

**IMPLEMENTASI REKOMENDASI STOK BAHAN
BANGUNAN MENGGUNAKAN METODE *NAIVE*
BAYES BERBASIS WEB DI HAMDALAH JAYA**



Oleh :

LUKMAN AMINULLOH

2017.69.04.0021

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2021

LEMBAR PERNYATAAN

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : IMPLEMENTASI REKOMENDASI STOK
BAHAN BANGUNAN MENGGUNAKAN
METODE *NAIVE BAYES* BERBASIS WEB DI UD
Hamdalah Jaya)

NAMA : Lukman Aminulloh

NIM : 2017.69.04.002

"Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya disertai dengan bukti-bukti yang cukup maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut"

Pasuruan, 7 Agustus 2021


METERAI
TEMPEL
E:0EFAJK31850740
Lukman An.
Penulis

LEMBAR PERSETUJUAN

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : **IMPLEMENTASI REKOMENDASI STOK BAHAN BANGUNAN MENGGUNAKAN METODE *NAIVE BAYES* BERBASIS WEB Di UD Hamdalah Jaya)**

NAMA : Lukman Aminulloh
NIM : 2017.69.04.0021

Skrripsi ini telah disetujui dan diperiksa

Pasuruan, 30 Juli 2021

Ketua Program Studi

Pembimbing



M. Imron Rosadi, S.Kom., M.Kom

NIP. Y. 0690213121

Arief Tri Arsanto, S.Kom., MM.

NIP. Y. 069.02.01.004

LEMBAR PENGESAHAN

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : IMPLEMENTASI REKOMENDASI STOK BAHAN
BANGUNAN MENGGUNAKAN METODE *NAIVE BAYES*
BERBASIS WEB Di UD HAMDALAH
NAMA : LUKMAN AMINULLOH
NIM : 2017.69.04.0021

Skripsi ini telah diajukan dan dipertahankan di depan
Dewan Penguji pada sidang skripsi tanggal 8 Agustus 2021.
Menurut pandangan kami, skripsi ini memadai dari segi kualitas
untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pasuruan, 07 Agustus 2021

Pembimbing


Arief Tri Arsanto, S.Kom, MM.
NIP. Y. 069.02.01.004

Penguji Utama


Arif Faizin, S.Kom., M.Kom.
NIP. Y. 0691707002

Ketua Program Studi,


M. Imron Rosadi, S.Kom, M.Kom
NIP. Y. 0690213121

Penguji Anggota


Moch. Lutfi, S.Kom, M.Kom.
NIP. Y. 0691603004

Dekan Fakultas Teknik


Misbach Muir, ST, MT.
NIP. Y. 0690201015

HALAMAN PERUNTUKAN

Ucapan rasa syukur kepada Allah SWT berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini, saya persembahkan kepada orang-orang yang banyak membantu dan selalu mendo'akan.

Kedua orang tua saya, Bapak H Muchtasor dan Ibu Hj Siti Khotijah, Istri saya Nailul Chasanah, serta teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberikan dukungan moril

ABSTRACT

Lukman Aminulloh. 2021, *THESIS*. Title. “*Implementation of Building Material Stock Recommendations Using the Web-Based Naive Bayes Method*”

Mentor: Arief Tri Arsanto, S.Kom., MM

Key Word : Web, Naive Bayes

The development of information technology is increasingly rapid, encouraging people to compete to utilize information in accordance with their goals. UD Hamdalah Jaya is a shop engaged in the sale of building materials. In stock, sales still use a manual and inefficient system. Therefore, a system is needed to recommend the stock of building materials to the store head in determining how many items to order for the next period's sales.

This study uses Nave Bayes because in the classification process in probabilistic calculations, nave Bayes has more advantages. One of them is statistical classification that can be used to predict the probability of membership of a class. This research consists of four stages of research, namely Introduction, Elaboration, Construction and Transition.

Based on the results of this study, the stock recommendation system that was built succeeded in recommending the purchase of goods in the next week well. In addition, based on the results of the confussion matrix calculation, it is found that the three parameters tested for Naive Bayes calculations have very good values.

