

**ANALISIS TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP
PELAYANAN AKADEMIK MENGGUNAKAN ALGORITMA
C4.5.**

**(STUDI KASUS PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA)**

TUGAS AKHIR

NO.977/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer**



Disusun Oleh:

PATRISIA NIDIA KOWE

23119027

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 977/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

ANALISIS TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP
PELAYANAN AKADEMIK MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5.
(STUDI KASUS PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS
KATOLIK WIDYA MANDIRA)

Oleh:

PATRISIA NIDIA KOWE

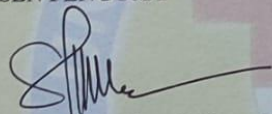
23119027

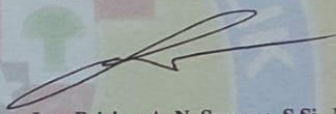
TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI : KUPANG
PADA TANGGAL : JULI 2023

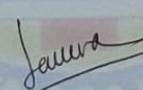
DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II


Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T
NIDN: 0807098502

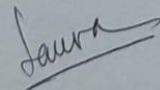

Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng
NIDN: 0818098102

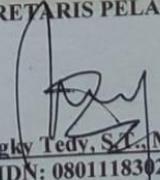
DOSEN PENGUJI III


Emerensiana Ngaga, S.T., M.T
NIDN: 0802038601

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA


Emerensiana Ngaga, S.T., M.T
NIDN: 0802038601


Frengky Tedy, S.T., M.T
NIDN: 0801118302

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
NO. 977/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

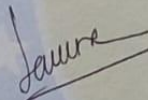
ANALISIS TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP
PELAYANAN AKADEMIK MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5.
(STUDI KASUS PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS
KATOLIK WIDYA MANDIRA)

Oleh:
PATRISIA NIDIA KOWE
23119027

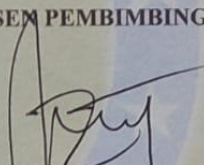
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Emerensiana Ngaga, S.T., M.T
NIDN: 0802038601



Frengky Tedy, S.T., M.T
NIDN: 0801118302

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER

MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA



Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T
NIDN: 0807098502



Dr. Don G. N. Da Costa ST., M.T
NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi Ini Secara Khusus Saya Persembahkan
Untuk:

TUHAN YESUS DAN BUNDA MARIA

Bapak Dominikus kowe, Mama Maria Anita Ja, Mama Frumensia Verawaty,
Kakak-Kakak dan Adik-Adikku tersayang serta Seluruh Keluarga Yang Selalu
Mendoakan dan mendukung saya

Semua Teman Dan Sahabat Yang Selalu Membantu dan mendukung Saya,
Dan juga teman-teman angkatan 2019

Diri saya sendiri yang sudah berjuang dan telah menyelesaikan penulisan skripsi
ini

Almamater UNWIRA Tercinta

MOTTO

**"HANYA ADA SATU ORANG SEPERTI KAMU
DI DUNIA, MAKA BUATLAH DIRI KAMU
MENJADI VERSI TERBAIK UNTUK DIRIMU
SENDIRI"**

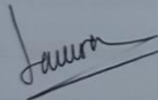
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Patrisia Nidia Kowe
No. Registrasi : 23119027
Fakultas / Prodi : Teknik / Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “**Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Ilmu Komputer Terhadap Pelayanan Akademik Menggunakan Metode Algoritma C4.5. (Studi Kasus Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira)**” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Disahkan/Diketahui
Pembimbing I



Emerensiana Ngaga, S.T.,M.T

Kupang, Juli 2023
Mahasiswa



Patrisia Nidia Kowe

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat bimbingannya dan tuntutan tangan kasih-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Ilmu Komputer Terhadap Pelayanan Akademik Menggunakan Metode Algoritma C4.5”.

