

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Teknik Informatika

in the Undergraduate Papers

Sinaga, Angelina Rini

Prediksi Permintaan Minuman Di Gudang Paragon 9N Maduma Menggunakan Metode *Naïve Bayes*

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1168>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**PREDIKSI PERMINTAAN MINUMAN DI GUDANG
PARAGON 9N MADUMA MENGGUNAKAN
METODE *NAÏVE BAYES***

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh:

ANGELINA RINI SINAGA

NPM: 210840085



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Angelina Rini Sinaga

NPM : 210840085

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Universitas

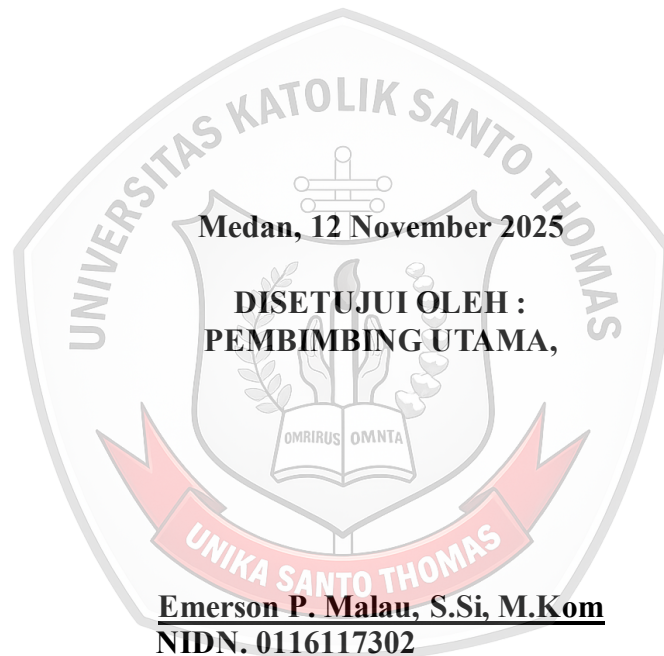
Pada Tanggal : 12 November 2025

Yang Menyatakan

Angelina Rini Sinaga
Penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : ANGELINA RINI SINAGA
NIM : 210840085
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS : ILMU KOMPUTER
JUDUL SKRIPSI : “PREDIKSI PERMINTAAN MINUMAN DI
GUDANG PARAGON 9N MADUMA
MENGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES*”



KETUA PROGRAM STUDI,

DEKAN,

Masdiana Sagala, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0126088202

Desinta Purba., ST, M.Kom
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

PREDIKSI PERMINTAAN MINUMAN DI GUDANG PARAGON 9N MADUMA MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES*

Dipersiapkan dan di susun oleh :

**ANGELINA RINI SINAGA
210840085**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal, 12 November 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama/Penguji I

Penguji II

**Emerson P. Malau, S.Si., M.Kom
NIDN. 0116117302**

**Masdiana Sagala, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0126088202**

Penguji III

**Dr. Paska Marto Hasugian, M.Kom
NIDN. 0131038601**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur yang mendalam dan penuh penghargaan, saya mempersembahkan skripsi ini kepada:

kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih, anugerah, dan penyertaan-Nya dalam setiap proses kehidupan penulis.

Bapak dan Mamak Selaku Kedua Orangtua Saya. Atas Doa, Dukungan, Kasih Sayang dan Pengorbanan yang tak terhingga sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Meskipun Bapak dan Mamak tidak bisa duduk dibangku perkuliahan namun mereka berhasil membuat salah satu anak mereka menempuh Pendidikan sampai sarjana. Terimakasih atas nasehat yang selalu diberikan kepadaku dan Terimakasih telah menjadi sosok panutan dan penyemangat yang selalu hadir di dalam hidupku.

Teruntuk Opung Doli dan Opung Boru tersayang, Atas kasih sayang dan dukungan kepada saya, meskipun opung doli dan opung boru tidak dapat menemani saya dalam proses perjalanan Menyusun skripsi sampai selesai tetapi selama hidup mereka selalu menjadi panutan bagi saya hingga saat ini sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Teruntuk Abangku tersayang, Paulus Nicolas Sinaga atas dukungan dan selalu percaya bahwa adik kecil nya ini pasti bisa melewati setiap progress dalam hidupnya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.