ABSTRAK

Lukman Aminulloh. 2021, SKRIPSI. Judul. “Implementasi Rekomendasi Stok Bahan Bangunan Menggunakan Metode *Naive Bayes* Berbasis Web”

Pembimbing : Arief Tri Arsanto, S.Kom., MM

Kata Kunci : Web, *Naive Bayes*

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, mendorong manusia untuk berlomba memanfaatkan informasi sesuai dengan tujuannya. UD Hamdalah Jaya adalah sebuah toko yang bergerak di bidang penjualan bahan bangunan. Di dalam persediaan stok penjualan masih menggunakan sistem manual dan belum efisien. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem untuk merekomendasikan stok bahan bangunan kepada kepala toko dalam menentukan berapa banyak barang yang akan dipesan untuk penjualan periode berikutnya.

Penelitian ini menggunakan *Naive bayes* karena dalam proses klasifikasi dalam perhitungan probabilistik, *naive bayes* memiliki lebih banyak keuntungan. Salah satunya adalah pengklasifikasian *statistic* yang dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas keanggotaan suatu class. Penelitian ini terdiri dari empat tahap penelitian yaitu Pengenalan, Elaborasi, Konstruksi dan Transisi.

Berdasarkan hasil penelitian ini sistem rekomendasi stok barang yang di bangun berhasil merekomendasikan pembelian barang pada minggu selanjutnya dengan baik. Selain itu berdasarkan hasil perhitungan confusion matriks didapatkan hasil bahwa untuk ketiga parameter yang di uji perhiungan naive bayes memiliki nilai yang sangat baik.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayahnya sehingga penyusun proposal skripsi ini yang berjudul: "**IMPLEMENTASI REKOMENDASI STOK BAHAN BANGUNAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB DI UD HAMDALAH JAYA**" dengan baik.

Dalam penyusunan laporan proposal skripsi ini penyusun memperoleh bimbingan, pengarahan dan masukan dari berbagai pihak. Penyusun menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan mereka. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih dengan sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang senantiasa mendo'akan dan selalu memberikan motivasi kepada putranya.
2. Romo Kyai Sholeh Bahruddin, selaku pembimbing dan pembina yang menaungi Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Dr. H. Kholid Murtado, SE., ME., selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Misbach Munir, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pasuruan.
5. Bapak Muhammad Imron Rosadi, S.Kom., M. Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan.
6. Bapak Arief Tri Arsanto, S.Kom., MM., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu

senantiasa mendampingi dan memberikan masukan.

7. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas atas seluruh bantuan yang telah dilakukan kepada kami. Aamiin. Kami menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kami harapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari proposal skripsi ini.

Pasuruan, 31 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERUNTUKAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Data Mining.....	34
2.2.1 Data Training dan Hipotesa.....	36
2.2.2 Data Set	39
2.2.3 Naive Bayes.....	39
2.2.4 Langkah-langkah perhitungan Naive Bayes	42
2.2.5 Confension Matrik.....	43
2.3 Use Case Diagram.....	45
2.4 Perangkat Lunak.....	47
2.4.1 MySQL.....	47
2.4.2 HTML.....	48

