

**IMPLEMENTASI METODE NAIVE BAYES UNTUK
MENENTUKAN RESTOCK BARANG PADA TOKO
PAKAIAN SIBEJOO.ID**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer (S.Kom) Pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

SOIM ARIFIN

NPM : 16.1.03.02.0022

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2022**

Skripsi Oleh :

SOIM ARIFIN

NPM : 16.1.03.02.0022

Judul :

**IMPLEMENTASI METODE *NAIVE BAYES* UNTUK MENENTUKAN
RESTOCK BARANG PADA TOKO PAKAIAN SIBEJOO.ID**

Telah Diseminarkan dan Disetujui untuk Dilanjutkan Guna Penulisan

Skripsi/Tugas akhir Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Tanggal : 21 juli 2022

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Risa Helillintar, M.Kom

NIDN. 0721058902

Resty Wulaningrum, M.Kom

NIDN. 0719068702

Skripsi Oleh :

SOIM ARIFIN

NPM : 16.1.03.02.0022

Judul :

**IMPLEMENTASI METODE *NAIVE BAYES* UNTUK MENENTUKAN
RESTOCK BARANG PADA TOKO PAKAIAN SIBEJOO.ID**

Telah Diseminarkan dan Disetujui untuk Dilanjutkan Guna Penulisan

Skripsi/Tugas akhir Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Pada Tanggal : 21 juli 2022

Dan telah dinyatakan memenuhi persyaratan

Panitia penguji :

1. Ketua : Risa Helilintar, M.Kom _____
2. Penguji I : Julian Sahertian, S.Pd., M.T _____
3. Penguji II : Umi Mahdiyah, S.Pd., M.Si _____

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Dr. SURYO WIDODO, M.Pd

NIP .19640202 199103 1 002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Soim Arifin
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tgl.Lahir : Kediri, 09 Januari 1998
NPM : 16.1.03.02.0022
Fak/Jur./Prodi : fakultas Teknik / Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan pihak lain untuk memperoleh gelar sarjana diperguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja diacu dan teritulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 21 juli 2022

Yang menyatakan

Soim Arifin

NPM : 16.1.03.02.0022

Motto dan Persembahan

Motto

- ❖ Tolong simpan sejenak nasihat, coba tatap matanya dan dengarkan ceritanya dahulu. Jangan mengadu lukamu dengan lukanya yang paling pedih, ini tentang menjadi manusia : memahami, menghargai, toleransi, dan berempati.
- ❖ Jika kau menilai laut hanya dari indah pantai dan permukaannya saja maka kau akan tenggelam jika ia membawamu ketengah samudranya, begitupun manusia jangan hanya menilai dari yang tampak oleh mata saja tapi kenalilah sikap dan cara berfikirnya.

Persembahan

- ❖ Ayahku tercinta Bapak Paniirin yang telah memberi dukungan moril dan materi.
- ❖ Ibuku tercinta Ibu Sukarti yang selalu memberikan cinta, kasih sayang serta doa doa terbaiknya.
- ❖ Saudara-saudara kandungku serta teman teman seperjuangan.
- ❖ Keluargaku, dan seluruh dosen dosen serta kawan kawanku tercinta
- ❖ Dan seluruh rekan rekan BC dan Dulur Ngopi.

ABSTRAK

Soim Arifin : implementasi metode naïve bayes untuk menentukan restock barang pada toko pakaian sibejoo.id, Skripsi, TEKNIK INFORMATIKA, FAKULTAS TEKNIK, UN PGRI Kediri, 2022

