

**ANALISIS DATA LAPORAN PENJUALAN PADA TOKO BOLEN ONE
CAKE RANTAU PRAPAT MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada Program
Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu



OLEH:

MUHAMMAD RIZKI ANANDA

2109100048

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS LABUHANBATU

RANTAUPRAPAT

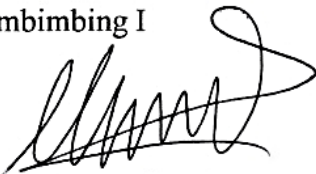
2025

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : ANALISIS DATA LAPORAN PENJUALAN PADA TOKO
BOLEN ONE CAKE RANTAU PRAPAT
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES
Nama : MUHAMMAD RIZKI ANANDA
NPM : 2109100048
Prodi : SISTEM INFORMASI

Disetujui pada tanggal : 25 agustus 2025

Pembimbing I



(Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom)

NIDN : 0130039001

Pembimbing II



(Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom)

NIDN : 0113028702

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul Skripsi : ANALISIS DATA LAPORAN PENJUALAN PADA TOKO
BOLEN ONE CAKE RANTAU PRAPAT
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES
Nama : MUHAMMAD RIZKI ANANDA
NPM : 2109100048
Prodi : SISTEM INFORMASI

Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana Pada
Tanggal 25 Agustus 2025

TIM PENGUJI

Pembimbing I (Ketua)

Nama : Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0130039001

Tanda Tangan



Penguji II (Anggota)

Nama : Ibnu Rasyid Munthe, S.T., M.Kom
NIDN : 0113028702



Penguji III (Anggota)

Nama : Masrizal, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0105039401



Rantauprapat, 25 Agustus 2025

Dekan
Fakultas Sains dan Teknologi



(Dr. Iwan Purnama, S.Kom, M.Kom)
NIDN : 0112029202



Ka. Program Studi
Sistem Informasi



(Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom)
NIDN : 0124047003



PERNYATAAN

Nama : MUHAMMAD RIZKI ANANDA
NPM : 2109100048
Judul Skripsi : ANALISIS DATA LAPORAN PENJUALAN PADA TOKO
BOLEN ONE CAKE RANTAU PRAPAT MENGGUNAKAN
METODE NAÏVE BAYES

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Jika di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 25 Agustus 2015

Yang Membuat Pernyataan



MUHAMMAD RIZKI ANANDA
2109100078

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dan tak lupa salawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah berjasa besar dengan membukakan jalan dalam perkembangan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar sarjana Strata Satu pada Fakultas Sains Dan Teknologi pada Universitas Labuhanbatu. Adapun judul dari skripsi ini adalah : ” **ANALISIS DATA LAPORAN PENJUALAN PADA TOKO BOLEN ONE CAKE RANTAU PRAPAT MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**”.

Dalam penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari dukungan bantuan berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Halomoan Nasution, S.H., M.H selaku Ketua Yayasan Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, S.E, M.Si, Ph.d selaku rektor Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Dr Iwan Purnama S.Kom., M.Kom selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Ibu Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing selama masa penyusunan laporan proposal ini.

5. Ibu Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberikan saran dan masukan hingga terselesaikan nya laporan Skripsi ini.
6. Kedua orang tua tercinta,ayah dan ibu yang telah memberikan dukungan penuh.baik secara morilmaupun material,serta doa yang tiada henti,yang menjadi kekuatan dan semangatbagi penulis dalam menyelesaikan studi ini.
7. April Agaatsz yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan saya.Terimakasih telah menjadi rumah untuk melepas keluh kesah,segala usaha yang diberikan mulai dari waktu,dukungan,doa serta support dalam proses penyusunan skripsi ini sampai selesai. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini, hasilnya masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan dari pembaca demi untuk kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat yang baik bagi kita semua.

Rantauprapat, 25 Agustus 2025



Muhammad Rizki Ananda
NPM. 2109100048

ABSTRAK

Dalam era digitalisasi, pemanfaatan data penjualan sangat penting dalam mendukung pengambilan keputusan strategis, terutama bagi usaha kecil dan menengah (UKM). Metode Naive Bayes dipilih karena keunggulannya dalam efisiensi komputasi dan kemampuannya mengolah data berskala besar dengan akurasi yang memadai. Penelitian ini menggunakan data penjualan selama empat bulan, dari November 2024 hingga Februari 2025, yang kemudian diproses melalui tahapan pra-pemrosesan, pembagian data training dan testing, serta pengujian menggunakan aplikasi Orange. Hasil pengujian menunjukkan tingkat akurasi model sebesar 80%, F1-score 81,8%, dan AUC sebesar 90%, yang menunjukkan bahwa metode ini cukup efektif dalam klasifikasi produk. Dengan hasil tersebut, toko dapat mengoptimalkan strategi pemasaran, pengelolaan stok, dan pengambilan keputusan bisnis secara lebih tepat. Penelitian ini juga menyarankan untuk menambahkan variabel eksternal dan membandingkan dengan metode klasifikasi lain di penelitian selanjutnya.

