

**MODEL PENGUKURAN KEPUASAN MAHASISWA DALAM
BIMBINGAN SKRIPSI DENGAN ALGORITMA C4.5
SKRIPSI SARJANA TEKNOLOGI INFORMATIKA**

Disusun Oleh :

Muhammad Rayhan Putra Gunawan

207064516057



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA**

UNIVERSITAS NASIONAL

2023

**MODEL PENGUKURAN KEPUASAN MAHASISWA DALAM
BIMBINGAN SKRIPSI DENGAN ALGORITMA C4.5
SKRIPSI SARJANA**

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Teknologi Informatika dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Disusun oleh :

Muhammad Rayhan Putra Gunawan

207064516057



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

MODEL PENGUKURAN KEPUASAN MAHASISWA DALAM
BIMBINGAN SKRIPSI DENGAN ALGORITMA C4.5

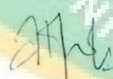


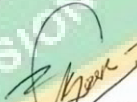
Muhammad Rayhan Putra Gunawan

207064516057

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Aris Gunaryati, S.Si, MMSI
NIDN : 0313087705


Dr. H. Benrahman, B.Sc, S.Kom., MMSI
NIDN : 0318096504

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

MODEL PENGUKURAN KEPUASAN MAHASISWA DALAM BIMBINGAN SKRIPSI DENGAN ALGORITMA C4.5

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 26 Februari 2024



Muhammad Rayhan Putra Gunawan

207064516057

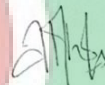
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

MODEL PENGUKURAN KEPUASAN MAHASISWA DALAM BIMBINGAN SKRIPSI DENGAN ALGORITMA C4.5

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2023-2024 pada tanggal 20 Februari Tahun 2024

Dosen Pembimbing 1



Aris Gunaryati, S.Si, MMSI

NIDN : 0313087705

Ketua Program Studi



Ratih Ti Komalasari, S.T.,

M.M., MMSI

NIDN : 0301038302

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Muhammad Rayhan Putra Gunawan
NPM : 207064516057
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 20 Februari 2024


JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

MODEL PENGUKURAN KEPUASAN MAHASISWA DALAM
BIMBINGAN SKRIPSI DENGAN ALGORITMA C4.5

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

MODEL FOR MEASURING STUDENT SATISFACTION IN THESIS
GUIDANCE USING THE C4.5 ALGORITHM

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 26 Februari 2024	TGL : 26 Februari 2024	TGL : 26 Februari 2024
 Aris Gunaryak, MMSI		

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Muhammad Rayhan Putra Gunawan
NPM : 207064516057
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Informatika
Tanggal Sidang : 20 Februari 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

MODEL PENGUKURAN KEPUASAN MAHASISWA DALAM
BIMBINGAN SKRIPSI DENGAN ALGORITMA C4.5

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

MODEL FOR MEASURING STUDENT SATISFACTION IN THESIS
GUIDANCE USING THE C4.5 ALGORITHM

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 26 Februari 2024	TGL : 26 Februari 2024	TGL : 26 Februari 2024
		

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Yang menyatakan,

Nama : Muhamad Rayhan Putra Gunawan

NIM : 207064516057

Tanda Tangan :

Tanggal : Kamis, 22 Februari 2024

Mengetahui

Pembimbing I : Aris Gunaryati, S.Si, MMSI

Pembimbing II : Dr. H. Benrahman, B.Sc., S.Kom., MMSi

UNIVERSITAS NASIONAL

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan aplikasi survey kepuasan mahasiswa dalam bimbingan skripsi dengan menerapkan algoritma C4.5. Algoritma ini digunakan untuk memproses data survey kepuasan mahasiswa dan menyusun pohon keputusan yang dapat mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi kepuasan mahasiswa. Dengan mengintegrasikan algoritma C4.5 ke dalam aplikasi survey, penelitian ini berupaya meningkatkan efisiensi dalam mengevaluasi kepuasan mahasiswa dan memberikan wawasan yang lebih mendalam terkait area yang perlu ditingkatkan. Metodologi penelitian melibatkan pengumpulan data survey, perhitungan Entropy, pemilihan atribut terbaik, dan pembuatan pohon keputusan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengelolaan bimbingan skripsi dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik untuk peningkatan kualitas layanan akademik bagi mahasiswa.

