

**IMPLEMENTASI ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK
MENENTUKAN LARIS PENJUALAN KONSUMEN
TERHADAP PRODUK SEMBAKO PADA TOKO
BERIMAS JAYA**

SKRIPSI



Oleh: Dicky Gunawan

202010225131

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

(DIGUNAKAN UNTUK TUGAS AKHIR)

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Naive Bayes* Untuk
Menentukan Laris Penjualan Konsumen
Terhadap Produk Sembako Pada Toko Berimas
Jaya

Nama Mahasiswa : Dicky Gunawan

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225131

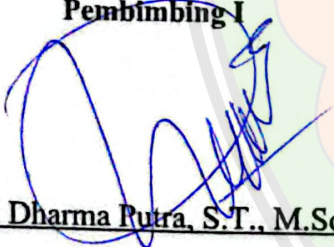
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Januari 2025

Jakarta, 27 Januari 2025

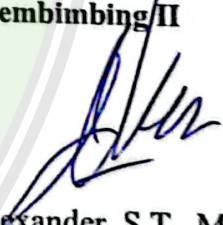
MENYETUJUI,

Pembimbing I


Tri Dharma Putra, S.T., M.Sc.

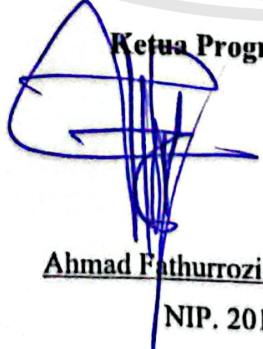
NIDN. 0302117101

Pembimbing II


Allan D Alexander, S.T., M.Kom.

NIDN. 0305127404

Ketua Program Studi


Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIP. 2012486

Program Studi Informatika
Fakulta Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Naive Bayes*
Untuk Menentukan Laris Penjualan
Konsumen Terhadap Produk Sembako
Pada Toko Berimas Jaya

Nama Mahasiswa : Dicky Gunawan

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225131

Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Januari 2025

Jakarta, 27 Januari 2025
MENGENAL, MENGETAHUI,

Ketua Tim Penguji : Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0311037107

Penguji I : Kusdarnowo Hantoro, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0329076601

Penguji II : Tri Dharma Putra, S.T., M.Sc.
NIDN. 0302117101

MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Robertus Suraji, M.A.
NIP. 1904406



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dicky Gunawan
NPM : 202010225131
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Menentukan
Laris Penjualan Konsumen Terhadap Produk Sembako Pada Toko Berimas Jaya

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Jakarta, 07 Februari 2025

Penulis

Dicky Gunawan

ABSTRAK

Dicky Gunawan.202010225131.Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Menentukan Laris Penjualan Konsumen Terhadap Produk Sembako Pada Toko Berimas Jaya. 2024. Bekasi

Tujuan penelitian adalah untuk menentukan laris penjualan produk yang berpengaruh pada stok barang di toko berimas jaya. Toko berimas jaya menggunakan pencatatan secara manual terhadap pencatatan transaksi dan sistem penyetokan/persediaan stok barang, sehingga mengakibatkan kurangnya efektif dan kurang akurat dalam proses dalam persediaan stok barang sehingga mengakibatkan permasalahan seperti penumpukan stok barang di gudang penyimpanan dan belum ada penerapan website untuk menentukan laris penjualan di agen berimas jaya menggunakan algoritma naive bayes didalam proses data mining. Metodologi penelitian ini adalah SDLC (Software Development Life Cycle) dengan jenis waterfall untuk menentukan proses dalam pembuatan website. Algoritma yang digunakan adalah naive bayes untuk menghitung probabilitas dan hasil barang yang paling Laris. Hasil penelitian ini adalah pemilik agen memiliki data yang nantinya akan menjadi sebuah acuan guna mengetahui barang yang paling laris dibeli oleh pelanggan dan barang yang tidak laris dibeli oleh pelanggan, website beroperasi dengan baik dan hasil perhitungan dengan naive bayes mampu menghasilkan probabilitas dari data barang yang laris dan tidak laris dengan, hasil 0,651 untuk data barang yang laris sedangkan hasil 0,348 untuk barang yang tidak laris.

