

# **PENENTUAN TINGKAT KELULUSAN TEPAT WAKTU MAHASISWA STMIK SUBANG MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5**

**HERMANSYAH NUR AHMAD**  
*Program Studi Magister Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Dian Nuswantoro  
Semarang 50131, Indonesia*

## **ABSTRAKSI**

Tingkat kelulusan tepat waktu di perguruan tinggi tidak bisa dianggap mudah dan sepele. Banyak kasus dijumpai bahwa tidak seimbangnya jumlah mahasiswa yang masuk dan yang telah menyelesaikan studinya sehingga terjadinya penumpukan jumlah mahasiswa dalam jumlah tinggi disetiap periode. Perlu diketahui faktor-faktor penyebab mahasiswa tidak lulus tepat waktu. Teknik klasifikasi data mining dapat digunakan untuk memprediksi tingkat kelulusan mahasiswa. Algoritma yang digunakan adalah algoritma C4.5 dengan data sebanyak 200 mahasiswa program studi Teknik Informatika STMIK Subang. Hasil dari proses klasifikasi dievaluasi dengan menggunakan confusion matrix, ROC Curve, Recall. Berdasarkan hasil eksperimen dan evaluasi yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Algoritma C4.5 akurat diterapkan untuk menentukan tingkat kelulusan mahasiswa. Setelah dilakukan pengujian tingkat akurasi prediksi yang dihasilkan dari uji coba mencapai 94,67% Dari hasil klasifikasi tersebut menghasilkan informasi berupa grafik dalam bentuk kurva hasil dari Decision Tree yang berguna bagi lembaga perguruan tinggi dalam mengambil kebijakan.