

**PREDIKSI TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP
LIVE SELLING MENGGUNAKAN ALGORITME *NAÏVE*
BAYES (STUDI KASUS NAKEN SHOP)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Widiana Kholisatun Nisa'

210602008

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PREDIKSI TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP
LIVE SELLING MENGGUNAKAN ALGORITME *NAÏVE*
BAYES (STUDI KASUS NAKEN SHOP)**

Disusun Oleh :

Widiana Kholisatun Nisa'

210602008

Telah disetujui untuk dipresentasikan dalam sidang Skripsi

Susunan Tim Pembimbing

Pembimbing 2

Pembimbing 1

Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si
NIP. 06211709200

Harunur Rosyid, S.T., M.Kom, Ph. D
NIP. 06210408106

Diterima pada tanggal 30 April 2025 dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan
pelaksanaan sidang Skripsi

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika
Universitas Muhammadiyah Gresik

Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si.

NIP. 06211709200

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PREDIKSI TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP
LIVE SELLING MENGGUNAKAN ALGORITME *NAÏVE*
BAYES (STUDI KASUS NAKEN SHOP)**

Disusun Oleh:

Widiana Kholisatun Nisa'

210602008

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 26 Februari 2025

Susunan Tim Penguji

Penguji 1 (Ketua)

Penguji 2 (Sekretaris)

Umi Chotijah, S.Kom., M.Kom

NIP. 062117009199

Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si

NIP. 06211709200

Penguji 3

Penguji 4

Putri Aisyiyah Rakhma Devi, S.pd., M.Kom

NIP. 06211602198

Harunur Rosyid, S.T., M.Kom, Ph. D

NIP. 06210408106

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Harunur Rosyid, S.T., M.Kom, Ph. D

NIP. 06210408106

Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si

NIP. 06211709200

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Widiana Kholisatun Nisa'

NIM : 210602008

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “PREDIKSI TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP *LIVE SELLING* MENGGUNAKAN ALGORITME *NAÏVE BAYES* (STUDI KASUS NAKEN SHOP)” yang saya buat untuk melengkapi persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Gresik maupun di perguruan tinggi atau instansi manapunkecuali bagian yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari saya terbukti melanggar pernyataan saya tersebut diatas, maka saya bersedia untuk mempertanggung jawabkan sesuai peraturan yang berlaku.

Gresik, 07 Juli 2025

Widiana Kholisatun Nisa'
210602008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan nikmat yang telah Dia berikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “(PREDIKSI TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP *LIVE SELLING* MENGGUNAKAN ALGORITME *NAÏVE BAYES* (STUDI KASUS NAKEN SHOP)” dengan lancar. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik.

Terselesaikannya skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, arahan, saran, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang senantiasa memberikan kesehatan, kesabaran, dan ketabahan pada penulis.
2. Bapak Romeli dan Ibu Jamilah dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan tanpa batas.
3. Ibu Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si dan Bapak Harunur Rosyid, S.T., M.Kom, Ph.D selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Seluruh dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memberikan ilmu melalui mata kuliah yang diajarkan.
5. Sahabat dan rekan seperjuangan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
6. Semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang

sifatnya membangun bagi penulis, pembaca, dan masyarakat sehingga laporan ini dapat bermanfaat.

Gresik, 19 Februari 2025

Widiana Kholisatun Nisa'
210602008



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR PERSAMAAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kepuasan Pelanggan.....	6
2.2 Data Mining.....	6
2.3 Klasifikasi.....	8
2.4 <i>Naïve Bayes Classifier</i>	8
2.5 <i>Confusion Matrix</i>	11
2.6 <i>Review Artikel</i>	12
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	17
3.1 Analisis Sistem	17