Kata Kunci : *Naive Bayes, SDLC, Laris Penjualan, Data Mining, Waterfall*

ABSTRACT

Dicky Gunawan.202010225131. *Implementation of Naive Bayes Algorithm to Determine Consumer Sales of Basic Food Products at Berimas Jaya Store. 2024.* Bekasi

The purpose of the study was to determine the sales of products that affect the stock of goods in the berimas jaya shop. The berimas jaya store uses manual recording of transaction records and the system for stocking / supplying stock items, resulting in a lack of effectiveness and inaccuracy in the process of stocking stock items resulting in problems such as the accumulation of stock items in the storage warehouse and there is no application of the website to determine sales in the berimas jaya agent using the naive bayes algorithm in the data mining process. This research methodology is SDLC (Software Development Life Cycle) with waterfall type to determine the process of making a website. The algorithm used is naive bayes to calculate the probability and results of the most popular items. The results of this study are that the agent owner has data that will later become a reference to find out which items are in demand by customers and which items are less in demand by customers, the website operates properly and the results of calculations with naive bayes are able to produce probabilities of in-selling and out-of-selling item data, the result is 0.651 for in-selling item data while the result is 0.348 for out-of-selling items.

Keywords: Naive Bayes, SDLC, Purchase Intention, Data Mining, Waterfall

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dicky Gunawan
NPM : 202010225131
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK MENENTUKAN LARIS PENJUALAN KONSUMEN TERHADAP PRODUK SEMBAKO PADA TOKO BERIMAS JAYA.

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 07 Februari 2025


Dicky Gunawan

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia- Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Menentukan Laris Penjualan Konsumen Terhadap Produk Sembako Pada Toko Berimas Jaya.” serta shalawat dan salam selalu dicurahkan kepada Nabi Muhammad Sha lallahu ‘Alaihi Wa Sa lam.

Dalam penyusunan skripsi ini dan penyelesaian penelitian ini, banyak memperoleh bantuan serta bimbingan dari banyak pihak sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian tepat waktu. Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua yang selalu memberi semangat, dukungan, dan selalu mendoakan setiap harinya agar di berikan Kesehatan kelancaran, dan kemudahan dalam penyusunan skripsi. Dan juga pihak-pihak terkait, yaitu:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.crim (HC) Selaku Rektor dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Informatika yang telah memberikan pengesahan penelitian ini.
4. Bapak Tri Dharma Putra, ST., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I (satu) penelitian yang telah banyak memberikan bantuan, masukan, dan

motivasi dalam penyelesaian penelitian ini.

5. Bapak Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II (dua) penelitian yang telah banyak memberikan bantuan, masukan, dan motivasi dalam penyelesaian penelitian ini.
6. Kepada bapak dan ibu dosen ilmu komputer yang telah memberikan ilmu dan saran yang bermanfaat selama perkuliahan.
7. Kepada teman-teman seperjuangan yang sering memberikan saran dan do'a untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
8. Bapak Zulhilmi yang telah mengizinkan serta memberikan waktu dan tempat serta bantuan dalam melaksanakan penelitian di Toko Berimas Jaya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari proposal ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman menulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Jakarta, 06 Januari 2025



Dicky Gunawan

2020102251

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Batasan Masalah	8
1.7 Sistem Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjau Pustaka	10
2.2 Penjualan	14
2.3 Sembako	14
2.4 Sistem Informasi	15
2.5 Implementasi	16
2.6 <i>Data Mining</i>	16
2.6.1 Fungsi <i>Data Mining</i>	17
2.7 Metode Analisis <i>Data Mining</i>	18

2.8	Klasifikasi.....	21
2.9	<i>Algoritma Naive Bayes</i>	21
2.9.1	Pemodelan Menggunakan algoritma <i>Naive Bayes</i>	22
2.9.2	Kelebihan dan Kekurangan Algoritma <i>Naive Bayes</i>	23
2.9.3	Persamaan Algoritma <i>Naive Bayes</i>	24
2.10	Fungsi Prediktif	26
2.11	<i>Unified Modeling Language</i>	26
2.12	Database.....	35
2.13	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	36
2.14	XAMPP	36
2.15	MySQL.....	38
2.16	PhpMyAdmin	39
2.17	Hyper Text Markup Language (HTML)	39
2.18	Website.....	40
2.19	<i>Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall</i>	41
2.20	Pengujian.....	43
2.21	Black Box Testing.....	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		46
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.1.1	Profil Agen Sembako Berimas jaya	47
3.1.2	Struktur organisasi di Agen sembako Berimas jaya.....	47
3.2	Kerangka Penelitian	48
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	50
3.4	Jenis Data.....	53
3.5	Analisis Sistem	54
3.5.1	Analisis Sistem Berjalan.....	54
3.5.2	Analisis Sistem Usulan	55
3.5.3	Analisis Permasalahan	56
3.6	<i>Flowchart Algoritma Naive Bayes</i>	57
3.7	Analisis Kebutuhan Sistem (<i>Hardware dan Software</i>).....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		61
4.1	<i>Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)</i> . 61	

