

**ANALISIS PEMINATAN KONSUMEN
MENGUNAKAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES*
PADA TOKO SEMBAKO ANNISA BEKASI**

SKRIPSI

Oleh:

Galuh Ariana Permana

201810225111



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis Peminatan Konsumen Menggunakan
Algoritma *Naïve Bayes* Pada Toko Sembako Annisa Bekasi
Nama Mahasiswa : Galuh Ariana Permana
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225111
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12 Juli 2022

Bekasi, 20 Juli 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Joni Warta, S.Si., M.Si.

NIDN. 0317066202

Pembimbing II

Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0329087703



LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Peminatan Konsumen Menggunakan
Algoritma Naïve Bayes Pada Toko Sembako
Annisa Bekasi

Nama Mahasiswa : Galuh Ariana Permana

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225111

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 12 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Penguji I : Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom., M.M.

NIDN: 0323057701

Penguji II : Aida Fitriyani, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN: 0302078508

Penguji III : Joni Warta, S.Si., M.Si.

NIDN: 0317066202

Bekasi, 20 Juli 2022

MENGETAHUI,

Ketua

Dekan

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

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

NIP. 2012486

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari., S.Si., M.M.

NIP. 1408206

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Galuh Ariana Permana
NPM : 201810225111
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Analisis Peminatan Konsumen Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Pada Toko Sembako Annisa Bekasi

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.

Bekasi, 20 Juli 2022

Penulis



Galuh Ariana Permana

ABSTRAK

Toko Sembako Annisa adalah salah satu toko yang menjual berbagai jenis kebutuhan rumah tangga yang berdomisili di Perumahan Pejuang Pratama, Bekasi. Berbagai macam kebutuhan rumah tangga yang diperlukan untuk kebutuhan sehari – hari seperti beras, air mineral botol, air mineral galon, kopi, susu, gula pasir, telur, minyak goreng, dan mie instant.

Beragam produk sembako yang dijual seringkali membuat Toko Sembako Annisa kesulitan dalam memenuhi peminatan konsumen. Permasalahan tersebut bisa diselesaikan dengan menggunakan salah satu teknik dalam *data mining* yaitu algoritma *Naïve Bayes*.

Penelitian ini dimaksudkan untuk membantu Toko Sembako Annisa dalam penjualan produk sembako terhadap konsumen, untuk membuat pengklasifikasian data produk sembako guna memaksimalkan manajemen stok barang. Data diolah dengan perhitungan manual menggunakan algoritma *Naïve Bayes* dengan menggunakan *Software Microsoft Excel 2016*.

Kata Kunci : Algoritma Naïve Bayes, Produk Sembako, Klasifikasi, Data Mining.