2.4.3	PHP.....	49
2.4.4	CSS.....	49
2.4.5	Java Script.....	51
BAB III. METODE PENELITIAN		52
3.1	Kerangka Pemikiran	52
3.2	Metode Penelitian.....	53
3.3	Metode Analisis Data	57
3.4	Perancangan Sistem	58
3.4.1	Spesifikasi Perangkat Keras	59
3.4.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	59
3.4.3	Perancangan <i>Usecase</i> Diagram	59
3.4.4	Perancangan Antar Muka Program	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		72
4.1	Implementasi Sistem	72
4.1.1	Perhitungan Manual Menggunakan Metode Naive Bayes.....	72
4.1.2	Implentasi Basis Data.....	78
4.2.3	Implementasi Antar Muka Program	80
4.1.4	Implementasi Kode Program.....	82
4.2	Pengujian Sistem	91
4.4	Confusion Matrix.....	96
4.5	Analisa Hasil Pengujian.....	94
BAB V KESIMPULAN.....		99
5.1	Kesimpulan	99
5.2	Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Penelitian Terdahulu	24
Tabel 2.2 Data Konsistensi dan tidak konsistensi	37
Tabel 2.3 Data Konsisten	37
Tabel 2.4 Data Tidak Konsisten	38
Tabel 2.5 Data Bias	38
Tabel 2.6 Model <i>Confension Mariks</i>	44
Tabel 2.6 <i>Use Case Diagram</i>	46
Tabel 4.1 Data set	73
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Rata-rata	74
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Standard Deviasi	75
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Atribut untuk Data Set Pertama	76
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Atribut untuk Data Set Kedua	76
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Menggunakan <i>Naive Bayes</i> .	77
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Menggunakan <i>Naive Bayes</i> .	77
Tabel 4.8 Model <i>Confension Matriks</i>	78
Tabel 4.9 Tabel Pengguna	79
Tabel 4.10 Tabel Barang	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Flowchart <i>Comparative Study of K-NN, Naive Bayes and Decision Tree Classification Techniques</i>	7
Gambar 2.2 <i>Conceptual framework for stock market classification model using sentiment analysis on twitter based on Hybrid Naïve Bayes Classifiers</i>	9
Gambar 2.3 <i>Naïve Bayes Algorithm Implementation To Predict Gum Production at PT. Sri Rahayu Court</i>	10
Gambar 2.4 Sistem Rekomendasi Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan <i>Naive Bayes Classifier</i> Di Institut Pendidikan Indonesia	12
Gambar 2.5 Penerapan Metode <i>Exponential Smoothing</i> Pada Sistem Informasi Peramalan Stok Bahan Bangunan di PT. Muara Dua Palembang	14
Gambar 2.6 berjudul Sistem Informasi Stok Dan Harga Bahan Bangunan Menggunakan Visual Basic.6.0 Studi Kasus (Toko Sumber Bangunan) Nabire Papua	16
Gambar 2.7 Rancangan Aplikasi Pada Puskesmas Cerenti Dalam Persediaan Obat Menggunakan Metode Naive Bayes	18
Gambar 2.8 Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Jumlah Produksi Barang Berdasarkan Data Persediaan dan Jumlah Pemesanan Pada CV. Papadan Mama Pastries	19
Gambar 2.9 Klasifikasi Masyarakat Miskin Menggunakan Metode Naive Bayes.	21
Gambar 2.10 Prediksi Penyediaan Sparepart Kendaraan Roda Dua Dengan Metode Naive Bayes (STUDI KASUS : TOKO DEWI MOTOR)	23
Gambar 2.11 Ilustrasi Tahapan Proses KDD	34
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	54

Gambar 3.2 Diagram Alir Metode <i>Naive Bayes</i>	57
Gambar 3.3 Perancangan <i>Usecase</i> Diagram	60
Gambar 3.4 Aktivitas Login.....	61
Gambar 3.5 Aktivitas Input Stok.....	62
Gambar 3.6 Perhitungan <i>Naive Bayes</i>	63
Gambar 3.7 Hasil Rekomendasi.....	64
Gambar 3.8 Login	65
Gambar 3.9 Stok Barang	66
Gambar 3.10 Perhitungan.....	66
Gambar 3.11 Hasil Rekomendasi.....	67
Gambar 3.12 Antarmuka Halaman Login	68
Gambar 3.13 Antarmuka Halaman Beranda	69
Gambar 3.14 Antarmuka Input Data	69
Gambar 3.15Antarmuka Halaman Output Hasil Perhitungan	70
Gambar 3.16 Antarmuka Halaman Ouput Hasil Rekomendasi	71
Gambar 4.1 ERD	80
Gambar 4.2 Antar Muka Halaman Masuk Sistem	80
Gambar 4.3 Halaman Beranda Sistem	81
Gambar 4.4 Halaman Input Data.....	81
Gambar 4.5 Halaman Output Manual	82
Gambar 4.6 Halaman Hasil Rekomendasi	82
Gambar 4.7 Hasil Pengujian <i>username</i> dan <i>password</i> salah	93
Gambar 4.8Hasil Pengujian <i>username</i> dan <i>password</i> benar	93
Gambar 4.9 Hasil Pengujian Halaman Input Data	94
Gambar 4.10 Hasil Pengujian Halaman Output Manual...	95
Gambar 4.11 Hasil Pengujian Halaman Rekomendasi	96

