

**PENERAPAN METODE *NAIVE BAYES* UNTUK PREDIKSI  
STOK BARANG BANGUNAN DI TOKO BANGUNAN REJO  
MULYO**

Skripsi

Di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
komputer program studi teknik informatika



Oleh

Ahmad Derry Ali Munthohar

2120190356

**UNUGIRI**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SUNAN GIRI**  
**BOJONEGORO**  
**2023**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang – undangan.

Bojonegoro, 26 Agustus 2023



Ahmad Derry Ali Munthohar

NIM. 2120190356

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Ahmad Derry Ali Munthohar

Nim : 2120190356

Judul : Penerapan metode *naïve bayes* untuk prediksi stok barang bangunan di toko bangunan rejo mulyo

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro, 15 Agustus 2023

Pembimbing I

  
Teguh Priyadi S.Pd., M.Kom.

NIDN: 0724129002

Pembimbing II

  
Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T.

NIDN 0724099101


UNUGIRI

## HALAMAN PENGESAHAN


Nama : Ahmad Derry Ali Munthohar  
NIM : 2120190356  
Judul : Penerapan Metode *Naïve Bayes* Untuk Prediksi Stok Barang  
Bangunan Di Toko Bangunan Rejo Mulyo

Telah di pertahankan di hadapan penguji pada tanggal 26 Agustus 2023

Dewan Penguji  
Penguji I

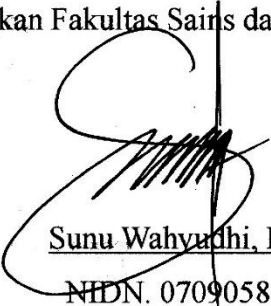
  
Zakki Alawi, S.Kom., M.M  
NIDN. 0709068906

Penguji II

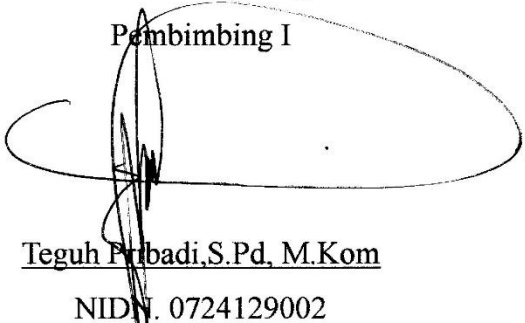
  
Dr. H. M. Ridlwan Hambali, Lc., MA  
NIDN. 2117056803

Mengetahui

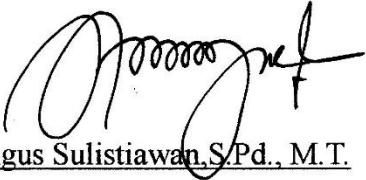
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

  
Sunu Wahyudi, M.Pd  
NIDN. 0709058902

Tim Pembimbing  
Pembimbing I

  
Teguh Prubadi, S.Pd, M.Kom  
NIDN. 0724129002

Pembimbing II

  
Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T.  
NIDN. 0724099101

Mengetahui

Ketua Program Studi

  
  
Muhammad Fauhar Vikri, M.Kom  
NIDN. 0712078803

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“tidak ada kesuksesan tanpa adanya kerja keras, tidak ada keberhasilan tanpa adanya kebersamaan, dan tidak ada kemudahan tanpa Iringan doa”*

*“apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalan menemukanmu”*

*“Ali Bin Abi Thalib”*

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya bapak sutarno dan ibu suyanti yang mana tak henti hentinya memberikan doa dan dukungannya sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

Dan tak lupa kepada guru – guru ku yang selalu memberikan dukungan sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini. Serta teman – teman ku yang selalu mendukung penuh sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.



UNUGIRI

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik. Proposal skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata 1 dari program studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, serta dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I., selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
2. Bapak Sunu Wahyudi, M.Pd., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
3. Bapak M. Jauhar Vikri, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
4. Bapak Ucta Pradema Sanjaya, M.Kom selaku dosen pembimbing akademik.
5. Bapak Teguh Pribadi S.Pd., M.Kom, selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan dalam penyusunan dan penulisan proposal skripsi ini.
6. Bapak Agus Sulistiawan, S.Pd., M.T., selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan dalam penyusunan dan penulisan proposal skripsi ini.
7. Pihak-pihak lain yang telah membantu dalam melancarkan penyusunan proposal skripsi ini.

Akhir kata penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi tersusunnya proposal skripsi ini.