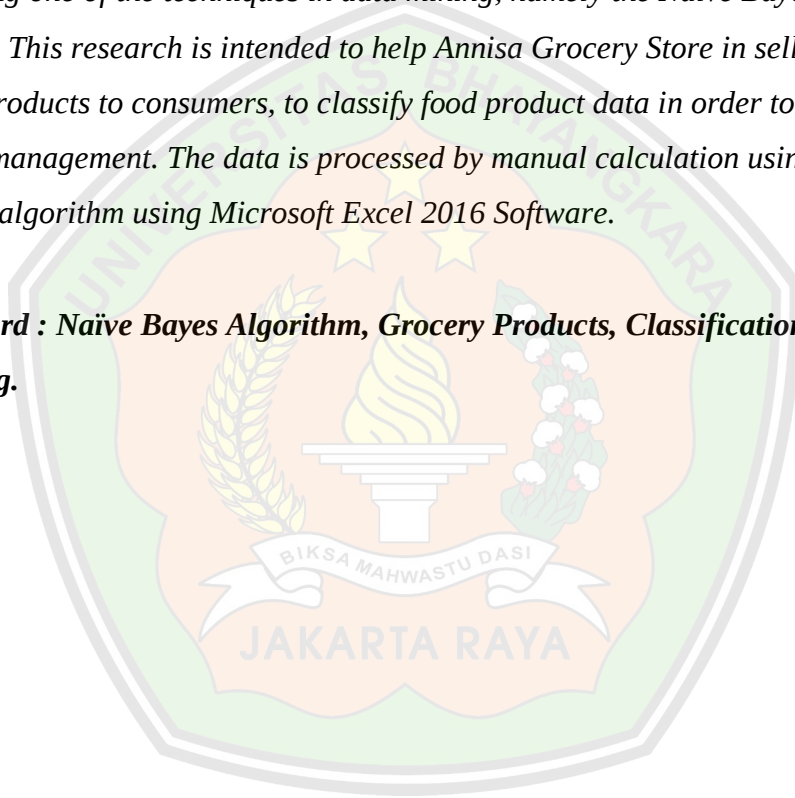
ABSTRACT

Annisa's Sembako Shop is one of the shops that sells various types of household needs domiciled in Pejuang Pratama Housing, Bekasi. Various kinds of household needs needed for daily needs such as rice, bottled mineral water, gallon mineral water, coffee, milk, sugar, eggs, cooking oil, and instant noodles.

The various basic food products that are sold often make it difficult for Annisa's Grocery Store to meet consumer demand. These problems can be solved by using one of the techniques in data mining, namely the Naïve Bayes algorithm.

This research is intended to help Annisa Grocery Store in selling basic food products to consumers, to classify food product data in order to maximize stock management. The data is processed by manual calculation using the Naïve Bayes algorithm using Microsoft Excel 2016 Software.

Keyword : Naïve Bayes Algorithm, Grocery Products, Classification, Data Mining.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI

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

Nama : Galuh Ariana Permana
NPM : 201810225111
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 :

ANALISIS PEMINATAN KONSUMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES PADA TOKO SEMBAKO ANNISA BEKASI

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 : Bekasi
Pada tanggal : 20 Juli 2022
Yang Menyatakan



Galuh Ariana Permana

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta Karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Analisis Peminatan Konsumen Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes* Pada Toko Sembako Annisa Bekasi". Penyusunan skripsi ini untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Informatika.

Penyusunan laporan skripsi ini dengan tujuan agar penulis cepat menyelesaikan tugas akhir ini, penulis ingin mengungkapkan rasa berterima kasih pada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, SH., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, S.Si., M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Joni Warta, S.Si., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing 1 yang banyak berikan arahan pada sistem ini, demi kelancaran pelaksanaan skripsi.
5. Bapak Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang banyak berikan arahan dari segi penulisan, demi kelancaran penyusunan laporan skripsi.
6. Bapak Sumarna dan Ibu Yati Kurniawati. Selaku kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta do'a dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Guild Morbius. Selaku teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan serta do'a dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Annisa, Wilda, Sahlan, Rafie serta teman-teman seperjuangan semasa kuliah di jurusan informatika. Dengan atas bantuan, kerja samanya dalam hal penyelesaian laporan skripsi serta tugas-tugas semasa masih berkuliah.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari

viii

materi maupun teknik penyajiannya, kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis dalam penyelesaian tugas akhir serta bentuk motivasi dengan baik dari para pembaca. Semoga penelitian ini bermanfaat untuk mahasiswa yang sedang menyelesaikan skripsi sebagai referensi penulisan. Penulis ucapkan terimakasih, semoga mendapatkan balasan dengan baik dari Allah SWT.

