



**REKOMENDASI DOKTER KECANTIKAN DENGAN
ALGORITMA CART DAN NAÏVE BAYES BERDASARKAN
ULASAN**



**FATHAN FADILA
41519120013**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**



**REKOMENDASI DOKTER KECANTIKAN DENGAN
ALGORITMA CART DAN NAÏVE BAYES BERDASARKAN
ULASAN**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**UNIVERSITAS
FATHAN FADILA
41519120013
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fathan Fadila
NIM : 41519120013
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Rekomendasi Dokter Kecantikan Dengan Algoritma Cart Dan Naïve Bayes Berdasarkan Ulasan

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana



Jakarta, 31 Desember 2024



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Fathan Fadila

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Fathan Fadila
NIM : 41519120013
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : REKOMENDASI DOKTER KECANTIKAN
DENGAN ALGORITMA CART DAN NAÏVE
BAYES BERDASARKAN ULASAN

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana

Disahkan oleh :

Pembimbing : Harni Kusniyati, S.T., M.Kom.
NIDN : 0324068101
Ketua Penguji : Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0225067701
Penguji 1 : Dr. Bagus Priambodo, S.T., M.TI. Ph.D.
NIDN : 0306098104
Penguji 2 : Umniy Salamah, S.T., MMSI.
NIDN : 0306098104

()
()
()
()

Mengetahui,

Jakarta, 12 Maret 2025

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Dekan

Ketua Program Studi





Dr Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I
NIDN : 0320037002

Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0225067701

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof.Dr.Ir.Andi Ardiansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercubuana selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Mujiono Sadikin, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
3. Dr. Hadi Santoso S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Informatika
4. Ibu Harni Kusniati, ST.M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Proposal Penelitian ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 31 Desember 2024

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Fathan Fadila

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fathan Fadila
NIM : 41519120013
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Rekomendasi Dokter Kecantikan Dengan
Algoritma Cart Dan Naïve Bayes
Berdasarkan Ulasan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 05 Februari 2025

Yang menyatakan,



Fathan Fadila

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

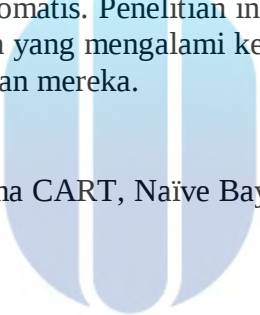
ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Fathan Fadila
NIM : 41519120013
Judul Tugas Akhir : Rekomendasi Dokter Kecantikan Dengan
Algoritma Cart Dan Naïve Bayes Berdasarkan Ulasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi klinik kecantikan berbasis algoritma CART dan Naïve Bayes berdasarkan ulasan web. Sistem ini dirancang untuk membantu calon pelanggan memilih klinik kecantikan di Jakarta Selatan dengan memanfaatkan data ulasan yang diperoleh melalui Google Maps API. Proses pengembangan melibatkan tahapan preprocessing data, klasifikasi menggunakan Naïve Bayes untuk menilai kategori ulasan, serta pembuatan pohon keputusan menggunakan algoritma CART untuk menghasilkan rekomendasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat memberikan rekomendasi dengan akurasi yang tinggi, baik pada perhitungan manual maupun pengujian menggunakan data uji. Keunggulan sistem ini meliputi kecepatan dan akurasi dalam memproses data ulasan yang besar serta kemampuannya untuk memperbarui data secara otomatis. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif bagi calon pelanggan yang mengalami kesulitan memilih klinik kecantikan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Kata Kunci:

Klinik Kecantikan, Algoritma CART, Naïve Bayes, Ulasan Web, Klasifikasi Data



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Nama Mahasiswa : Fathan Fadila
NIM : 41519120013
Judul Tugas Akhir : Rekomendasi Dokter Kecantikan Dengan
Algoritma Cart Dan Naïve Bayes Berdasarkan Ulasan

This research aims to develop a beauty clinic recommendation system using CART and Naïve Bayes algorithms based on web reviews. The system is designed to assist prospective clients in selecting beauty clinics in South Jakarta by leveraging review data retrieved through the Google Maps API. The development process involves data preprocessing, classification using Naïve Bayes to assess review categories, and decision tree creation using the CART algorithm to generate recommendations. The testing results indicate that the system can provide recommendations with high accuracy, both in manual calculations and testing using validation datasets. The system's strengths include its speed and accuracy in processing large-scale review data and its ability to automatically update with new reviews. This research is expected to provide an effective solution for prospective clients facing challenges in selecting beauty clinics that meet their needs.