Hormat Penulis,

Angelina Rini Sinaga

ABSTRAK

Dalam kegiatan operasional gudang, ketepatan dalam memperkirakan jumlah permintaan minuman menjadi hal penting untuk menjaga keseimbangan stok dan menghindari kerugian akibat kelebihan maupun kekurangan persediaan. Gudang Paragon 9N Maduma selama ini masih menggunakan cara manual dalam mencatat dan memperkirakan kebutuhan stok, sehingga sering mengalami ketidaktepatan dalam menentukan jumlah persediaan. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini bertujuan membangun sistem prediksi permintaan minuman berbasis web dengan menerapkan metode *Naïve Bayes*. Metode *Naïve Bayes* dipilih karena mampu mengklasifikasikan data berdasarkan probabilitas kejadian sebelumnya dengan asumsi independensi antar variabel. Data yang digunakan merupakan data penjualan minuman selama dua tahun delapan bulan yang meliputi atribut bulan, tahun, nama minuman, stok, jumlah terjual, dan sisa stok. Proses penelitian meliputi tahapan pengumpulan data, pembersihan data, perancangan sistem, penerapan metode *Naïve Bayes*, hingga implementasi sistem berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan prediksi kategori permintaan minuman pada periode berikutnya dengan tingkat akurasi yang baik. Sistem ini membantu pengelola gudang dalam menentukan jumlah stok yang optimal, meminimalkan risiko overstock maupun stockout, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan. Dengan demikian, penerapan metode *Naïve Bayes* terbukti efektif dalam mendukung pengambilan keputusan terkait perencanaan stok di Gudang Paragon 9N Maduma.

Kata Kunci: Prediksi, *Naïve Bayes*, Gudang, Minuman, Stok, Sistem Berbasis Web.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Prediksi Permintaan Minuman Di Gudang Paragon 9N Maduma Menggunakan Metode *Naïve Bayes*” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Teruntuk Bapak Toba Johanes Sinaga dan Ibu Rosdiana Situmorang Selaku Kedua Orangtua Saya. TerimaKasih telah Mmberikan Doa, Dukungan, Kasih Sayang dan Pengorbanan yang tak terhingga sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Meskipun Bapak dan Ibu tidak bisa duduk dibangku perkuliahan namun mereka berhasil membuat salah satu anak mereka menempuh Pendidikan sampai sarjana. Terimakasih atas nasehat yang selalu diberikan kepadaku dan Terimakasih telah menjadi sosok panutan dan penyemangat yang selalu hadir di dalam hidupku.
2. Prof. Dr. Maidin Gultom, S.H., M.Hum. Selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas Sumatera Utara Medan.
3. Desinta Purba, S.T, M.Kom Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah banyak membantu penulis selama studi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas Sumatera Utara Medan.
4. Masdiana Sagala, S.Kom, M.Kom Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer.
5. Emerson P. Malau, S.Si, M.Kom Selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan dan koreksi pada saat penyusunan Skripsi ini.
6. Seluruh Staff pengajar dan pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik St. Thomas Medan yang telah banyak memberikan pengetahuan,

bimbingan, dan masukan kepada penulis selama menyelesaikan penulisan laporan ini.

7. Teruntuk Opung Doli dan Opung Boru tersayang, Terimakasih telah memberikan kasih sayang dan dukungan kepada saya, meskipun opung doli dan opung boru tidak dapat menemani saya dalam proses perjalanan Menyusun skripsi sampai selesai tetapi selama hidup mereka selalu menjadi panutan bagi saya hingga saat ini sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teruntuk Abangku tersayang, Paulus Nicolas Sinaga Terimakasih telah memberikan dukungan dan selalu percaya bahwa adik kecil nya ini pasti bisa melewati setiap progress dalam hidupnya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
9. Teruntuk Teman-Teman Seperjuangan saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih buat dukungannya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini sampai selesai.
10. Teruntuk Gudang Maduma beserta karyawan yang berkerja di Gudang. Terimakasih atas bantuan yang diberikan kepada saya dalam progress skripsi ini sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini sampai selesai.
11. Terakhir, Untuk Perempuan yang selalu merasa dirinya tidak sanggup mengerjakan skripsi ini tetapi akhirnya selesai juga. Ya, diriku Terimakasih telah berjuang dalam segala hal dihidup ini dan Terimakasih sudah percaya dan yakin bahwa apapun yang telah di mulai maka akan selesai pada waktunya dengan indah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan di masa yang akan datang. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi salah satu kontribusi kecil dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi.