Bekasi, 20 Juli 2022


Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 <i>State Of The Art</i>	6
2.2 Pengertian Sistem Informasi	8
2.2.1 Karakteristik Sistem	8
	x

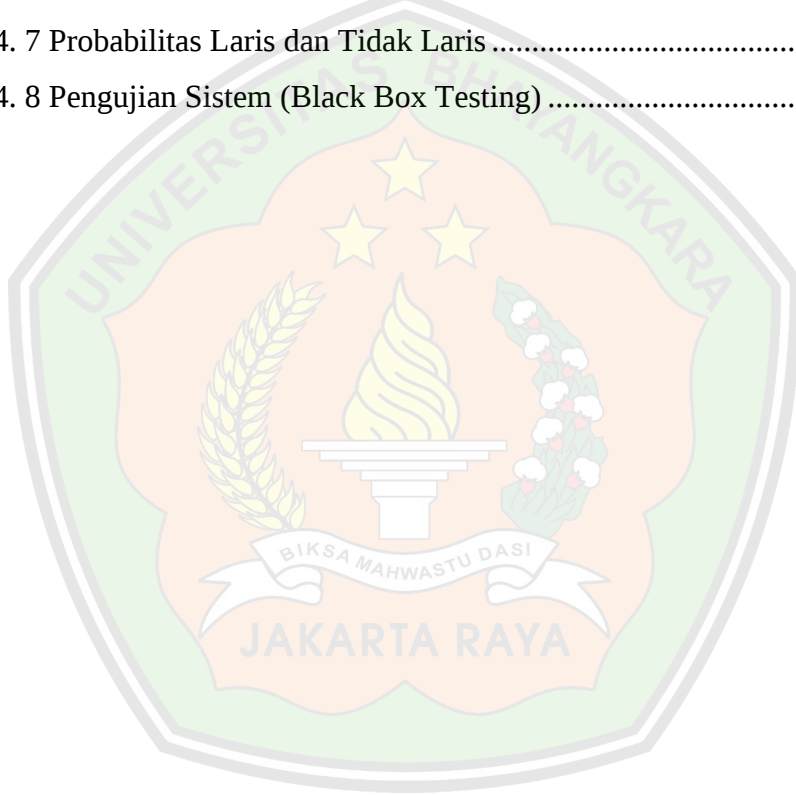
2.3	<i>Data Mining</i>	9
2.4	Fungsi <i>Data Mining</i>	10
2.5	Metode Analisis <i>Data Mining</i>	11
2.6	Pengkategorian (<i>Classification</i>)	13
2.7	Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	13
2.7.1	Pemodelan Menggunakan <i>Naïve Bayes</i>	14
2.7.2	Kelebihan dan kekurangan Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	14
2.8	Persamaan Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	15
2.9	Diagram <i>UML (Unified Model Language)</i>	16
2.9.1	<i>Use case Diagram</i>	16
2.9.2	<i>Sequence Diagram</i>	17
2.9.3	<i>Activity Diagram</i>	19
2.9.4	<i>Class Diagram</i>	20
2.10	Aplikasi Pendukung	21
2.10.1	RapidMiner	21
2.10.2	PHP	21
2.10.3	XAMPP	22
2.10.4	Sublime Text	22
2.11	Pengujian Sistem	22
2.12	<i>Black Box Testing</i>	23
BAB III		23
METODE PENELITIAN		23
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2	Profil Toko Sembako Annisa	24
3.3	Foto Bagian Depan dan Bagian Dalam Pada Toko Sembako Annisa....	24
3.4	Visi dan Misi Toko Sembako Annisa.....	26

3.4.1	Visi Toko Sembako Annisa	26
3.4.2	Misi Toko Sembako Annisa.....	26
3.4.3	Struktur Organisasi Toko Sembako Annisa.....	27
3.5	Analisis Sistem	27
3.5.1	Analisis Sistem Berjalan	28
3.5.2	Analisis Sistem Usulan	29
3.6	Jenis Data	30
3.7	Metode Pengumpulan Data	31
3.8	Kerangka Penelitian	33
3.9	Diagram Alir System.....	34
3.10	Metode Analisis.....	35
3.10.1	Analisa Permasalahan di Toko Sembako Annisa	35
3.10.2	Pengolahan data dengan perhitungan algoritma naïve bayes.....	35
3.11	Implementasi Algoritma Naïve Bayes Pada RapidMiner	36
3.12	Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.12.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	36
3.12.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	36
BAB IV		37
PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		37
4.1	Fase Perencanaan	37
4.1.1	Identifikasi Tujuan Sitem	37
4.1.2	Analisa Kebutuhan Sistem	38
4.2	Fase Perancangan	38
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	38
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	40
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	41

