

**REKOMENDASI PENJUAL NASI KRAWU DI KOTA GRESIK
DENGAN METODE DECISION TREE ID3**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Ananda Hafiz Syawala

200602010

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2025**

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul **“REKOMENDASI PENJUAL NASI KRAWU DI KOTA GRESIK DENGAN METODE DECISION TREE ID3”** dengan tepat waktu. Penulisan skripsi ini disusun sebagai syarat untuk melaksanakan siding seminar skripsi di jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik di Universitas Muhammadiyah Gresik.

Pada proses penyusunan skripsi ini, penulis tidak dapat menyelesaikannya tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

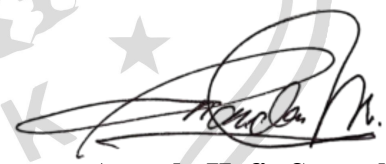
1. Kedua orang tua tercinta, Ayah Samsuri dan Bunda Tri Wahyu Indah Wahyuni, S.pd., Gr. sosok luar biasa yang memberi kehidupan, kasih sayang, serta teladan ketulusan, kerja keras, dan kesabaran. Terima kasih atas doa, pengorbanan, dan dukungan yang tak ternilai. Kalian adalah alasan terbesar penulis melangkah, dan karya ini penulis persembahkan sebagai balasan kecil atas segala pengorbanan.
2. Ucapan terima kasih kepada Ibu Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si. selaku Kaprodi Teknik Informatika, Ibu Putri Aisyiyah Rakhma Devi, S.Pd., M.Kom. selaku dosen pembimbing 1.
3. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Vindy Retno Anggraini, AMd.Kep. dan Mama Erfin Farida Ariyani terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada penulis. Telah menjadi rumah kedua pendamping dalam segala hal yang menemani, mendukung ataupun menghibur dalam kesedihan, mendengar keluh kesah,

memberi semangat untuk pantang menyerah. Semoga Allah selalu memberi keberkahan dalam segala hal yang kita lalui.

4. Serta tak lupa kepada teman – teman teknik informatika sekalian yang telah mendukung dan membantu penulis dalam penulisan tugas akhir skripsi ini. Dalam penulisan tugas akhir skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan tugas akhir skripsi ini, serta semoga bermanfaat bagi penulis dan para pembaca sekalian.

Permohonan maaf yang sebesar-besarnya jika dalam pengembangan program serta penulisan skripsi ini terdapat kekurangan dan keterlambatan baik yang Saya sengaja maupun tidak Saya sengaja. Sehingga saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak berguna bagi penulis untuk memperbaiki skripsi ini. Sejatinya tidak ada sesuatu pun di muka bumi ini yang sempurna, sehingga dengan belajar dari kesalahan yang dahulu kita berharap bisa menjadikannya esok yang lebih baik lagi. Aamiin Ya Rabbal ‘Alamin.
Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Gresik, 30 Juni 2025
Penulis



Ananda Hafiz Syawala

ABSTRAK

Nasi Krawu merupakan salah satu makanan khas Kota Gresik yang memiliki cita rasa autentik dan menjadi daya tarik kuliner bagi masyarakat lokal maupun wisatawan. Pemilihan penjual nasi Krawu seringkali dilakukan secara subjektif berdasarkan pengalaman pribadi atau rekomendasi dari orang terdekat, sehingga diperlukan sistem yang dapat memberikan rekomendasi secara objektif. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi penjual nasi Krawu di Kota Gresik menggunakan metode Decision Tree ID3. Data yang digunakan mencakup atribut harga, porsi, kemasan, tempat makan, dan tempat parkir, dengan hasil rekomendasi berupa kategori “Cukup” atau “Banyak”. Proses pengolahan data dilakukan melalui tahapan data preprocessing, perhitungan entropy dan gain, hingga pembentukan pohon keputusan untuk menghasilkan aturan (rule set) yang digunakan dalam sistem rekomendasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode Decision Tree ID3 mampu menghasilkan model rekomendasi yang efektif dan dapat membantu konsumen dalam memilih penjual nasi Krawu secara lebih tepat berdasarkan preferensi yang dimiliki.

Kata Kunci : Nasi Krawu, Sistem Rekomendasi, Decision Tree ID3



ABSTRACT

Nasi Krawu is a typical Gresik dish with an authentic taste and a culinary draw for both locals and tourists. The selection of Nasi Krawu vendors is often subjective, based on personal experience or recommendations from loved ones. Therefore, a system capable of providing objective recommendations is needed. This study aims to develop a recommendation system for Nasi Krawu vendors in Gresik using the ID3 Decision Tree method. The data used includes attributes such as price, portion size, packaging, dining location, and parking, with recommendations categorized as "Enough" or "Plenty." The data processing process involves data preprocessing, entropy and gain calculations, and decision tree formation to generate rules for the recommendation system. Test results indicate that the ID3 Decision Tree method is capable of producing an effective recommendation model and can help consumers choose Nasi Krawu vendors more accurately based on their preferences.