Kata kunci : toko baju, implementasi, klasifikasi,

Abstrak – Dalam suatu usaha, teknologi informasi tidak hanya digunakan untuk memberikan informasi kepada konsumen tetapi dapat digunakan untuk pengolahan suatu data. Selain faktor biaya, kualitas dari pemrosesan data adalah tujuan utama dibangunnya suatu teknologi informasi yang dapat mempercepat proses pengolahan suatu data, Demikian juga toko Sibejoo.id merupakan toko yang bergerak dalam bidang konveksi yang berpusat di Kabupaten Kediri. Pada pengolahan data penjualan toko Sibejoo.id dilakukan secara manual, artinya semua data transaksi dicatat kedalam buku harian yang tentunya membutuhkan waktu yang lama dalam mencari suatu data. Permasalahan yang dihadapi adalah toko Sibejoo.id mengalami kesulitan dalam mengelola data mengenai persediaan stok dan prediksi stok yang akan dijual dimasa mendatang karena data kurang akurat. Penelitian ini dibuat dengan tujuan memudahkan perusahaan dalam mengelola suatu data dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi dengan menggunakan metode naïve bayes dimana dalam metode ini kriteria yang telah ditentukan, kemudian proses perhitungan akan dilakukan terlebih dahulu, setelah selesai, maka sistem akan menampilkan hasil berupa data keterangan barang yang akan di restock atau tidak, pada menu klasifikasi penentuan restock barang. Setelah dilakukan pengujian dengan aplikasi web dan dengan support database MySql data yang telah diinputkan sebanyak 112 data training dan 16 data testing dan telah didapatkan presentase accuracy sebesar 68,75%. .dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem masih perlu dikembangkan lagi agar sistem memberikan akurasi yang maksimal.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas Rahmat dan Ridho-Nya penyusunan tugas proposal ini dapat diselesaikan.

Penyusunan proposal ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan tugas akhir skripsi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Komputer pada Prodi Teknik Informatika.

Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus tulusnya kepada :

1. Dr. Zaenal Afandi, M.Pd selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom. selaku Kepala Prodi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Risa Helilintar, M.Kom selaku dosen pembimbing seminar.
5. Orang Tua yang selalu memberi dukungan, doa, dan kasih sayang.
6. Rekan rekan kampus yang memberi dorongan dan motivasi.
7. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu menyelesaikan Skripsi ini.

Disadari Skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan, maka kritik dan saran sangat diharapkan. Akhirnya, disertai harapan semoga Skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua.

Kediri, 28 Januari 2022

Soim Arifin

NPM : 16.1.03.02.0022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian	5
G. Metode Penelitian	5
H. Waktu penelitian	6
I. Sitematika Penulisan.....	7
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	8
B. Kajian Pustaka	16
BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM	
A. Analisa Sistem	21
B. Desain Alur Sistem	25
C. Desain Struktur Database.....	35
D. Desain Sistem.....	38

E. Simulasi Perhitungan	40
BAB IV : IPLEMENTASI DAN HASIL	
A. Implementasi Lembar Kerjaa.....	43
B. Keterkaitan Lembar kerja	47
C. Implementasi Program	47
D. Pengujian Sistem.....	48
E. Pengujian Confusion matrix	51
F. Hasil	56
G. Evaluasi Hasil	61
BAB V: PENUTUP	
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

TABEL

1.1	Waktu Penelitian	5
3.1	Tabel Login	35
3.2	Tabel Kriteria	35
3.3	Tabel Toko	36
3.4	Tabel Transaksi	36
3.5	Tabel Hasil	37
3.6	Tabel Data Stock Barang	40
4.1	Tabel Pengujian Halaman Login.....	47
4.2	Tabel Pengujian Halaman Data Barang	48
4.3	Tabel Pengujian Halaman data Transaksi	48
4.4	Tabel Pengujian Halaman User.....	49
4.5	Tabel Data Training	51
4.6	Tabel Data testing	52
4.7	Perhitungan Naïve Bayes	53
4.8	Tabel Confusion Matrix	54

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR

2.1	Diagram Peluang	10
3.1	Flowchart	26
3.2	Diagram Konteks	28
3.3	DFD Level 0.....	29
3.4	DFD Level 1.....	31
3.5	ERD.....	32
3.6	PDM.....	33
3.7	Desain Proses Inti.....	34
3.8	Menu Login.....	37
3.9	Menu Input Data Toko.....	38
3.10	Menu Input Data Transaksi.....	38
3.11	Desain Proses	39
3.12	Desain Output	49
4.1	Halaman Login.....	43
4.2	Modul Data Barang	44
4.3	Modul Data Transaksi	44
4.4	Modul Perhitungan.....	45
4.5	Modul User	45
4.6	Pengujian Data Barang.....	49
4.7	Pengujian Data Transaksi.....	50
4.8	Tampilan Halaman Login	56
4.9	Tampilan Halaman Dashboard.....	56
4.10	Tampilan Data Barang	57
4.11	Tampilan Data Transaksi	57
4.12	Tampilan Halaman Perhitungan.....	58
4.13	Tampilan Perhitungan (transaksi)	59
4.14	Tampilan Perhitungan Setiap Barang.....	59