4.2.5	<i>Flowchart</i>	43
4.3	Data Penjualan Produk Sembako	44
4.4	Pengujian Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	66
4.5	Fase Perancangan <i>Interface</i> Dengan <i>Mockup</i>	70
4.5.1	Perancangan <i>Interface Menu Dashboard</i>	70
4.5.2	Perancangan <i>Interface Menu Data Analisa</i>	71
4.5.3	Perancangan <i>Interface Menu Data Uji</i>	72
4.6	Fase Implementasi <i>Interface Sistem</i>	73
4.6.1	Implementasi <i>Interface Menu Home/Dashboard</i>	73
4.6.2	Implementasi <i>Interface Menu Data Analisa</i>	74
4.6.3	Implementasi <i>Interface Menu Data Uji</i>	75
4.7	Pengujian Sistem (<i>Black Box Testing</i>)	76
BAB V		78
PENUTUP		78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN		81

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Wawancara dengan Ibu Sudiawati selaku pemilik Toko Annisa.....	31
Tabel 4. 1 Data Penjualan Toko Sembako Annisa Selama Dua Tahun (2020 - 2021)	44
Tabel 4. 2 Jumlah Data Keseluruhan	66
Tabel 4. 3 Data Sampel	67
Tabel 4. 4 Jumlah Sampel Data.....	68
Tabel 4. 5 Menghitung Klasifikasi Laris dan Tidak Laris	69
Tabel 4. 6 Probabilitas Jenis Produk Laris dan Tidak Laris.....	69
Tabel 4. 7 Probabilitas Laris dan Tidak Laris	70
Tabel 4. 8 Pengujian Sistem (Black Box Testing)	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Langkah-langkah data mining.....	10
Gambar 2. 2 CRISP-DM	12
Gambar 3. 1 Lokasi Toko Sembako Annisa	24
Gambar 3. 2 Foto Bagian Depan Toko Sembako Annisa	25
Gambar 3. 3 Foto bagian gudang penyimpanan Toko Sembako Annisa	26
Gambar 3. 4 Struktur Organisasi Toko Sembako Annisa	27
Gambar 3. 5 Sistem Berjalan pada Toko Sembako Annisa	29
Gambar 3. 6 Sistem Usulan.....	30
Gambar 3. 7 Kerangka Penelitian	33
Gambar 3. 8 Diagram Alir.....	34
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Data Analisa	39
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Data Uji	40
Gambar 4. 3 Activity Diagram Data Analisa	41
Gambar 4. 4 Activity Diagram Data Uji	41
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Data Analisa	42
Gambar 4. 6 Sequence Diagram Data Uji	42
Gambar 4. 7 Class Diagram	43
Gambar 4. 8 Flowchart Diagram Perhitungan Naïve Bayes	44
Gambar 4. 9 Rancangan Mockup Menu Dashboard	71
Gambar 4. 10 Perancangan Mockup Halaman Data Analisa	72
Gambar 4. 11 Perancangan Mockup Halaman Data Uji	73
Gambar 4. 12 Interface Home/Dashboard.....	74
Gambar 4. 13 Interface Data Analisa	74
Gambar 4. 14 Jumlah Data Analisa.....	75
Gambar 4. 15 Interface Data Uji	75
Gambar 4. 16 Jumlah Data Uji.....	76
Gambar 4. 17 Hasil Perhitungan Data Uji.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Rekomendasi Dari Pembimbing.....	81
Lampiran 1. 2 Kartu Bimbingan Skripsi Dengan Dosen Pembimbing I.....	82
Lampiran 1. 3 Kartu Bimbingan Skripsi Dengan Dosen Pembimbing II	83
Lampiran 1. 4 Surat Balasan Penelitian	84
Lampiran 1. 5 Biodata Mahasiswa	85
Lampiran 1. 6 Hasil Plagiarism Checker	86