Keywords: *Nasi Krawu, Recommendation System, ID3 Decision Tree*



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Data Mining	6
2.2 Pohon Keputusan (Decision Tree)	8
2.3 Riview Artikel	13
BAB III	18

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	18
3.1 Analisis Sistem	18
3.2 Hasil Analisis Sistem	18
3.3 Representasi Model	3
3.4 Perancangan Sistem	18
3.5 Perancangan Basis Data	25
3.6 Perancangan Antar Muka	4
3.6.1 Halaman Login	4
3.6.2 Halaman Beranda	5
3.6.3 Halaman Sejarah	6
3.6.4 Halaman Penjual	6
3.6.5 Halaman Rekomendasi	7
3.6.6 Halaman Akun	8
3.7 Perencanaan Pengujian Sistem	8
3.8 Spesifikasi / Alat Bantu Pembuatan Sistem	11
BAB IV	12
IMPLEMEMPENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	12
4.1 Implementasi Sistem	12
4.2 Pengujian Sistem	42
4.3 Analisa Pengujian Sistem	44
BAB V	48
PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan KDD	6
Gambar 2. 2 Konsep Decision Tree	9
Gambar 2. 3 Struktur Decision Tree	10
Gambar 2. 4 Model Decision Tree	11
Gambar 3. 1 Diagram Flowchart sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu	2
Gambar 3. 2 Diagram Flowchart Metode Decision Tree ID3	3
Gambar 3. 3 Atribut Harga Dibangkitkan Sebagai Node Akar (Root)	13
Gambar 3. 4 Membangkitkan Cabang Pada Node Akar	14
Gambar 3. 5 Membangkitkan Cabang Node Level Kedua	15
Gambar 3. 6 Pohon Keputusan Level Keempat	16
Gambar 3. 7 Alur Proses Rekomendasi Penjual Nasi Krawu	17
Gambar 3. 8 Diagram Konteks Sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu di Kota Gresik	18
Gambar 3. 9 Hierarchy Process Diagram Sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu di Kota Gresik	19
Gambar 3. 10 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu di Kota Gresik	20
Gambar 3. 11 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 1 Sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu di Kota Gresik	22
Gambar 3. 12 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 2 Sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu di Kota Gresik	22
Gambar 3. 13 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 3 Sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu di Kota Gresik	23
Gambar 3. 14 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 4 Sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu di Kota Gresik	24
Gambar 3. 15 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 5 Sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu di Kota Gresik	25
Gambar 3. 16 Entity Relationship Diagram Sistem Rekomendasi Penjual Nasi Krawu di Kota Gresik	2
Gambar 3. 17 Tampilan Halaman Login Sistem Rekomendasi Nasi Krawu di Kota Gresik	4
Gambar 3. 18 Tampilan Beranda Sistem Rekomendasi Nasi Krawu di Kota Gresik	6

Gambar 3. 19 Halaman Sejarah Sistem Rekomendasi Nasi Krawu di Kota Gresik.....	6
Gambar 3. 20 Halaman Penjual Sistem Rekomendasi Nasi Krawu di Kota Gresik.....	7
Gambar 3. 21 Halaman Rekomendasi Sistem Rekomendasi Nasi Krawu di Kota Gresik.....	8
Gambar 3. 22 Halaman Akun Pengguna Sistem Rekomendasi Nasi Krawu di Kota Gresik.....	8



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Riview Artikel.....	14
Tabel 3. 1 Karakteristik Nasi Krawu di Kota Gresik berdasarkan penjual	19
Tabel 3. 2 Penjual Nasi Krawu	22
Tabel 3. 3 Data Kriteria Atribut Nasi Krawu	22
Tabel 3. 4 Tabel Data Training	4
Tabel 3. 5 Tabel Data Testing	6
Tabel 3. 6 Data Class	9
Tabel 3. 7 Jumlah Record per Class	10
Tabel 3. 8 Jumlah Record Atribut Parkir	11
Tabel 3. 9 Hasil Perhitungan Gain	12
Tabel 3. 10 Pemetaan Atribut Porsi terhadap Class Atribut	13
Tabel 3. 11 Hasil Perhitungan Gain Selain Atribut Harga	14
Tabel 3. 12 Pemetaan Atribut Harga Terhadap Class Atribut	15
Tabel 3. 13 Hasil Perhitungan Gain Setelah Node Ketiga	15
Tabel 3. 14 Sampel Rule Yang Dihasilkan Dari Pohon Keputusan Rekomendasi Penjual Nasi Krawu	16
Tabel 3. 15 Tabel Penjual	3
Tabel 3. 18 Tabel Model Decision Tree	3
Tabel 3. 19 Tabel Data Latih	3
Tabel 3. 21 Jadwal Pengujian	10

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Pohon Keputusan Level Keempat	197
---	-----