4.1.1	Analisis Data Transaksi.....	61
4.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	65
4.1.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	66
4.2	Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)	67
4.3	<i>Modeling (Analysis & Design)</i>	67
4.3.1	Use Case Diagram	68
4.3.2	Activity Diagram.....	68
4.3.3	Sequence Diagram.....	74
4.3.4	Class Diagram	77
4.3.5	Entity Relationship Diagram (ERD)	78
4.4	<i>Construction (Code & Testing).</i>	79
4.4.1	Perancangan Antarmuka.	79
4.4.2	Pseudocode.....	84
4.4.3	Perancangan Database.....	85
4.4.3	Pengujian Black Box.....	88
4.5	<i>Deployment (Delivery, Support, Feedback)</i>	89
4.5.1	Implementasi <i>Database</i>	90
4.5.2	Implementasi Antarmuka	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		104
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA		106
LAMPIRAN.....		110

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Stok Barang Agen Berimas Jaya	2
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka.....	10
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	27
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Activity Diagram.....	29
Tabel 2. 4 Simbol-simbol Sequence Diagram	31
Tabel 2. 5 Simbol-simbol Class Diagram	32
Tabel 2. 6 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram.....	34
Tabel 3. 1 Wawancara dengan Pemilik Agen Berimas jaya	52
Tabel 4. 1 Tabel Data Transaksi	61
Tabel 4. 2 Hasil Menghitung Data Per Item Set	63
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Klasifikasi	65
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Probabilitas.....	65
Tabel 4. 5 Jadwal Tracking Sistem	67
Tabel 4. 6 Database User	86
Tabel 4. 7 Database Barang	86
Tabel 4. 8 Database Transaksi	87
Tabel 4. 9 Database Pelanggan	87
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Sistem	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 CRISP-DM.....	19
Gambar 2. 2 Tahapan Metode Waterfall.....	41
Gambar 3. 1 Lokasi Agen Berimas Jaya.....	46
Gambar 3. 2 Agen Sembako Berimas Jaya.....	47
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi Di Agen Sembako	48
Gambar 3. 4 Kerangka Penelitian	49
Gambar 3. 5 Sistem Berjalan Pada Agen Berimas Jaya.....	55
Gambar 3. 6 Sistem Usulan Pada Agen Berimas Jaya.....	56
Gambar 3. 7 Flowchart Naive Bayes	58
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	68
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login	69
Gambar 4. 3 Activity Diagram User	70
Gambar 4. 4 Activity Diagram Barang	71
Gambar 4. 5 Activity Diagram Transaksi	72
Gambar 4. 6 Activity Diagram Naive Bayes	73
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Login.....	74
Gambar 4. 8 Sequence Diagram User	75
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Barang.....	75
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Transaksi	76
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Algoritma Naive Bayes.....	77
Gambar 4. 12 Class Diagram	78
Gambar 4. 13 Entity Relationship Diagram (ERD)	79
Gambar 4. 14 Halaman Login.....	80
Gambar 4. 15 Halaman Dashboard	81
Gambar 4. 16 Halaman User.....	82
Gambar 4. 17 Halaman Barang.....	83
Gambar 4. 18 Halaman Transaksi.....	84
Gambar 4. 19 Pseudocode.....	85
Gambar 4. 20 Tabel Database.	90
Gambar 4. 21 Tabel Items.....	90
Gambar 4. 22 Tabel Pelanggan.	91

Gambar 4. 23 Tabel Transaksi.	91
Gambar 4. 24 Tabel Users	92
Gambar 4. 25 Tampilan Login.....	93
Gambar 4. 26 Tampilan Dashboard	94
Gambar 4. 27 Tampilan Kelola User	95
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Tambah User	96
Gambar 4. 29 Tampilan Edit User	97
Gambar 4. 30 Tampilan Kelola Barang	98
Gambar 4. 31 Tampilan Tambah Barang.....	98
Gambar 4. 32 Tampilan Edit Barang	99
Gambar 4. 33 Tampilan Kelola Transaksi	100
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Tambah Transaksi	101
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Edit Transaksi.....	102
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Naive Bayes.....	103
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Desain Database	103



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Plagiarisme	111
Lampiran 1. 2 Biodata Mahasiswa.....	112
Lampiran 1. 3 Surat Rekomendasi Pembimbing	113
Lampiran 1. 4 Kartu Bimbingan Skripsi.....	114
Lampiran 1. 5 Data Transaksi Penjualan Agen Brimas Jaya	117
Lampiran 1. 6 Surat balasan Toko Berimas Jaya.....	141

