

ABSTRAK

**PREDIKSI WAKTU KELULUSAN MAHASISWA MENGGUNAKAN
ALGORITME C4.5
(STUDI KASUS: FAKULTAS INFORMATIKA ITTP)**

Oleh

Alvina Tahta Indal Karim

19103075

Lulus tepat waktu merupakan salah satu indikator dalam pencapaian dan pemeringkatan lembaga pendidikan. Pencapaian kelulusan tepat waktu di lembaga pendidikan sangat penting untuk menyeimbangkan antara mahasiswa yang masuk dan lulus. Permasalahan yang terjadi, atribut kelulusan tepat waktu memiliki bobot yang bervariasi, sehingga perlu diketahui determinan atribut kelulusan tepat waktu agarantisipasi pencapaian kelulusan tepat waktu dapat terpenuhi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kebijakan prodi di lingkungan FIF ITTP dalam memprediksi kelulusan mahasiswa tepat waktu, serta memperoleh tingkat akurasi terbaik dalam penggunaan Algoritme C4.5. Atribut yang digunakan ada 7 yaitu SKS (Satuan Kredit Semester), Nilai Indeks Nilai Semester (IPS) dari semester 1 hingga nilai IPS semester 6. Metode yang digunakan adalah Algoritma C4.5 yang merupakan salah satu metode klasifikasi dalam *data mining*. Data dikumpulkan melalui SIS FIF ITTP dengan total data sebanyak 587 data mahasiswa yang sudah melaksanakan Yudisium. Pembagian data menggunakan *K-Fold Validation* dengan splits sebanyak 5, yakni persentase data latih dan data uji yakni 80:20. Pohon keputusan menggunakan Algoritma C4.5 menunjukkan Algoritme yang cocok dalam prediksi kelulusan mahasiswa FIF ITTP dengan *node* akar yaitu atribut IPS5. Selain itu, prediksi berdasarkan pohon keputusan Algoritma C4.5 dengan *max_depth* terbaik yaitu sedalam 3 menunjukkan akurasi sebesar 84%. Penelitian selanjutnya perlu menambahkan data yang lebih akurat supaya sesuai dalam prediksi kelulusan mahasiswa prodi FIF ITTP.

Kata Kunci: Algoritme C4.5, Penambahan Data, Kelulusan, Prediksi, Akar