

**IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 DALAM PENGEMBANGAN
APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PEMINATAN MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

BIMA SAMUDRA

ABSTRAK

Peminatan mahasiswa adalah proses menentukan kelompok mata kuliah spesifik dalam satu bidang program studi sesuai dengan kemampuan dan minat mahasiswa itu sendiri. Memilih peminatan juga dilakukan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta. Proses memilih peminatan itu sendiri dilaksanakan ketika perkuliahan mahasiswa memasuki semester 5. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta, di dapat data bahwa mereka belum yakin dengan kemampuan mereka pada satu bidang peminatan saat mereka memilih peminatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasi model klasifikasi algoritma C4.5 pada aplikasi sistem pendukung keputusan memilih peminatan mahasiswa yang dapat membantu memberikan pertimbangan untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta memilih peminatan. data yang digunakan untuk pembentukan model klasifikasi algoritma C4.5 pada penelitian ini menggunakan data nilai mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta tahun angkatan 2010-2012. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah metode waterfall, dan pengujian aplikasi menggunakan metode blackbox testing. Hasil penelitian ini berupa aplikasi sistem pendukung keputusan peminatan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta. Dari hasil pengujian model diketahui bahwa akurasi pemodelan algoritma ini adalah 58% terhadap data training. Berdasarkan pengujian aplikasi, aplikasi ini dapat berjalan sesuai rancangan yang dibuat.

Kata kunci: Algoritma C4.5, Klasifikasi, Sistem Pendukung Keputusan, Peminatan