

**KLASIFIKASI TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN
TERHADAP PELAYANAN DI KOPI SCBD
MENGUNAKAN METODE *NAIVE BAYES***

SKRIPSI

**Oleh :
MARIS SHINVERT
201810225126**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Klasifikasi Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap
Pelayanan Di Kopi SCBD Menggunakan Metode
Naive Bayes
Nama Mahasiswa : Maris Shinvert
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225126
Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2024

Jakarta, 02 Agustus 2024

MENYETUJUI,
Pembimbing



Rafika Sari, S.Sn, M.Si

NIDN : 0329098902

Ketua Program Studi



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

NIP : 2012486

Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Sidang Skripsi : Klasifikasi Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan Di Kopi SCBD Menggunakan Metode Naive Bayes
Nama Mahasiswa : Maris Shinvert
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225126
Program Studi/Fakultas : Informatika/Illmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juli 2024

Jakarta, 02 Agustus 2024

MENGESAHKAN,

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

Penguji II : Dr. Rakhmi Khalida S.T.,MMSI
NIDN : 0304099201

Penguji III : Rafika Sari, S.Si.,M.Si
NIDN : 0329098902

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



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maris Shinvert
NPM : 201810225126
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Klasifikasi Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan Di Kopi SCBD Menggunakan Metode Naive Bayes

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, 02 Agustus 2024

Yang Membuat **Pernyataan**



Maris Shinvert

201810225126

ABSTRAK

Maris Shinvert, 201810225126. Klasifikasi Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan Di Kopi SCBD Dengan Metode Naive Bayes.

Kualitas pelayanan terhadap konsumen merupakan peranan penting untuk kelangsungan suatu pelaku usaha. Meningkatnya persaingan di industri kopi mendorong perusahaan untuk memahami dan meningkatkan tingkat kepuasan konsumen guna mempertahankan dan meningkatkan penjualan. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas produk dan layanan, untuk mengetahui tingkat akurasi dalam menentukan kepuasan dan kualitas produk dengan menggunakan metode Naive Bayes. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang di distribusikan kepada 225 pelanggan, kuesioner tersebut mencakup berbagai aspek yang mempengaruhi kepuasan pelanggan seperti rasa kopi, keramahan staff, kecepatan layanan, dan kenyamanan tempat. Hasil penelitian ini adalah kepuasan sangat dipengaruhi oleh tingkat pelayanan, sedangkan urutan kedua adalah kualitas produk, dimana rata-rata tingkat akurasi kepuasan menggunakan algoritma naive bayes adalah 93% precision 87% dan recall 95%.

Kata Kunci : Kepuasan Pelanggan, Naive Bayes, Layanan, Analisis Kuantitatif

ABSTRACT

Maris Shinvert, 201810225126. *Classification of Consumer Satisfaction Level with Services at SCBD Coffee with Naive Bayes Method.*

The quality of service to consumers is an important role for the continuity of a business actor. Increased competition in the coffee industry encourages companies to understand and improve customer satisfaction levels in order to maintain and increase sales. This study aims to classify the level of customer satisfaction with product and service quality, to determine the level of accuracy in determining satisfaction and product quality using the Naive Bayes method. Data was collected through questionnaires distributed to 225 customers, the questionnaire covered various aspects that affect customer satisfaction such as coffee taste, staff friendliness, service speed, and place comfort. The results of this study are satisfaction is strongly influenced by the level of service, while the second order is product quality, where the average accuracy level of satisfaction using the naive bayes algorithm is 93% precission 87% and recall 95%.

Keywords: Customer Satisfaction, Naive Bayes, Service, Quantitative Analysis

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Maris Shinvert
NPM : 201810225126
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 :

Klasifikasi Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan Di Kopi SCBD Menggunakan Metode *Naive Bayes*

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 : 02 Agustus 2024
Yang Menyatakan



KATA PENGANTAR

Penulis ucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan bagi penulis dapat melaksanakan kegiatan Skripsi dan menyelesaikan laporan hasil penelitian tersebut dengan tepat waktu.

Adapun selama penyusunan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, pengarahan, petunjuk serta saran dari berbagai pihak, sehingga laporan ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H.,M.M,Ph.D.,D.Crim selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari,M.M Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Ahmad Faturrozi, S.E., M.M.SI, Selaku Ketua Program Studi Informatika dan selaku Dosen Wali penulis yang telah memberikan bimbingan selama perkuliahan.
4. Ibu Rafika Sari, S.Si., M.Si Selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama penyusunan laporan Skripsi.
5. Ibu Prima Dina Atika S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan saran dan arahnya kepada penulis.
6. Ibu Dr.Rakhmi Khalida S.T., MMSI selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan arahnya kepada penulis.
7. Bapak Mardin Tampubolon dan Ibu Pinondang Risnauli Siburian, selaku orangtua tercinta yang senantiasa mendoakan, menemani setiap langkah putrinya dan memberikan semangat dan dukungan nya dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir.
8. Adik-adik saya khusus nya Priesti Adelia, Primanta Rosari, Frinson Given yang senantiasa menemani, mendoakan, memberikan semangat dan dukungan nya.

