

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *NAIVE BAYES*  
UNTUK MINAT PEMBELI SEMBAKO PADA TOKO  
GROSIR KABAN**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Mohammad Jafar Shiddiq**

**201810225277**



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

**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Naive Bayes* Untuk Minat Pembeli Sembako Pada Toko Grosir Kaban

Nama Mahasiswa : Mohammad Jafar Shiddiq

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225277

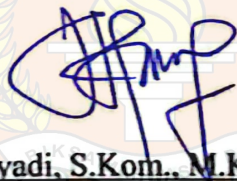
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juni 2024

Jakarta, 05 Juli 2024

MENYETUJUI,

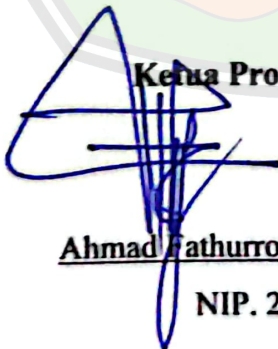
Pembimbing



Mayadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0408087802

Ketua Program Studi



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

NIP. 2012786

**Program Studi Informatika**  
**Fakulta Ilmu Komputer**  
**Universitas Bhayangkara Jakarta Raya**  
**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Naive Bayes* Untuk Minat Pembeli Sembako Pada Toko Grosir Kaban

Nama Mahasiswa : Mohammad Jafar Shiddiq

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225277

Program Studi/Fakultas : Informatika/Illmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juni 2024

Jakarta, 05 Juli 2024

### MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dwipa Handayani, S.Kom, M.M.S.I.  
NIDN. 0317078008

Penguji II : Abrar Hiswara, S.T., M.M., M.Kom.  
NIDN. 0324028101

Penguji III - : Mayadi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0408087802

### MENGETAHUI,

Ketua Program Studi Informatika

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

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

  
Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M  
NIP. 1408206





## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mohammad Jafar Shiddiq  
NPM : 201810225277  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma *Naive Bayes* Untuk Minat Pembeli  
Sembako Pada Toko Grosir Kaban

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, 05 Juli 2024

Penulis



Mohammad Jafar Shiddiq

## ABSTRAK

### **Mohammad Jafar Shiddiq, 201810225277. Implementasi Algoritma *Naïve Bayes* Untuk Minat Pembeli Sembako Pada Toko Grosir Kaban**

Perkembangan teknologi informasi semakin cepat, baik di bidang kesehatan, pendidikan, maupun usaha. Salah satu bidang usaha yang dapat memanfaatkan teknologi informasi yaitu bidang penjualan. Toko Grosir Kaban adalah toko yang menjual berbagai jenis kebutuhan rumah tangga yang menjual berbagai macam kebutuhan rumah tangga yang berlokasi di Jl. Villa Makmur 2 Blk. L No.2, Setiamekar, Kec. Tambun Selatan., Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17510. Beragam barang yang dijual seringkali membuat pemilik Toko Grosir Kaban kesulitan dalam memenuhi permintaan pelanggan dalam beberapa bulan terakhir, sering terjadinya kekosongan stok barang sehingga membuat proses perputaran keuangan di Toko Grosir Kaban tidak berjalan dengan baik. Tujuan dalam menyusun penelitian ini yaitu merancang sistem informasi pengolahan barang, membuat sistem informasi yang dapat mengolah data minat pembelian terhadap barang yang dijual, menerapkan algoritma *naïve bayes* pada sistem informasi yang dapat mengolah data peminatan pelanggan terhadap barang yang dijual Toko Grosir Kaban. *Data mining* merupakan suatu proses menemukan sebuah data informasi penelitian yang berguna, pola dan kesamaan dalam memilih pada sekumpulan data penelitian. Algoritma *naïve bayes* adalah algoritma dengan metode klasifikasi statistik yang biasa digunakan dalam memprediksi suatu kemungkinan. Algoritma ini menggunakan teori probabilitas berdasarkan pada hipotesis dan penyederhanaan nilai atribut untuk memprediksi suatu kemungkinan di masa yang akan datang berdasarkan pada kejadian di masa sekarang/sebelumnya. Hasil dari penelitian ini adalah, sistem yang telah disematkan algoritma *naïve bayes*, mampu menghitung probabilitas dari data barang yang laris dan tidak laris dengan hasil 0,60 untuk data laris dan 0,40 untuk data yang tidak laris.

