dan mesin kantor adalah semua peralatan dan mesin yang memiliki tahun pembelian atau pengadaan kurang dari atau sama dengan 2013, peralatan dan mesin dalam kondisi kurang bagus atau rusak yang memiliki tahun pengadaan lebih dari atau sama dengan 2013, peralatan dengan berbahan kayu atau besi dengan kondisi kurang baik atau rusak yang memiliki tahun pengadaan lebih dari atau sama dengan 2013, sedangkan peralatan dan mesin kantor yang tidak



akan diusulkan untuk penghapusan adalah peralatan dan mesin kantor yang memiliki tahun pengadaan lebih dari atau sama dengan 2013 dan dalam kondisi baik serta berbahan dasar kayu, besi, plastic, ebonit, atau bahkan kaca. Metode Klasifikasi Naïve Bayes yang digunakan memberikan proses seleksi yang cepat dan metode yang mudah dipahami dengan tingkat akurasi yang tidak dapat disangkal. Adapun saran yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah adanya keterbatasan jumlah data training dan data testing sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya menggunakan data yang lebih banyak, karena semakin banyak data yang digunakan maka hasil akan semakin akurat. Hanya terpatok pada satu software saja yaitu RapidMiner, akan lebih baik jika melakukan perbandingan terhadap beberapa software seperti Orange, Weka, R dan sebagainya demi mendapatkan hasil yang lebih akurat.

## REFERENCES

- [1] D. O. Setiabudhi, “Pengelolaan Aset Pemerintah Daerah Dalam Perspektif Good Governance,” *Stud. Soc. Sci.*, vol. 1, no. 1, p. 7, 2019, doi: 10.35801/tss.2019.1.1.25014.
- [2] A. N. P. Shona Chayy Bilqisth, Khoirudin, “MENGUKUR TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP E-LEARNING UNIVERSITAS SEMARANG MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES,” vol. 17, pp. 1–7, 2022.
- [3] D. A. Trianindita, K. Priyatiningih, and H. Candranurani, “Analisis Efektivitas Pengelolaan Inventarisasi Aset Dinas Pekerjaan Umum Kota Bandung,” *Ind. Res. Work. Natl. Semin.*, pp. 13–14, 2022.
- [4] R. L. Karunia and M. M. Ibrahim, “MANUSIA DAN KEBUDAYAAN Barang Milik Negara menurut Peraturan Menteri Keuangan Nomor 181 Tahun 2016,” vol. 3, no. 2, pp. 66–76, 2021.
- [5] A. W. Lubis, “Analisis Pengelolaan Aset Tetap Pada Kantor Badan Kepegawaian Daerah Kota Medan,” vol. 1, no. 2, pp. 90–96, 2022.
- [6] D. K. Batubara, N. Suryani, and D. C. P. Buani, “Penerapan Algoritma Apriori Untuk Menentukan Persediaan Peralatan Dan Mesin,” *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 195–203, 2020, doi: 10.31294/ijse.v6i2.9032.
- [7] R. qusnul K. Syahril Rizal, “Penerapan Data Mining untuk clustering data Penduduk yang Terdampak Covid-19 menggunakan Algoritma K-means Syahril,” vol. 4, pp. 1707–1715, 2022.
- [8] G. W. N. Wibowo and M. A. Manan, “Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Prediksi Heregistrasi Calon Mahasiswa Baru,” *JTINFO J. Tek. ...*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2022, [Online]. Available: <https://journal.unisnu.ac.id/JTINFO/article/view/126>.
- [9] W. Yulita et al., “Analisis Sentimen Terhadap Opini Masyarakat Tentang Vaksin Covid-19 Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier,” *Jdmsi*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9, 2021.
- [10] A. Hasyim, M. Fatchan, and W. Hadikristanto, “Penerapan Algoritma Naïve Bayes Dalam Memprediksi Tingkat Penjualan Mobil Tahun 2022,” vol. 4, no. 02, pp. 207–215, 2022.
- [11] F. Prasetya and F. Ferdiansyah, “Analisis Data Mining Klasifikasi Berita Hoax COVID 19 Menggunakan Algoritma Naive Bayes,” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, p. 132, 2022, doi: 10.30865/json.v4i1.4852.
- [12] H. D. Wijaya and S. Dwiasnati, “Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes pada Penjualan Obat,” *J. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–7, 2020, doi: 10.31311/ji.v7i1.6203.
- [13] S. Sunardi, A. Fadlil, and N. M. P. Kusuma, “Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes untuk Profiling Korban Penipuan Online di Indonesia,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 3, p. 1562, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i3.3999.
- [14] Aminatuzzuhriyah and N. Nafisah, “Tingkat, Klasifikasi Mahasiswa, Kepuasan Pembelajaran, Terhadap Daring, Secara Algoritma, Menggunakan Bayes, Naïve,” vol. 6, no. 2, p. 67, 2021.
- [15] W. Habibulloh and S. Topiq, “Klasifikasi Kelayakan Kredit Menggunakan Algoritma Naive Bayes Pada Ksp Mekar Jaya Maleber,” *J. Responsif Ris. Sains dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 92–99, 2021, doi: 10.51977/jti.v3i1.440.
- [16] Y. S. T. Allo, V. Sofica, N. Hasan, and M. Septiani, “Penggunaan Metode Naïve Bayes Dalam Mengklasifikasi Pengangguran Pada Desa Bojong Kulur,” *Bianglala Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 30–35, 2022, doi: 10.31294/bi.v10i1.12333.
- [17] aristin chusnul khotimah and E. Utami, “Comparison Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbor and Support Vector Machine in the Classification of Individual on Twitter Account,” *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 3, pp. 673–680, 2022, [Online]. Available: <http://jutif.if.unsoed.ac.id/index.php/jurnal/article/view/254>.