Keywords:

Beauty Clinic, CART Algorithm, Naïve Bayes, Web Reviews, Data Classification



DAFTAR ISI

Halaman

Contents

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Teori Pendukung	6
2.2.1 Review Google Maps	8
2.2.1 Preprocessing	9

2.2.2	Klasifikasi	10
2.2.3	Naïve Bayes	11
2.2.4	Decision Tree	12
2.2.5	Algoritma CART	14
2.2.6	Klinik Kecantikan	16
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Jenis Penelitian.....	20
3.2	Tahap Penelitian.....	21
3.2.1	Perencanaan.....	21
3.2.2	Analisis	21
3.2.3	Perancangan	22
3.2.3.1	Rancangan Sistem	24
3.2.3.2	Rancangan Basis Data	26
3.2.3.3	Rancangan Tampilan Antar Muka	27
3.3	Pembuatan Sistem	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1.	Dataset	30
4.2.	Perbandingan Hasil Metode.....	32
4.2.1.	<i>Preprocessing</i>	32
4.2.2.	Naïve Bayes	33
4.2.3.	Algoritma CART	43
4.3.	Analisis	56
4.3.1.	Hasil Pembuatan Tampilan	61
4.3.2.	Modul Back End.....	62
4.3.2.1.	Tampilan Modul <i>Login</i>	62
4.3.2.2.	Tampilan Modul <i>Home</i> Dasbor.....	63
4.3.2.3.	Tampilan Modul Daersh	64
4.3.2.4.	Tampilan Modul Jenis Klinik.....	65
4.3.2.5.	Tampilan Modul Klinik	66
4.3.2.6.	Tampilan Modul <i>Review</i>	67
4.3.2.7.	Tampilan Modul <i>Ganti Password</i>	69
4.3.3.	Modul Front End	69

4.3.3.1.	Tampilan Modul <i>Home</i>	69
4.3.3.2.	Tampilan Modul Cari Rekomendasi Klinik	70
4.3.3.3.	Tampilan Modul Hasil Pencarian	70
4.3.3.4.	Tampilan Modul Detail Klinik	71
4.3.3.5.	Tampilan Modul Daerah	72
4.3.3.6.	Tampilan Modul Jenis Klinik	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....		74
LAMPIRAN		75
Lampiran 1.	Kartu Asistensi	75
Lampiran 2.	Curriculum Vitae.....	76
Lampiran 3.	Surat Pernyataan	77
Lampiran 4.	Surat Pengalihan Hak Cipta.....	77
Lampiran 5.	Lampiran Sertifikat BNSP	79
Lampiran 6.	Formulir Revisi Sidang Tugas Akhir (TA).....	80
Lampiran 7.	Hasil Cek Turnitin.....	82


 UNIVERSITAS
 MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar Klinik.....	17
Tabel 2 Data Setelah Proses Preprocessing.....	33
Tabel 3 Data Review Klinik Kecantikan	34
Tabel 4 Hasil Perhitungan Kata.....	34
Tabel 5 Perhitungan Peluang Kata Terhadap Kelas	40
Tabel 6 Dataset	43
Tabel 7 Hasil Perhitungan Index Gini Semua Atribut Dataset	45
Tabel 8 Dataset Review Dengan Filter Review 4=Baik	46
Tabel 9 Hasil Perhitungan Index Gini Dengan Filter Review 4=Baik	48
Tabel 10 Filter Atribut Review 4 = Baik dan Review 2 = Netral.....	49
Tabel 11 Hasil Perhitungan Index Gini Dengan Filter Review 4 = Baik dan Review 2 = Netral.....	50
Tabel 12 Data Difilter <i>Review 4 = Baik, Review 2 = Netral dan Review 1 = Baik</i>	52
Tabel 13 Hasil Perhitungan Index Gini Dengan Filter Review 4 = Baik, Review 2 = Netral dan Review 1 = Baik	53
Tabel 15 Perbandingan Rekomendasi Klinik Kecantikan	55

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahap Preprocessing.....	10
Gambar 2 Diagram Alir Sistem.....	25
Gambar 3 Node akar dataset Review 4.....	46
Gambar 4 Atribut Review 2 sebagai node 1.1 Dataset review	49
Gambar 5 Atribut Review 1 sebagai node 1.2 Dataset <i>Review</i>	52
Gambar 6 Hasil Pohon Keputusan Decision Tree	54