Medan, 12 November 2025

Angelina Rini Sinaga

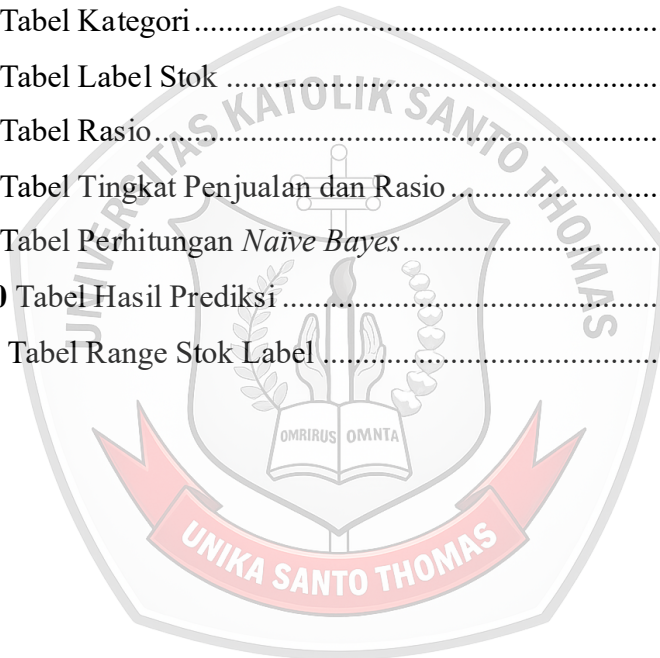
DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
I.4.1 Maksud Penelitian	3
I.4.2 Tujuan Penelitian:	3
I.5 Manfaat Penelitian	3
I.5.1 Manfaat bagi penulis	3
I.5.2 Manfaat bagi Akademik	3
I.5.3 Manfaat bagi Pengelola Gudang	4
I.6 Metodologi Penelitian	4
I.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1 Data Mining	7
II.1.1 Pengertian Data Mining	7
II.1.2 Tahapan Data Mining	7
II.2 Prediksi	8
II.3 Metode <i>Naïve Bayes</i>	9
II.4 Minuman	9
II.5 Website.....	10
II.6 Perangkat Lunak Pendukung	10
II.6.1 Basisdata (Database)	10
II.6.2 Mysql	10

II.6.3 EXCEL.....	11
II.6.4 PHP	11
II.6.5 CSS	11
II.6.6 XAMPP.....	12
II.6.7 Visual Studio Code	12
II.7 Pemodelan Data	12
II.7.1 UML	12
II.7.2 Use Case Diagram	13
II.7.3 Activity Diagram	14
II.7.4 Class Diagram.....	15
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN/INSTANSI.....	17
III.1 Profil Gudang Paragon 9N Maduma	17
III.2 Visi dan Misi.....	18
III.3 Analisis Sistem Berjalan	18
III.4 Perancangan Sistem yang di usulkan	18
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	20
IV.1 Perancangan Sistem	20
IV.2 Analisis Sistem.....	20
IV.3 Analisis Kebutuhan	21
IV.4 Perancangan Aktivitas.....	21
IV.4.1 Use Case Diagram	21
IV.4.2 Activity Diagram	22
IV.4.3 Diagram Class	23
IV.5 Perancangan Database	24
IV.6 Penerapan Metode <i>Naïve Bayes</i>	26
IV.7 Perancangan Antar Muka (Interface)	62
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	66
V.1 Implementasi Sistem	66
V.2 Implementasi Antarmuka Sistem	66
BAB VI PENUTUP	71
VI.1 Kesimpulan.....	71
VI.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Simbol Use Case Diagram	13
Tabel II. 2 Simbol Activity Diagram	15
Tabel II. 3 Simbol Class Diagram	16
Tabel IV. 1 Tabel Login Pengelola Gudang	25
Tabel IV. 2 Tabel Input Data	25
Tabel IV. 3 Tabel Prediksi	26
Tabel IV. 4 Tabel Data Penjualan Minuman	27
Tabel IV. 5 Tabel Kategori	29
Tabel IV. 6 Tabel Label Stok	30
Tabel IV. 7 Tabel Rasio	32
Tabel IV. 8 Tabel Tingkat Penjualan dan Rasio	34
Tabel IV. 9 Tabel Perhitungan <i>Naïve Bayes</i>	36
Tabel IV. 10 Tabel Hasil Prediksi	60
Tabel IV.11 Tabel Range Stok Label	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar IV. 1 Use Case Diagram.....	22
Gambar IV. 2 Activity Diagram.....	23
Gambar IV. 3 Diagram Class	24
Gambar IV. 4 Menu Login.....	62
Gambar IV. 5 Tampilan Daftar	62
Gambar IV. 6 Tampilan Dashboard	63
Gambar IV. 7 Tampilan Laporan	63
Gambar IV. 8 Tampilan Prediksi	64
Gambar IV. 9 Tampilan Grafik	64
Gambar V. 1 Halaman Login	66
Gambar V. 2 Halaman Daftar.....	67
Gambar V. 3 Halaman Dashboard	67
Gambar V. 4 Halaman Laporan	68
Gambar V. 5 Halaman Prediksi.....	69
Gambar V. 6 Halaman Grafik	70