4.15 Tampilan Kesimpulan Perhitungan.....	60
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi informasi di era globalisasi saat ini semakin ditingkatkan, kebutuhan akan sebuah teknologi informasi yang berkualitas sangatlah diperlukan. Teknologi informasi tidak hanya digunakan untuk menyampaikan suatu informasi melainkan dapat juga digunakan untuk membantu pekerjaan manusia, baik berupa pengolahan data, penertiban data, penyimpanan data bahkan dapat pula digunakan sebagai mesin hitung.

Dalam suatu usaha, teknologi informasi tidak hanya digunakan untuk memberikan informasi kepada konsumen tetapi dapat digunakan untuk pengolahan suatu data. Selain faktor biaya, kualitas dari pemrosesan data adalah tujuan utama dibangunnya suatu teknologi informasi yang dapat mempercepat proses pengolahan suatu data.

Oleh karena itu tentunya sangat tepat jika sebuah layanan pengolahan data pada suatu usaha industri dibuat lebih terstruktur dan lebih memudahkan pemakainya. Sistem pengolahan data berbasis kluster merupakan subsistem dari layanan informasi yang digunakan dalam memecahkan masalah pengolahan data penjualan.

Demikian juga toko Sibejoo.id merupakan toko yang bergerak dalam bidang konveksi yang berpusat di Kabupaten Kediri. Pada pengolahan data penjualan toko Sibejoo.id dilakukan secara manual, artinya semua data

transaksi dicatat kedalam buku harian yang tentunya membutuhkan waktu yang lama dalam mencari suatu data. Permasalahan yang dihadapi adalah toko Sibejoo.id mengalami kesulitan dalam mengelola data mengenai persediaan stok dan prediksi stok yang akan dijual dimasa mendatang karena data kurang akurat.

Pengolahan data penjualan digunakan untuk menentukan suatu produk yang dijual akan ditambah atau tidak stoknya didalam Gudang, sedikit banyak kesalahan dalam perhitungan *update* stok barang juga akan berdampak pada anggaran yang akan dikeluarkan toko Sibejoo.id ketika mengeluarkan anggaran merestock barang mereka. Jika mengelola suatu data secara manual membutuhkan waktu yang lama dan kurang efisien. Untuk itu diperlukan sistem yang dapat menampung data dan memproses suatu data dengan cepat. Sistem ini nantinya akan langsung saling berhubungan sehingga dalam menyimpan data, mencari data serta memproses suatu data akan lebih cepat dan efisien jika hal tersebut nantinya bisa tercapai maka akan memberikan dampak yang positif pada pelayanan toko terhadap konsumen.

Menurut beberapa penelitian sebelumnya mengenai penerapan algoritma *Naïve bayes* adalah. *Naïve bayes* adalah metode untuk mengklasifikasikan dengan menggunakan statistik dan probabilitas yang dikemukakan oleh ilmuan Inggris yaitu Thomas bayes. (Rifai, jatnika, & Valentine, 2019). Selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan (Dwiasnati, Devianto, 2018) mengatakan Algoritma *Naïve bayes* dapat dilakukan di dalam penelitian di berbagai aspek bidang, seperti pada data set dalam memprediksi

Nasabah potensial pada sebuah perusahaan asuransi. Dan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Budiyanto, Dwinasti, 2018) menyatakan bahwa Algoritma *Naïve bayes* tersebut mampu membantu penyelesaian permasalahan pemilihan produk terlaris di sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan dan layanan barang dari sistem Kontrol akses dengan tingkat akurasi memiliki kebenaran 81.36%.