Bojonegoro, 10 Agustus 2023

Penulis,

Ahmad Derry Ali Munthohar

## ***ABSTRACT***

Ahmad Derry Ali Munthohar 2023. In this era of a company, inventory is an important factor because a company's inventory will continuously be acquired, changed, and resold. Tb. Rejo Mulyo is a company engaged in the business of buying and selling building materials. Which materials and building goods sold consist of various types of goods at different prices. Therefore it is important to plan stock inventory so that there is no stock buildup or delay. Based on the problems above, we need a stock prediction system that is in accordance with demand. Based on these problems, the researchers designed a web-based inventory system using the Naïve Bayes method. The Naïve Bayes method itself is an effective method for predicting inventory based on existing past data. so that it can produce predictive indicators correctly. After processing the prediction accuracy data using the confusion matrix, it produces an accuracy value of 61%, precision of 66% and recall of 50%, which means that the prediction is said to be successful. With this the naïve Bayes method can help us in predicting the determination of the stock of building goods in Tb. Rejo Mulyo.

**Keywords:** prediction system, *naïve bayes*, building stock

**UNUGIRI**

## ABSTRAK

Ahmad Derry Ali Munthohar 2023. Pada era ini sebuah perusahaan, persediaan merupakan salah satu faktor yang penting karena persediaan suatu perusahaan akan terus menerus diperoleh, dirubah, dan dijual kembali Tb. Rejo Mulyo adalah sebuah Perusahaan yang bergerak dalam usaha jual beli bahan bangunan. Yang mana bahan dan barang bangunan yang terjual tersebut terdiri dari berbagai macam jenis barang dengan harga yang berbeda beda Oleh karena itu penting untuk merencanakan persediaan stok agar tidak terjadi penumpukan atau keterlambatan stok. bedasarkan permasalahan di atas, di butuhkanlah sebuah sistem prediksi stok barang yang sesuai dengan permintaan. Berdasarkan permasalahan itu peneliti merancang sebuah sistem stok barang berbasis web dengan metode *naïve bayes* . metode *naïve bayes* sendiri merupakan metode yang efektif dalam memprediksi stok barang berdasarkan data di masa lampau yang sudah ada. sehingga dapat menghasilkan indikator prediksi dengan tepat. Setelah melakukan pengolahan data keakurasian prediksi menggunakan *confusion matrix* menghasilkan nilai akurasi sebesar 61 %, pesisi 66 % dan recall 50 % yang berarti prediksi dikatakan berhasil di jalankan. Dengan ini metode *naïve bayes* dapat membantu kami dalam memprediksi penentuan stok barang bangunan di Tb. Rejo Mulyo.