**Kata Kunci : Penjualan, Klasifikasi, *Data Mining*, Algoritma, *Naïve Bayes***

## ***ABSTRACT***

**Mohammad Jafar Shiddiq, 201810225277. *Implementation of the Naive Bayes Algorithm for Interest in Grocery Buyers at Kaban Wholesale Stores***

*The development of information technology is increasingly rapid, both in the fields of health, education and business. One business sector that can utilize information technology is the sales sector. Kaban Wholesale Shop is a shop that sells various types of household necessities which sells various kinds of household necessities located on Jl. Villa Makmur 2 Blk. L No.2, Setiamekar, Kec. Tambun Selatan., Bekasi Regency, West Java 17510. The variety of goods sold often makes it difficult for the owner of the Kaban Wholesale Shop to fulfill customer demand in the last few months, stock shortages often occur, making the financial turnover process at the Kaban Wholesale Shop not run well. The aim of compiling this research is to design an information system for processing goods, create an information system that can process purchasing interest data on goods sold, apply the Naïve Bayes algorithm to an information system that can process data on customer interest in goods sold at the Kaban Wholesale Store. Data mining is a process of finding useful research information, patterns and similarities in selecting a set of research data. The naïve Bayes algorithm is an algorithm with a statistical classification method that is usually used to predict a possibility. This algorithm uses probability theory based on hypotheses and simplified attribute values to predict a possibility in the future based on current/previous events. The results of this research are that the system, which has been embedded with the Naïve Bayes algorithm, is able to calculate the probability of data on items that are selling well and not selling well with a result of 0.60 for selling data and 0.40 for data that is not selling well.*

***Keywords: Sales, Classification, Data Mining, Algoritma, Naïve Bayes***



## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Mohammad Jafar Shiddiq  
NPM : 201810225277  
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 MINAT PEMBELI SEMBAKO PADA TOKO GROSIR KABAN**

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 : 05 Juli 2024

Yang Menyatakan



Mohammad Jafar Shiddiq

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta Karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Implementasi Algoritma *Naive Bayes* Untuk Minat Pembeli Sembako Pada Toko Grosir Kaban“. 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 kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr., Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim (Honoriscausa) Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, 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 Mayadi, S.Kom., M.Kom., Selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan arahan pada sistem ini, demi kelancaran pelaksanaan skripsi.
5. Kepada seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer yang selalu memberikan semangat dan ilmu yang bermanfaat ketika perkuliahan.
6. Selaku kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta do’a dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Selaku teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan serta do’a dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari 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, 05 Juli 2024



Mohammad Jafar Shiddiq



## DAFTAR ISI

|                                               |          |
|-----------------------------------------------|----------|
| LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....              | ii       |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                        | iii      |
| LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....         | iv       |
| ABSTRAK.....                                  | v        |
| <i>ABSTRACT</i> .....                         | vi       |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... | vii      |
| KATA PENGANTAR.....                           | viii     |
| DAFTAR ISI.....                               | x        |
| DAFTAR TABEL.....                             | xiv      |
| DAFTAR GAMBAR.....                            | xv       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                         | xvi      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang.....                       | 1        |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                | 3        |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                     | 3        |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                    | 4        |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                   | 4        |
| 1.6 Batasan Masalah.....                      | 4        |
| 1.7 Sistematika Penulisan.....                | 5        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>           | <b>6</b> |
| 2.1 Tinjauan Pustaka .....                    | 6        |
| 2.2 Kesamaan Dan Perbedaan Penelitian .....   | 8        |
| 2.3 Landasan Teori .....                      | 9        |