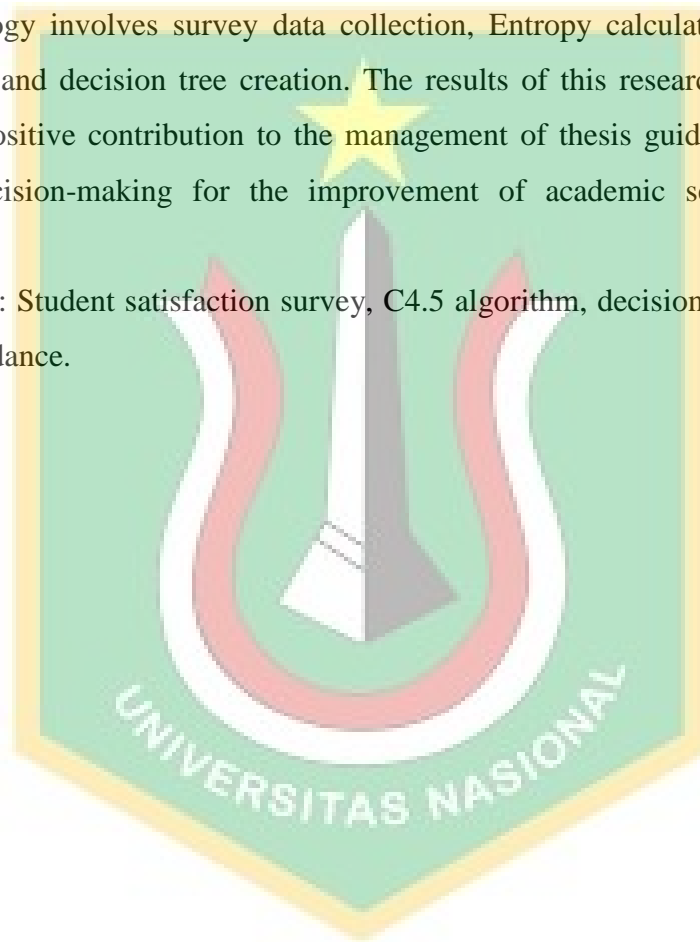
Kata Kunci: Survey kepuasan mahasiswa, *Algoritma C4.5*, *Decision Tree*, *Data Mining*, bimbingan skripsi.



ABSTRACT

This research aims to optimize student satisfaction survey application in thesis guidance by applying C4.5 algorithm. This algorithm is used to process student satisfaction survey data and build a decision tree that can identify key factors that affect student satisfaction. By integrating the C4.5 algorithm into the survey application, this research seeks to improve efficiency in evaluating student satisfaction and provide deeper insights into areas for improvement. The research methodology involves survey data collection, Entropy calculation, best attribute selection, and decision tree creation. The results of this research are expected to make a positive contribution to the management of thesis guidance and facilitate better decision-making for the improvement of academic service quality for students.

Keywords: Student satisfaction survey, C4.5 algorithm, decision tree, data mining, thesis guidance.



KATA PENGANTAR

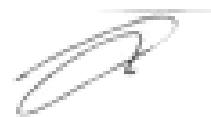
Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“OPTIMASI APLIKASI SURVEY KEPUASAN MAHASISWA DALAM BIMBINGAN SKRIPSI MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5”** sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Sarjana Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan banyak terima kasih terutama kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, Aris Gunaryati, S.Si, MMSi dan Benrahman, B.Sc, S.Kom, MMSI yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikiran, bimbingan, arahan, motivasi, serta memaklumi segala kekurangan penulis selama penelitian tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu selaku orang tua penulis yang telah banyak memberi dukungan salam segala bentuk yang tak terhitung.
2. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Informatika FTKI maupun dosen di Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
3. Teman-teman seangkatan dan sekalian teman-teman gardu berbagai angkatan yang telah membantu dan mendukung.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Jakarta, 19 Februari 2024



Muhammad Rayhan Putra Gunawan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	8
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Data Mining	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengolahan Data Mining.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Knowledge Discovery in Database (KDD)	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kepuasan Mahasiswa	Error! Bookmark not defined.
2.4 Algoritma C4.5.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Validitas dan Reliabilitas.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Table 3.2 Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Penentuan Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Fokus Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Sumber Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Observasi	Error! Bookmark not defined.
3.5.2 Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
3.6 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.1 Observasi	Error! Bookmark not defined.
3.6.2 Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
3.7 Arsitektur Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.8 Model Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.9 Tahapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.

3.9.1	Mengidentifikasi Permasalahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.9.2	Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
3.9.3	Menentukan Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
3.9.4	Mengumpulkan Data dan Informasi	Error! Bookmark not defined.
3.9.5	Menganalisa Algoritma C4.5.....	Error! Bookmark not defined.
3.9.6	Mengimplementasikan algoritma C4.5	Error! Bookmark not defined.
3.9.7	Menguji Data	Error! Bookmark not defined.
3.9.8	Kesimpulan dan Saran.....	Error! Bookmark not defined.
3.10	Analisis Kebutuhan	Error! Bookmark not defined.
3.10.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.10.2	Spesifikasi perangkat keras.....	Error! Bookmark not defined.
3.10.3	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	.....	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN DISKUSI	.....	Error! Bookmark not defined.
4.1	Analisa <i>Data Mining</i> Untuk Mengukur Tingkat Kepuasan Mahasiswa	Error! Bookmark not defined.
4.2	Data Transformasi	Error! Bookmark not defined.
4.3	Penerapan Metode C4.5.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	Proses Algoritma C4.5.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	Klasifikasi Data Algoritma C4.5	Error! Bookmark not defined.
4.4	Tahap Implementasi	Error! Bookmark not defined.
4.4.1	Implementasi Pemrograman	Error! Bookmark not defined.
4.5	Tahap Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Pengujian Perhitungan	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Pengujian Dataset.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.3	Decision Classifier	Error! Bookmark not defined.
4.5.4	Memunculkan Output Pohon Keputusan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.5	Pohon Keputusan	Error! Bookmark not defined.
BAB V	.....	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	.....	Error! Bookmark not defined.