Selama penelitian berlangsung sampai penulisan skripsi ini, saya telah mendapat dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa syukur saya mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira
2. Bapak Don G. N. Da Costa, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira
3. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., MT selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira
4. Ibu Emerensiana Ngaga, ST., MT selaku pembimbing I dan Bapak Frengky Tedy, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing II, terimakasih untuk kesabaran dan waktu yang dicurahkan bagi saya
5. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., M.T selaku dosen penguji I dan Bapak Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T selaku dosen pembimbing Akademik

yang selalu memberi motivasi dan dorongan

7. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira
8. Keluarga tercinta Bapak Dominikus kowe, Mama Maria Anita Ja, Mama Frumensia Verawaty dan adik-adik tersayang (Nadilla, Sandra, Arabella, Selia, Lionel, Nuar, Danil, Dania, Nadiva, Lyodra, Leonard) serta semua keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada saya
9. Sahabat-sahabat tercinta : Angel Sae, Oliv Jadhoo, Ines Ximenes, Ranty Tukan, Anshy Bani, Densi Nahak, Ivon Sasi, Eflin Taing, Ino Wago, Dosantos Dawan, Yeri Badhe, Upe Manek, serta teman-teman kos haji yang selalu mendukung dan memberi semangat serta memotivasi saya
10. Teman-teman angkatan 2019. Semua sahabat dan kenalan yang tidak sempat saya sebutkan namanya satu persatu yang telah memberi dukungan kepada saya selama perkuliahan.

Saya menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang saya miliki, baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu saya mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi memperbaiki skripsi ini. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi para pembaca.

Kupang, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
ASBTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3

1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Teknik Pengumpulan Data	21
3.2 Algoritma C4.5.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Uraian Tiap Aspek Yang Dinilai.....	26
4.2 Hasil Tanggapan.....	29
4.3 Analisa Hasil Algoritma C4.5	38
BAB V PENGUJIAN	51
5.1 Pengujian Hasil	51
BAB VI PENUTUP	58
6.1 Kesimpulan	58

6.2 Saran..... 59

DAFTAR PUSTAKA 60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Klasifikasi Algoritma C4.5 (Nurul Azwanti, Erlin Elisa 2020).....	18
Gambar 4. 1 Banyaknya Responden	30
Gambar 4. 2 Pohon Keputusan.....	50
Gambar 5. 1 Hasil Analisis Dengan Aplikasi WEKA	52
Gambar 5. 2 Hasil Analisis Dengan Aplikasi WEKA	52
Gambar 5. 3 Hasil Analisis Dengan Aplikasi WEKA	53
Gambar 5. 4 Hasil Analisis Dengan Aplikasi WEKA	53
Gambar 5. 5 Hasil Analisis Dengan Aplikasi WEKA	54
Gambar 5. 6 Pohon Keputusan Hasil Analisis	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 3. 1 Tabel Skala <i>Likert</i>	22
Tabel 4. 1 Kategori Pertanyaan Dan Jenis Pertanyaan	26
Tabel 4. 2 Aspek dan Jawaban	30
Tabel 4. 3 Perhitungan <i>Node</i>	48

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan akademik pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang menggunakan metode Algoritma C4.5. Ada lima aspek yang dilihat dalam menilai tingkat kepuasan, yaitu *tangible*, *reability*, *assurance*, *responsiveness*, dan *empathy*. Pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, kelima aspek tersebut belum terukur dengan pasti sehingga pihak Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang merasa kesulitan untuk menentukan aspek mana yang harus ditingkatkan kualitasnya. Menggunakan metode Algoritma C4.5, penulis mencoba untuk mengukur kelima aspek tersebut, sehingga terbentuklah sebuah pohon keputusan (*decision tree*). Setelah dilakukan perhitungan secara manual, maka dilakukan pula pembuktian menggunakan aplikasi, yaitu Weka. Dari proses analisis, dapat diketahui bahwa aspek *empathy* merupakan aspek yang paling dominan dalam menentukan tingkat kepuasan mahasiswa pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Kata kunci: *Weka*, Pohon Keputusan, Kepuasan Mahasiswa, Ilmu Komputer

ABSTRACT

This study aims to analyze the level of student satisfaction with academic services at the Widya Mandira Kupang Catholic University Computer Science Study Program using the C4.5 Algorithm method. There are five aspects that are seen in assessing the level of satisfaction, namely tangible, reliability, assurance, responsiveness, and empathy. At the Widya Mandira Kupang Catholic University Computer Science Study Program, the five aspects have not been measured with certainty so that the Widya Mandira Kupang Catholic University Computer Science Study Program finds it difficult to determine which aspects should be improved. Using the C4.5 algorithm method, the author tries to measure the five aspects, so that a decision tree is formed. After the calculation is done manually, the proof is also done using the application, Weka. From the analysis process, it can be seen that the empathy aspect is the most dominant aspect in determining the level of student satisfaction in the Computer Science Study Program at Widya Mandira Kupang Catholic University.

Keywords: Weka, Decision Tree, Student Satisfaction, Computer Science