ABSTRAK

Dari tahun ketahun perkembangan sistem informasi semakin meningkat dan data mining merupakan salah satu bagian dari sistem informasi itu sendiri. Data mining adalah proses pencarian secara otomatis informasi yang berguna dalam tempat penyimpanan data berukuran besar. Data mining memiliki beberapa teknik salah satunya teknik klasifikasi, sedangkan decision tree merupakan salah satu metode dari teknik klasifikasi yang berfungsi untuk memetakan alternatif-alternatif dalam pemecahan suatu masalah. Salah satu algoritma yang mengimplementasikan klasifikasi dengan metode decision tree yaitu algoritma ID3(Iterative Dichotomocer 3). Dengan memanfaatkan sistem data mining khususnya algritma ID3 dibuat perancangan aplikasi untuk memprediksi masa studi mahasiswa berdasarkan data nilai akademik. Proses yang dilakukan berdasarkan dua buah data input yaitu data training dan data testing, langkah pertama yang dilakukan proses data training menjadi sebuah pohon keputusan berdasarkan perhitungan gain dan entropy. Dari tree tersebut kemudian dibuat sebuah aturan yang kemudian akan digunakan dalam proses pengujian berdasarkan data testing. Output yang dihasilkan berupa persentase hasil prediksi dari algoritma yang dibuat dibandingkan dengan data masa studi yang asli. Pengujian dilakukan dengan menggunakan jumlah data training yang berbeda.

Kata Kunci: *Data Mining*, *Decision Tree*, Algoritma *ID3*