Kata Kunci: Data Penjualan, Naive Bayes, Klasifikasi, Orange, Toko Kue, UMKM

ABSTRACT

In the digitalization era, utilizing sales data is essential to support strategic decision-making, especially for small and medium-sized enterprises (SMEs). The Naive Bayes algorithm was chosen due to its computational efficiency and ability to handle large-scale data with reliable accuracy. The research used four months of sales data, from November 2024 to February 2025, which was processed through data preprocessing, training and testing dataset division, and evaluation using the Orange application. The testing results showed a model accuracy of 80%, an F1-score of 81.8%, and an AUC of 90%, indicating that the method is effective for product classification. These findings help the store optimize marketing strategies, stock management, and business decision-making. The study also suggests incorporating external variables and comparing Naive Bayes with other classification algorithms for future research.

Keywords: Sales Data, Naive Bayes, Classification, Orange, Cake Store, SME

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Tujuan Umum Objek Penelitian.....	6
1.7 SISTEMATIKA PENELITIAN	7
BAB II	9
LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Data	9
2.2 Knowledge Discovery in Database (KDD).....	10
2.3 Data Mining	13
2.4 Algoritma Naïve Bayes	16
2.4.2 Prinsip Dasar Algoritma	18
2.5 Orange	20
2.5.1 Fitur Utama Orange.....	20
2.5.2 Keunggulan Orange.....	21
2.5.3 Studi Kasus Penggunaan Orange.....	21
BAB III.....	23
ANALISA DAN HASIL	23
3.1 Metode Pengumpulan Data	23
3.2 Analisa Data	23
3.3 Teknik Pengumpulan Data	24
3.4 Langkah – Langkah Pengolahan Data.....	24
3.5 Pra-pemrosesan Data.....	30
3.6 Metode Naïve Bayes	31
3.7 Pengelolaan Data Menggunakan <i>Naïve Bayes</i>	35

BAB IV	39
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Pengumpulan Data	39
4.2 Transformasi Data	39
4.3 Implementasi	41
4.4 Pengujian Aplikasi Orange	42
BAB V	58
KESIMPULAN.....	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Metode Populer dalam Data Mining	15
Tabel 3.1 Hasil Pengumpulan data bulan November, Desember, Januari dan february.....	25
Tabel 3.2 Data Merging.....	27
Tabel 3.3 Hasil Penjualan.....	28
Tabel 3.4 Kategori Variabel Barang Terjual	29
Tabel 3.5 Kategori Variabel Harga Barang	29
Tabel 3.6 Kategori Variabel Jumlah Harga	30
Tabel 3.7 Data Training.....	32
Tabel 3.8 Data Testing.....	33
Tabel 3.9 Variabel Jumlah Barang Terjual	34
Tabel 3.10 Variabel Jumlah Harga Per Barang	34
Tabel 3.11 Variabel Jumlah Barang.....	35
Tabel 3.12 Variabel Klasifikasi	35
Tabel 3.13 Hasil Klasifikasi Menggunakan Naïve Bayes	35
Tabel 3.14 Hasil	36
Tabel 4.1. Data Merging.....	40
Tabel 4.2. Data Training.....	42
Tabel 4.3. Data Testing.....	42
Tabel 4.4. Hasil Perhitungan Naïve Bayes	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Knowledge Discovery in Database (KDD)	11
Gambar 4.1. Penambahan Alur File	43
Gambar 4.2. Memasukkan Data Training	44
Gambar 4.3. Informasi Data Yang Telah Dimasukkan.....	45
Gambar 4.4. Penambahan Alur Table Data	46
Gambar 4.5. Review Data	47
Gambar 4.6. Penambahan Alur Select Columns	47
Gambar 4.7. Menambahkan Alur Naïve Bayes.....	48
Gambar 4.8. Alur Predictions.....	48
Gambar 4.9. Menambahkan Alur File dan Data Table.....	49
Gambar 4.10. Review Data Testing	50
Gambar 4.11. Menambahkan Alur Data Select Columns	50
Gambar 4.12. Hasil Perhitungan Sementara Naïve Bayes	51
Gambar 4.13. Review Data Perhitungan Sementara Naïve Bayes.....	52
Gambar 4.14. Menambahkan Alur File, Select Columns Dan Test and Score.....	53
Gambar 4.15. Menambahkan Alur Naïve Bayes.....	54
Gambar 4.16. Hasil Dari Perhitungan Naïve Bayes.....	55
Gambar 4.17. Menambahkan Alur Confusion Matrix	56
Gambar 4.18. Hasil Perhitungan Confusion Matrix.....	56