

**Analisis Prediksi Kelulusan Mahasiswa FTI UKSW Tepat Waktu
Menggunakan Data Mining Metode Decision Tree**

Artikel Ilmiah

Diajukan kepada

Fakultas Teknologi Informasi

Untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Peneliti:

Imelda Ruwae Lutunani (672018230)

Dr. Adi Nugroho, ST, MMSI

Program studi Teknik informatika

Fakultas teknologi informasi

Universitas Kristen satya wacana

Salatiga

2022

Lembar Pengesahan

Judul Artikel : Analisis Prediksi Mahasiswa Terhadap Kelulusan Tepat Waktu Menggunakan Metode Data Mining Decision Tree (Studi Kasus: FTI UKSW)
Nama Mahasiswa : IMELDA RUWAE LUTUNANI
NIM : 672018230
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyetujui,



Dr. Adi Nugroho, ST., MMSI.
Pembimbing 1

Mengesahkan,



Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D.
Dekan



Budi Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D.
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Proses Review Tanggal : 10 November 2022

1956

Reviewer :

■ Hindriyanto Dwi Purnomo, ST., MIT., Ph.D.



**Analisis Prediksi Mahasiswa Terhadap Kelulusan Tepat Waktu
Menggunakan Metode Data Mining Decision Tree(Studi Kasus: FTI
UKSW)**

Oleh,

IMELDA RUWAE LUTUNANI

672018230

ARTIKEL ILMIAH

Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,



Dr. Adi Nugroho, ST., MMSI.
Pembimbing 1

Diketahui oleh,



Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D.
Dekan



Budhi Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA
2022**

Abstrak

Pada umumnya mahasiswa memiliki tanggungjawab untuk menyelesaikan studi pada sebuah universitas. Bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana yang setiap tahunnya semakin banyak mahasiswanya, saat ini dituntut dunia pekerjaan untuk menjadi seorang yang menguasai bidang teknologi. Selain itu, sebagai mahasiswa banyak hal yang harus dilakukan untuk menyelesaikan studi dengan mengikuti kegiatan di kampus, organisasi, dan aktif dalam proses belajar mengajar sehingga dapat menyelesaikan studi tepat waktu. Pada penelitian ini akan dilakukan suatu analisis prediktif mahasiswa FTI UKSW terhadap kelulusan tepat waktu menggunakan metode data mining *Decision Tree*, dimana akan dilihat mahasiswa yang lulus tepat waktu dan terlambat lulus dengan menggunakan algoritma *Decision Tree* yang merupakan algoritma pohon keputusan yang mempunyai tingkat akurasi yang tinggi dalam jumlah data yang besar. Dalam penelitian ini, algoritma *Decision Tree* digunakan untuk menjalankan 983 data sampel, menghasilkan akurasi kecocokan 91,25%. Artinya sangat baik dan efektif dalam memprediksi kelulusan mahasiswa.

Kata Kunci: Data Mining, Decision Tree, Mahasiswa.

abstract

In general, students have the responsibility to complete their studies at a university. For students of the Satya Wacana Christian University Faculty of Information Technology, which every year there are more and more students, the world of work is currently required to become someone who masters the field of technology. In addition, as a student, there are many things that must be done to complete studies by participating in activities on campus, organizations, and being active in the teaching and learning process so that they can complete their studies on time. In this study, a predictive analysis of SWCU FTI students will be conducted on timely graduation using the decision tree data mining method. which will see students who graduate on time and graduate late using the decision tree algorithm which is a decision tree algorithm that has a high level of accuracy in large amounts of data. In this study, the decision tree algorithm was used to run 983 sample data, resulting in a match accuracy of 91.25%. This means that it is very good and effective in predicting student graduation.

Keywords: Data Mining, Decision Tree, Student Graduation.