

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka mendapatkan hasil kesimpulan yaitu:

1. Dalam hasil penerapan algoritma decision tree C4.5 dalam memprediksi kelulusan mahasiswa mendapatkan kesimpulan bahwa atribut yang paling dominan dalam status kelulusan mahasiswa yaitu IP 4.
2. Penerapan algoritma *decision tree c4.5* melalui tahapan-tahapan yang diantaranya yaitu melakukan perhitungan nilai *entropy* dan mencari nilai *gain*. Jika telah mendapatkan nilai *gain* tertinggi maka dapat diketahui bahwa partisi data telah sesuai dengan atribut, kemudian nilai *gain* tertinggi menjadi *node* akar sampai perhitungan nilai atribut dari nilai *gain* tertinggi tersebut menjadi semua cabang terpartisi, setelah proses tersebut selesai maka tahapan selanjutnya yaitu pembuatan pohon keputusan atau *decision tree*.
3. Algoritma *decision tree c4.5* dalam permasalahan kelulusan mahasiswa tepat waktu yang diukur berdasarkan nilai *accuracy*, *precision*, dan *recall* dengan pemabagian data 40% menjadi data testing sedangkan data 60% menjadi data training. Hasil dari pengujian yang menggunakan weka memiliki nilai *accuracy* 71%, *precision* mendapatkan 100%, *recall* mendapatkan 69%. sedangkan *accuracy* pyhton mendapatkan hasil 84% untuk hasil *precision* 75%, untuk hasil *recall* 100%.

5.2 Saran

Untuk saran dari penelitian ini yaitu:

1. Disarankan untuk penelitian selanjutnya yaitu melakukan perbandingan algoritma *decision tree* C4.5 dengan algoritma prediksi yang lain agar mengetahui perbedaan dan bisa dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya dengan permasalahan yang sama.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat diterapkan dalam mengatasi ketepatan waktu kelulusan mahasiswa.