**Kata Kunci :** sistem prediksi, *naïve bayes*, stok barang bangunan

UNUGIRI

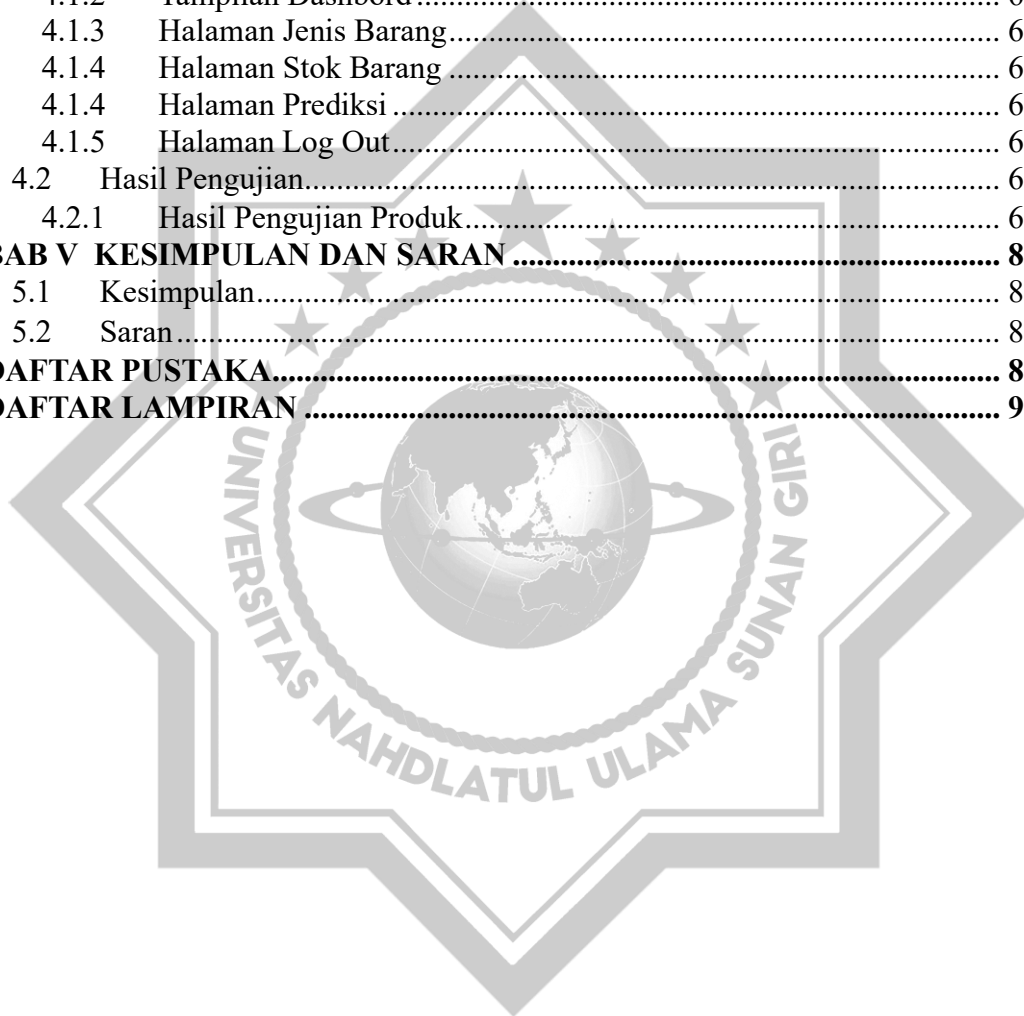


# DAFTAR ISI

Halaman

<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.5.2 Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori .....	12
2.2.1 Penjualan.....	12
2.2.2 Prediksi.....	12
2.2.3 Manfaat Prediksi .....	14
2.2.4 Metode Naïve Bayes .....	14
2.2.5 Confusion Matrix .....	16
2.2.6 Uji Angket Kelayakan.....	19
2.2.7 Jenis dan sumber data.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Subjek Penelitian.....	22
3.2 Jenis Dan Sumber Data.....	22
3.2.1 Flowchart.....	23
3.2.2 Impementasi .....	25
3.2.3 Pengolahan Data.....	28
3.3 Waktu Penelitian.....	37
3.4 Lokasi Penelitian .....	37
3.5 Prosedur Pengambilan Data .....	37
3.5.1 Wawancara .....	37
3.6 Model Atau Metode Penelitian.....	37
3.6.1 Waterfall.....	37
3.6.2 Gambaran Umum Sistem .....	38
3.6.3 Requirement Analysis .....	39
3.6.4 System and Software Design .....	41

3.6.5	Integration and System Testing .....	57
3.6.6	Operation and Maintenance .....	57
3.6.7	Rencana Pengujian .....	57
3.6.8	Jadwal Penelitian.....	59
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>61</b>
4.1	Hasil Produk .....	61
4.1.1	Tampilan Login .....	61
4.1.2	Tampilan Dashbord .....	62
4.1.3	Halaman Jenis Barang.....	63
4.1.4	Halaman Stok Barang .....	65
4.1.4	Halaman Prediksi .....	67
4.1.5	Halaman Log Out.....	69
4.2	Hasil Pengujian.....	69
4.2.1	Hasil Pengujian Produk.....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>83</b>
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran.....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>85</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>		<b>92</b>