|        |                                                             |    |
|--------|-------------------------------------------------------------|----|
| 2.4    | Persediaan.....                                             | 10 |
| 2.5    | Pelanggan .....                                             | 10 |
| 2.6    | Barang .....                                                | 11 |
| 2.7    | Penjualan .....                                             | 12 |
| 2.8    | Pengertian Sistem Informasi .....                           | 13 |
| 2.2.1  | Karakteristik Sistem.....                                   | 13 |
| 2.9    | <i>Data Mining</i> .....                                    | 14 |
| 2.10   | Fungsi <i>Data Mining</i> .....                             | 15 |
| 2.11   | Metode Analisis <i>Data Mining</i> .....                    | 16 |
| 2.12   | Klasifikasi ( <i>Classification</i> ).....                  | 18 |
| 2.13   | Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....                          | 18 |
| 2.7.1  | Pemodelan Menggunakan algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....    | 19 |
| 2.7.2  | Kelebihan dan kekurangan Algoritma <i>Naïve Bayes</i> ..... | 19 |
| 2.14   | Persamaan Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....                | 20 |
| 2.15   | Fungsi Prediktif .....                                      | 21 |
| 2.16   | <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....                | 22 |
| 2.10.1 | <i>Use Case Diagram</i> .....                               | 22 |
| 2.10.2 | <i>Activity Diagram</i> .....                               | 23 |
| 2.10.3 | <i>Sequence Diagram</i> .....                               | 25 |
| 2.10.4 | <i>Class Diagram</i> .....                                  | 26 |
| 2.11   | <i>Website</i> .....                                        | 27 |
| 2.12   | <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....                   | 28 |
| 2.13   | <i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i> .....              | 28 |
| 2.14   | <i>XAMPP</i> .....                                          | 29 |
| 2.15   | <i>Sublime Text</i> .....                                   | 30 |



|                                            |                                                                       |           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.16                                       | Pengujian Sistem .....                                                | 30        |
| 2.17                                       | <i>Black Box Testing</i> .....                                        | 30        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b> |                                                                       | <b>31</b> |
| 3.1                                        | Tempat dan Waktu Penelitian .....                                     | 31        |
| 3.1.1                                      | Profil Toko Grosir Kaban .....                                        | 32        |
| 3.1.2                                      | Struktur Organisasi di Toko Grosir Kaban .....                        | 33        |
| 3.2                                        | Analisis Sistem .....                                                 | 33        |
| 3.2.1                                      | Analisis Sistem Berjalan .....                                        | 34        |
| 3.2.2                                      | Analisis Sistem Usulan .....                                          | 36        |
| 3.3                                        | Jenis Data .....                                                      | 37        |
| 3.4                                        | Metode Pengumpulan Data .....                                         | 37        |
| 3.5                                        | Kerangka Penelitian.....                                              | 40        |
| 3.6                                        | Metode Analisis.....                                                  | 41        |
| 3.6.1                                      | Analisa Permasalahan di Toko Grosir Kaban .....                       | 42        |
| 3.6.2                                      | Pengolahan data dengan perhitungan algoritma <i>naïve bayes</i> ..... | 42        |
| 3.7                                        | Analisis Kebutuhan Sistem ( <i>Hardware dan Software</i> ) .....      | 42        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>    |                                                                       | <b>44</b> |
| 4.1                                        | Data Transaksi Toko Grosir Kaban.....                                 | 44        |
| 4.2                                        | Pengujian Data.....                                                   | 67        |
| 4.3                                        | Fase Perencanaan.....                                                 | 79        |
| 4.3.1                                      | Identifikasi Tujuan Sistem .....                                      | 79        |
| 4.3.2                                      | Analisa Kebutuhan Sistem .....                                        | 80        |
| 4.4                                        | Fase Perancangan .....                                                | 80        |
| 4.4.1                                      | <i>Use Case Diagram</i> .....                                         | 80        |
| 4.4.2                                      | <i>Activity Diagram</i> .....                                         | 81        |