DAFTAR PUSTAKA

- Alvina Felicia Watratan, Arwini Puspita. B, & Dikwan Moeis. (2020). Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Tingkat Penyebaran Covid-19 Di Indonesia. *Journal of Applied Computer Science and Technology*, 1(1), 7–14. <https://doi.org/10.52158/jacost.v1i1.9>
- Dimsyiar M Al Hafiz, Khoirul Amaly, Javen Jonathan, M Teranggono Rachmatullah, & Rosidi. (2021). Sistem Prediksi Penyakit Jantung Menggunakan Metode Naive Bayes. *Jurnal Rekayasa Elektro Sriwijaya*, 2(2), 151–157. <https://doi.org/10.36706/jres.v2i2.29>
- Fitriani, Y., Utami, S., & Junadi, B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Human Capital Management Berbasis Website. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 6(4), 792–803. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i4.919>
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66. <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Kartika, Y., Komariah, K., Surip, A., Saputra, R., & Ali, I. (2020). Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Prediksi Persediaan Barang Rotan. 04(01), 1–7.
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Nugroho, A. H., & Rohimi, T. (2021). Perancangan Aplikasi Informasi Kegiatan Warga Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall.
- Sukisno, S., & Hidayat, I. (2021). Perancangan Aplikasi Informasi Kegiatan Warga Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jutis (Jurnal Teknik Informatika)*. *Jutis (Jurnal Teknik Informatika)*, 8(1), 1–15. <https://core.ac.uk/download/pdf/337313941.pdf>
- Prasetyo Rendi, & Arthalia Ika. (2021). Penggunaan Website Sebagai Sarana Evaluasi Kegiatan Akademik Siswa Di Sma Negeri 1 Punggur Lampung Tengah. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika)*, 2, 99.
- Pratama, Y., & Setiyani, H. (2021). Perancangan Website Edukasi Jenis Warna Pada Ikan Cupang.

Jurnal Maklumatika, 7(2), 101–108.

Rahayu, C. A. (2023). Prediksi Penderita Diabetes Menggunakan Metode Naive Bayes. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 11(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v11i3.3055>

Salsabila, Nenden Mulyaningsih, & Suhendar, E. (2023). Analisis Kualitas Minuman Box In Box Coca Cola dan Coca Cola Kaleng dengan Menggunakan Absorption Atomic Spectroscopy. *Sainsmath: Jurnal MIPA Sains Terapan*, 2(1), 1–8. <http://dx.doi.org/10.xxxx.xxxxxhttps://journal.unindra.ac.id/index.php/sainsmath>

Siregar, M. I., Saggaf, A., & Hidayat, M. (2021). Pelatihan Pembuatan Laporan Keuangan Berbasis Microsoft Excel Pada Kerajinan Songket Mayang Palembang. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 5(1), 51–56. <https://doi.org/10.36982/jam.v5i1.1509>

Sumantri, R. B. B., & Utami, E. (2020). Penentuan Status Tahapan Keluarga Sejahtera Kecamatan Sidareja Menggunakan Teknik Data Mining. *Respati*, 15(3), 71. <https://doi.org/10.35842/jtir.v15i3.375>