3.2 Hasil Analisis Sistem	18
3.3 Representasi Model	24
3.4 Perancangan Sistem	34
3.5 Perancangan Basis Data	37
3.6 Perancangan Antarmuka Sistem	40
3.7 Perancangan Pengujian Sistem	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	45
4.1 Implementasi Sistem	45
4.1.1 Implementasi Metode <i>Naïve Bayes</i>	45
4.1.2 Pengujian Sistem	47
4.2 Analisis Hasil Pengujian Sistem	52
4.2.1 Pengujian <i>Confusion Matrix</i> Algoritme <i>Naïve Bayes</i>	53
4.2.2 Pengujian <i>Black Box</i>	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram Alir Algoritme <i>Naive Bayes</i>	19
Gambar 3.2 Diagram Konteks Sistem Kepuasan Pelanggan	34
Gambar 3.3 Diagram Konteks Sistem Kepuasan Pelanggan	35
Gambar 3.4 DFD Sistem Kepuasan Pelanggan	36
Gambar 3.5 Perancangan Basis Data Sistem Kepuasan Pelanggan	40
Gambar 3.6 Halaman <i>Login</i>	41
Gambar 3.7 Perancangan Halaman Register	41
Gambar 3.8 Perancangan Halaman Data Latih	42
Gambar 3.9 Perancangan Halaman Data Uji	42
Gambar 3.10 Perancangan Halaman Hasil Prediksi	43
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> Sistem Prediksi Kepuasan Pelanggan	48
Gambar 4.2 Halaman <i>Register</i> Sistem Prediksi Kepuasan Pelanggan	48
Gambar 4.3 Halaman <i>Email</i> Sistem Prediksi Kepuasan Pelanggan	49
Gambar 4.4 Halaman <i>User</i> Sistem Prediksi Kepuasan Pelanggan	49
Gambar 4.5 Halaman Data Latih Sistem Prediksi Kepuasan Pelanggan	50
Gambar 4.6 Halaman Data Uji Sistem Prediksi Kepuasan Pelanggan	51
Gambar 4.7 Halaman Data Prediksi Sistem	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Confusion Matrix</i>	11
Tabel 2.2 Penelitian Terkait	12
Tabel 3.1 Tabel SOP proses pengumpulan data kepuasan pelanggan.....	18
Tabel 3.2 Atribut Data.....	20
Tabel 3.3 Data Latih Kepuasan Pelanggan Naken Shop	24
Tabel 3.4 Data Uji Kepuasan Pelanggan Naken Shop.....	25
Tabel 3.5. Tabel Nilai Probabilitas Atribut X1	27
Tabel 3.6. Tabel Nilai Probabilitas Atribut X2	27
Tabel 3.7. Tabel Nilai Probabilitas Atribut X3	27
Tabel 3.8 Tabel Nilai Probabilitas Atribut X4	27
Tabel 3.9 Tabel Nilai Probabilitas Atribut X5	28
Tabel 3.10 Tabel Nilai Probabilitas Atribut X6	28
Tabel 3.11 Tabel Nilai Probabilitas Atribut X7.....	28
Tabel 3.12 Tabel Nilai Probabilitas Atribut X8	28
Tabel 3.13 Tabel Prediksi Data Uji 1	29
Tabel 3.14 Tabel Hasil Prediksi Data Uji 1.....	29
Tabel 3.15 Tabel Prediksi Data Uji 2	29
Tabel 3.16 Tabel Hasil Prediksi Data Uji 2.....	30
Tabel 3.17 Tabel Prediksi Data Uji 2	30
Tabel 3.18 Tabel Hasil Prediksi Data Uji 3.....	30
Tabel 3.19 Hasil Prediksi Data Uji	30
Tabel 3.20 Hasil klasifikasi prediksi kelas.....	31
Tabel 3.21 Hasil klasifikasi prediksi kelas Pada Data Uji	31
Tabel 3.22 Tabel <i>User</i> Sistem Kepuasan Pelanggan.....	37
Tabel 3.23 Tabel Data Latih Sistem Kepuasan Pelanggan	38
Tabel 3.24 Tabel Data Uji Sistem Kepuasan Pelanggan.....	39
Tabel 3.25 Tabel Prediksi Sistem Kepuasan Pelanggan	39
Tabel 3.26 Tabel Perancangan Pengujian Sistem	43
Tabel 4.1 Data Uji Kepuasan Pelanggan Naken Shop	52

Tabel 4.2 <i>Confusion Matrix</i>	53
Tabel 4.3 Hasil Pengujian <i>BlackBox</i>	54



DAFTAR PERSAMAAN

(2.1) Persamaan Probabilitas A Priori.....	8
(2.2) Persamaan Probabilitas Kondisional.....	9
(2.3) Persamaan Teorema <i>Bayes</i>	9
(2.4) Persamaan Klasifikasi	10
(2.5) Persamaan Akurasi.....	12
(2.6) Persamaan <i>Recall</i>	12
(2.7) Persamaan <i>Precision</i>	12



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Kuisisioner.....	60
Lampiran 2 Source Code	75



ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memicu perubahan besar dalam sektor perdagangan, khususnya melalui pemanfaatan *E-commerce* dan metode penjualan interaktif seperti *Live Selling*. Dalam konteks ini, tingkat kepuasan pelanggan menjadi indikator utama dalam mengevaluasi keberhasilan suatu layanan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang mampu memprediksi tingkat kepuasan pelanggan terhadap aktivitas *Live Selling* yang dilakukan oleh Naken Shop dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Permasalahan utama yang dihadapi Naken Shop adalah belum tersedianya sistem evaluasi pelanggan yang terstruktur dan akurat, sehingga menyulitkan proses analisis umpan balik pelanggan. Penelitian ini mengimplementasikan metode *Naïve Bayes* dengan memanfaatkan 401 data pelanggan yang dibagi menjadi 371 data latih dan 30 data uji. Hasil analisis menunjukkan bahwa model prediksi memiliki tingkat akurasi sebesar 96,67%, yang membuktikan *Naïve Bayes* merupakan algoritma yang andal dalam menghasilkan prediksi tingkat kepuasan pelanggan berdasarkan delapan variabel penilaian. Sistem yang dibangun juga dilengkapi dengan antarmuka pengguna untuk input data, proses prediksi, dan tampilan hasil evaluasi model. Penelitian ini berkontribusi dalam menyediakan solusi berbasis data mining yang efisien untuk pengambilan keputusan strategis di bidang layanan pelanggan daring.

Kata Kunci: kepuasan pelanggan, *Live Selling*, *Naïve Bayes*, *E-commerce*, prediksi.

ABSTRACT

The advancement of information and communication technology has triggered significant changes in the trade sector, especially through the utilization of e-commerce and interactive sales methods such as live selling. In this context, customer satisfaction level serves as a key indicator for evaluating the success of a service. Therefore, this study aims to develop a system capable of predicting customer satisfaction levels toward live selling activities conducted by Naken Shop using the Naïve Bayes algorithm. The main issue faced by Naken Shop is the absence of a structured and accurate customer evaluation system, which complicates the process of analyzing customer feedback. This study implements the Naïve Bayes method by utilizing data from 401 customers, divided into 371 training data and 30 testing data. The analysis results show that the predictive model achieves an accuracy rate of 96.67%, proving that Naïve Bayes is a reliable algorithm for predicting customer satisfaction levels based on eight evaluation variables. The developed system is also equipped with a user interface for data input, prediction processing, and display of the evaluation results. This research contributes by providing an efficient data mining-based solution for strategic decision-making in the field of online customer service.

Keywords: *customer satisfaction, live selling, Naïve Bayes, e-commerce, prediction.*