|                       |                                                       |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.3                 | <i>Sequence Diagram</i> .....                         | 83        |
| 4.4.4                 | <i>Class Diagram</i> .....                            | 85        |
| 4.4.5                 | <i>Perancangan Database</i> .....                     | 85        |
| 4.4.6                 | <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....        | 87        |
| 4.4.7                 | <i>Flowchart</i> .....                                | 88        |
| 4.5                   | <i>Fase Perancangan Interface Dengan Mockup</i> ..... | 89        |
| 4.5.1                 | <i>Perancangan Interface Dashboard</i> .....          | 89        |
| 4.5.2                 | <i>Perancangan Interface Data Analisa</i> .....       | 90        |
| 4.5.3                 | <i>Perancangan Interface Data Uji</i> .....           | 90        |
| 4.6                   | <i>Fase Implementasi Interface Sistem</i> .....       | 91        |
| 4.6.1                 | <i>Implementasi Halaman Login</i> .....               | 91        |
| 4.6.2                 | <i>Implementasi Interface Data Training</i> .....     | 92        |
| 4.6.3                 | <i>Implementasi Interface Menu Data Uji</i> .....     | 92        |
| 4.7                   | <i>Pengujian Sistem (Black Box Testing)</i> .....     | 93        |
| <b>BAB V</b>          | <b>PENUTUP</b> .....                                  | <b>95</b> |
| 5.1                   | <i>Kesimpulan</i> .....                               | 95        |
| 5.2                   | <i>Saran</i> .....                                    | 95        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> | .....                                                 | <b>96</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>       | .....                                                 | <b>99</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. 1 Daftar Sembako.....                                                     | 2  |
| Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka.....                                                   | 6  |
| Tabel 2. 2 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....                             | 22 |
| Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> .....                             | 23 |
| Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> .....                             | 25 |
| Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....                                | 26 |
| Tabel 3. 1 Wawancara dengan Bapak Kaban selaku pemilik Toko Grosir Kaban           | 38 |
| Tabel 4. 1 Data Transaksi Toko Grosir Kaban Selama 2 Tahun (2021 - 2022)           | 44 |
| Tabel 4. 2 Total Data Keseluruhan.....                                             | 66 |
| Tabel 4. 3 Data sampel.....                                                        | 67 |
| Tabel 4. 4 Menghitung sampel data per itemset.....                                 | 75 |
| Tabel 4. 5 Menghitung Klasifikasi Laris dan Tidak Laris .....                      | 77 |
| Tabel 4. 6 Menghitung probabilitas dari label .....                                | 78 |
| Tabel 4. 7 Menghitung probabilitas dari setiap itemset dari label klasifikasi..... | 78 |
| Tabel 4. 8 Tabel database user .....                                               | 86 |
| Tabel 4. 9 database tokens.....                                                    | 86 |
| Tabel 4. 10 Tabel database data training.....                                      | 87 |
| Tabel 4. 11 Pengujian Sistem ( <i>Black Box Testing</i> ) Positif.....             | 93 |
| Tabel 4. 12 Pengujian Sistem ( <i>Black Box Testing</i> ) Negatif .....            | 93 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Langkah-langkah data mining.....                              | 14 |
| Gambar 2. 2 CRISP-DM .....                                                | 17 |
| Gambar 3. 1 Toko Grosir Kaban.....                                        | 32 |
| Gambar 3. 2 Struktur Organisasi di Toko Grosir Kaban .....                | 33 |
| Gambar 3. 3 Sistem Berjalan pada Toko Grosir Kaban.....                   | 35 |
| Gambar 3. 4 Sistem Usulan.....                                            | 36 |
| Gambar 3. 5 Kerangka Penelitian .....                                     | 40 |
| Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> .....                                 | 81 |
| Gambar 4. 2 Activity Diagram Data Training.....                           | 82 |
| Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Data Uji.....                         | 83 |
| Gambar 4. 4 <i>Sequence Diagram</i> Data Analisa.....                     | 84 |
| Gambar 4. 5 <i>Sequence Diagram</i> Data Uji.....                         | 84 |
| Gambar 4. 6 <i>Class Diagram</i> .....                                    | 85 |
| Gambar 4. 7 Entity Relationship Diagram (ERD) .....                       | 87 |
| Gambar 4. 8 <i>Flowchart Diagram</i> Perhitungan <i>Naïve Bayes</i> ..... | 88 |
| Gambar 4. 9 Rancangan <i>Mockup Dashboard</i> .....                       | 89 |
| Gambar 4. 10 Perancangan <i>Mockup</i> Halaman Data Analisa .....         | 90 |
| Gambar 4. 11 Perancangan <i>Mockup</i> Halaman Data Uji.....              | 91 |
| Gambar 4. 12 Halaman login .....                                          | 91 |
| Gambar 4. 13 Interface Data Training .....                                | 92 |
| Gambar 4. 14 Interface Data Uji .....                                     | 92 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. 1 Plagiarisme .....                        | 100 |
| Lampiran 1. 2 Biodata Mahasiswa .....                  | 101 |
| Lampiran 1. 3 Lembar Rekomendasi Pembimbing.....       | 102 |
| Lampiran 1. 4 Form bimbingan dengan pembimbing I ..... | 104 |