Berdasarkan uraian diatas maka, penulis melakukan pengembangan suatu perangkat lunak berbasis web yang berjudul implementasi metode *naive bayes* untuk memprediksi update stok pada toko Sibejoo.id yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah toko Sibejoo.id dalam mengolah dan menyimpan semua data transaksi

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas permasalahan yang dihadapi :

1. Pengelolaan data secara manual membuat pemilik kesusahan dalam mengelola data tersebut.
2. Perhitungan data secara manual memiliki akurasi yang kurang baik dalam memprediksi restok barang.
3. Update stok barang yang sering tak beraturan membuat barang sering menumpuk.
4. Kurang akuratnya dalam mengupdate stok juga akan berdampak pada anggaran yang dikeluarkan toko Sibejoo.id dalam merestok barang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dapat dirumuskan masalah :

1. Bagaimana membangun dan merancang sistem prediksi *update stoke* barang di bulan berikutnya ?
2. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *naive bayes* pada sistem prediksi update stok barang ?

D. Batasan Masalah

Agar pembuatan sistem tidak meluas maka dibeikan batasan masalah :

1. Data yang diambil dari toko Sibejoo.id.
2. Sistem yang dibangun berbasis web dan *DBMS MYSQL*.
3. Data yang digunakan untuk pengolahan adalah data transaksi 6(enam) bulan terakhir.
4. Metode perhitungan yang digunakan adalah *Naive Bayes*
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP*

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun dan merancang sistem yang dapat memprediksi update stok barang.
2. Mengimplementasikan algoritma *naive bayes* pada perencanaan update stok barang pada toko Sibejoo.id.

F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis
 - a. Penulis dapat memahami penerapan metode *Naive Bayes* pada sebuah aplikasi dalam memprediksi suatu data.
 - b. Penulis dapat mengembangkan penelitian ini pada penelitian selanjutnya.
2. Bagi instansi
 - a. Diharapkan instansi dapat memanfaatkan kecanggihan teknologi dalam mengembangkan usaha yang telah berjalan.
 - b. Diharapkan instansi dapat mempermudah pengelolaan data data penting yang memang perlu dikelola melalui sistem komputerisasi.
3. Bagi peneliti lain

Diharapkan dapat dijadikan bahan acuan di penelitian selanjutnya

G. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

1. Studi pustaka (*literatur*), metode ini dilaksanakan dengan studi kepustakaan melalui pegumpulan data serta penjelasan konsep ini, penulis mendapat dari jurnal, artikel, yang didapat dari internet ataupun literature lainnya yang berkaitan dengan objek yang diteliti serta metode yang digunakan.

2. Pengamatan (*Observasi*), yaitu pengumpulan data dengan pengamatan langsung terhadap proses pemasukan data data yang dibutuhkan secara manual pada toko.
3. Analisa dan Perencanaan, menganalisis segala sesuatu yang akan dibutuhkan dalam proses perancangan proyek ataupun sistem yang akan dibangun mengidentifikasi masalah dan mencari solusi yang tepat untuk memecahkannya.
4. Pembuatan aplikasi, menterjemahkan data yang telah diambil ke dalam sebuah sistem komputerisasi yang akan dibangun.
5. Pengujian aplikasi, merupakan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun serta mengimplementasikan sistem informasi baru.
6. Penyusunan laporan, laporan disusun berdasarkan hasil *survey* dan *observasi*, pembelajaran materi, perencanaan dan penyusuna aplikasi,serta implementasi dn pengujian.

H. Waktu Penelitian

Table 1.1 waktu penelitian

Kegiatan	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-2				Bulan ke-2				Bulan ke-2			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi pustaka	■	■	■	■																
Observasi					■	■	■	■												
Analisa dan perencanaan									■	■	■	■								
Pembuatan aplikasi													■	■	■	■				
Pengujian aplikasi																	■	■	■	■
Penyusunan laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

I. Sistematika Penulisan Laporan

Dalam penulisan tugas akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi bagian-bagian yang melatar belakangi penelitian. Seperti Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Pembatasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan Skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem, parameter-parameter yang digunakan, teori dan analisis metode Naïve Bayes, konsep dasar web serta teori teori lainnya

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Analisa dan desain sistem adalah suatu pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL

Pada bab ini berisi penjelasan dari system yang dibuat serta hasil pengujian system.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi harapan peneliti adanya saran untuk kesempurnaan dan kelancaran penelitian dari keseluruhan pembahasan dari bab-bab sebelumnya dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan selanjutnya