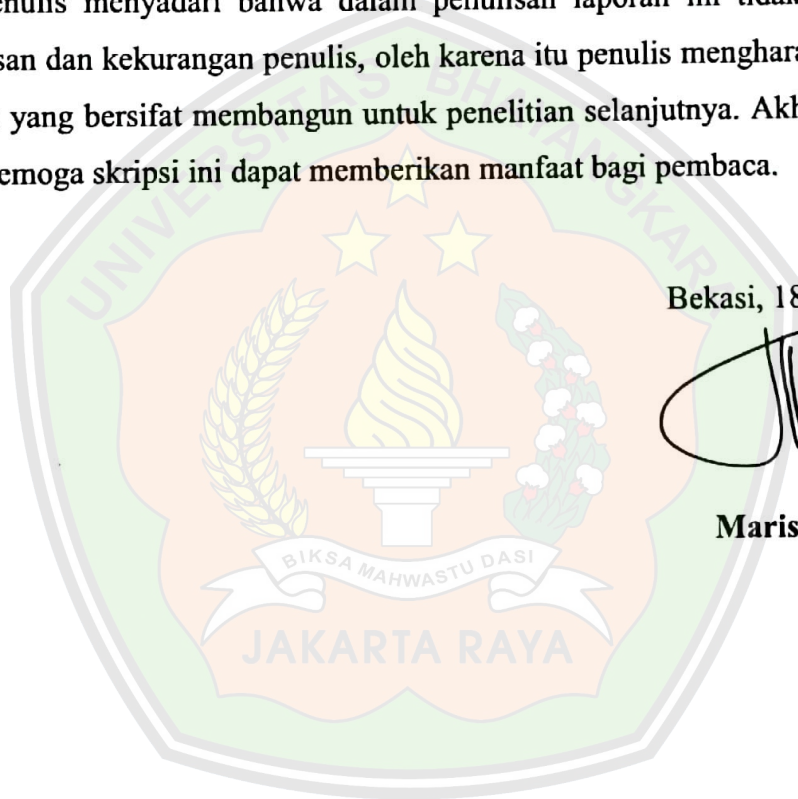
9. Teman-teman saya selama perkuliahan, khusus nya kelas C1 Informatika 2018, Rico Dwi Prasetyo, Muhammad Riski, Wahyu Kuncoro, Muhammad Ashardi yang telah menemani dengan sabar dan memberikan dukungannya.
10. Sahabat baik saya, Yuni Cahyani yang senantiasa menemani, mendoakan dan memberikan semangat dan dukungannya.
11. Pihak-pihak yang terlibat selama proses penelitian di kedai kopi SCBD (teman dan owner) yang telah membantu dalam proses penelitian ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini tidak lepas dari keterbatasan dan kekurangan penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk penelitian selanjutnya. Akhir kata dari penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Bekasi, 18 April 2024



Maris Shinvert



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	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	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Pembahasan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Flowchart	7
2.3 Data Mining.....	9
2.3.1 Fungsi <i>Data Mining</i>	10
2.4 Knowledge Discovery in Database (KDD).....	11
2.5 Naïve Bayes Classifier.....	12
2.5.1 Torema Naïve Bayes :.....	12
2.5.2 Klasifikasi Data Kontinyu.....	14
2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan Naïve Bayes.....	14
2.6 Distribusi Gaussian.....	15

2.7	Kepuasan Konsumen	16
2.8	Kualitas Pelayanan.....	17
2.9	Pemrograman <i>Python</i>	18
2.9.1	Matplotlib	19
2.9.2	Pandas	19
2.9.3	Google Colab	19
2.10	Confusion Matrix.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Objek Penelitian	22
3.2	Kerangka Penelitian.....	22
3.3	Metode Pengumpulan Data	24
3.4	Metode Analisa Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Data Selection.....	28
4.2	Preprocessing Data/Cleaning	30
4.3	Transformation	30
4.3.1	Pembagian Data Training dan Data Testing	32
4.4	Data Mining.....	34
4.4.1	Perhitungan Manual Metode Naive Bayes.....	34
4.4.2	Klasifikasi <i>Function Gaussian</i> NB.....	36
4.5	Evaluation	36
4.6	Visualisasi	37
BAB V PENUTUP		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN		43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	6
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart	8
Tabel 3. 1 Tabel Pertanyaan Pada Kuesioner Pelanggan.....	24
Tabel 4. 2 Tabel Data Testing.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Data Mining.....	12
Gambar 2. 2 Interface Google Colab	19
Gambar 2. 3 Model Confusion Matrix	20
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian Klasifikasi Kepuasan Konsumen.....	22
Gambar 3. 2 Metode Analisa Data.....	26
Gambar 4. 1 Hasil dataset yang di import	30
Gambar 4. 2 Total data setelah normalizing.....	31
Gambar 4. 3 Hasil data training yang sudah di split	32
Gambar 4. 4 Data test yang sudah di split	33
Gambar 4. 5 Data train setelah dilakukan scale.....	33
Gambar 4. 6 Evaluasi model.....	37
Gambar 4. 7 Hasil visualisasi data	38

DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Pengisian Kuesioner	43
Hasil Data Yang Di Import	44