**UNUGIRI**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Training.....	22
Tabel 3.2 Data Testing.....	23
Tabel 3. 3 Menghitung Sampel data testing .....	28
Tabel 3. 4 Probabilitas Kelas.....	28
Tabel 3. 5 Data testing.....	29
Tabel 3. 6 Atribut Jenis Barang.....	29
Tabel 3. 7 Kriteria Harga.....	29
Tabel 3. 8 Hasil perhitungan mean.....	30
Tabel 3.9. Mencari Standart <i>Deviasi</i> Data Habis .....	30
Tabel 3.10. Mencari <i>Deviasi</i> Data Lebih .....	33
Tabel 3. 11 Stok Barang Habis.....	35
Tabel 3. 12 Stok Barang Lebih.....	35
Tabel 3. 13 Exp Pangkat Hasil.....	36
Tabel 3. 14 Pencarian Hasil.....	36
Tabel 3. 15 Perkalian hasil untuk mencari kelasnya .....	36
Tabel 3. 16 Functional Requirement .....	39
Tabel 3. 17 Non-Functional Requirement.....	40
Tabel 3. 18 Skenario Login .....	42
Tabel 3. 19 Skenario tambah data jenis barang.....	42
Tabel 3. 20 Skenario Mengolah data jenis barang .....	43
Tabel 3. 21 Kenario tambah data stok barang .....	44
Tabel 3. 22 Skenario mengolah data stok barang.....	45
Tabel 3. 23 Skenario input prediksi barang.....	45
Tabel 3. 24 Skenario log out .....	46
Tabel 3. 25 Penilaian uji kelayakan.....	58
Tabel 3. 26 Rencana jadwal kegiatan .....	59
Tabel 4.1 Pengujian Blackbox.....	70
Tabel 4.2 Data testing sebelum di olah oleh sistem .....	72
Tabel 4.3 Data testing setelah di olah oleh sistem.....	74
Tabel 4.4. Hasil keakurasian Perhitungan sistem pada data training .....	76
Tabel 4.5 Visualisasi <i>Confusion Matrix</i> .....	77
Tabel 4.6 Uji Kelayakan.....	78
Tabel 4.7 Daftar Rekapitan Hasil Uji .....	80
Tabel 4.8 kategori presentasi.....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flochat perhitungan Metode naïve bayes.....	24
Gambar 3 2 Waterfall .....	38
Gambar 3 3 Use Case Diagram.....	41
Gambar 3 .4 Activity diagram login.....	48
Gambar 3 5 Activity diagram tambah jenis barang.....	49
Gambar 3 6 Activity diagram kelola data jenis barang .....	50
Gambar 3 7 Activity diagram tambah stok barang.....	51
Gambar 3 8 Activity diagram kelola stok barang.....	52
Gambar 3 9 Activity diagram input prediksi barang.....	53
Gambar 3 10 Activity diagram logout.....	54
Gambar 3 11 Mock Up tampilan login dari Sistem Aplikasi .....	55
Gambar 3 12 Mock Up tampilan Dashboard .....	55
Gambar 3 13 Mock Up Tampilan Data Jenis Barang.....	56
Gambar 3 14 Mock Up Tampilan Data Stok Barang .....	56
Gambar 3 15 Mock Up Tampilan Prediksi.....	56
Gambar 3.16. Entity Relationship Diagram .....	57
Gambar 4.1 Halaman Login.....	61
Gambar 4.2. Notifikasi Username salah .....	62
Gambar 4.3 Dashboard.....	62
Gambar 4.4 menu jenis barang.....	63
Gambar 4.5 tambah jenis barang.....	63
Gambar 4. 6 Ubah Jenis Barang.....	64
Gambar 4. 7 hapus data jenis barang .....	64
Gambar 4. 8 halaman stok barang.....	65
Gambar 4. 9 tambah stok barang.....	65
Gambar 4. 10 ubah stok barang.....	66
Gambar 4. 11 hapus data stok barang .....	66
Gambar 4. 12 halaman prediksi stok barang.....	67
Gambar 4. 13 input nilai prediksi.....	67
Gambar 4. 14 Hasil Detail Prediksi.....	68
Gambar 4. 15 List Histori Prediksi .....	68
Gambar 4. 16 Logout .....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
<i>Lampiran 1. Data stok barang</i> .....	92
<i>Lampiran 2 Hasil Perhitungan Sistem keakurasian data training</i> .....	98
<i>Lampiran 3 Uji BlackBox dan angket Eko Julianto, M.Kom</i> .....	105
<i>Lampiran 4 Angket Uji Kelayakan Oleh Lutfi Sya'dulloh</i> .....	112
<i>Lampiran 5. Angket Uji Kelayakan Oleh Ali Mashuri</i> .....	116
<i>Lampiran 6. Angket Uji Kelayakan Oleh Anto</i> .....	120
<i>Lampiran 7. Angket Uji Kelayakan Oleh Atikatul Aziziyah</i> .....	124
<i>Lampiran 8. Angket Uji Kelayakan Oleh A. Kharis Irfani</i> .....	128
<i>Lampiran 9. Angket Uji Kelayakan Oleh M. Nasrulloh Ridho</i> .....	132
<i>Lampiran 10. Angket Uji Kelayakan Oleh Pariono</i> .....	136
<i>Lampiran 11. Angket Uji Kelayakan Oleh Akhmad Muthoi</i> .....	140



# UNUGIRI