

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan tentang prediksi kelulusan tepat waktu mahasiswa Universitas Muhammadiyah Pringsewu menggunakan algoritma C4.5 dan *Naive Bayes* maka dapat disimpulkan bahwa model dari beberapa atribut yang dijadikan dasar dari prediksi kemudian diolah menggunakan Rapid Miner untuk membangun sebuah model prediksi yang digambarkan menggunakan *decision tree*. Algoritma C4.5 mendapatkan hasil akurasi lebih tinggi dari *Naive Bayes* karena dalam tahapan klasifikasi nya, C4.5 memproses satu persatu data atribut. Berbeda dengan *Naive Bayes* yang dipengaruhi oleh banyaknya data yang digunakan, perbandingan jumlah data *training* dan *testing*. Kelayakan model yang didapatkan didukung dengan tingkat *accuracy*, *precision*, *recall* serta AUC yang diperoleh dari kedua algoritma yang telah diuji. Algoritma C4.5 memiliki tingkat akurasi 79,91 %, *precision* 89,06% dan *recall* 81.38% serta nilai AUC 0.823. Sedangkan *Naive Bayes* memiliki tingkat akurasi 76,95%, *precision* 75.95% dan *recall* 98.38% serta nilai AUC 0.838. Metode ini bisa digunakan untuk prediksi kelulusan mahasiswa dan membantu pihak universitas dalam pemetaan kelulusan mahasiswa, memberikan rekomendasi kepada institusi sehingga mahasiswa yang diprediksi akan mengalami keterlambatan kelulusan dapat dilakukan tindakan preventif agar mahasiswa tersebut bisa lulus tepat waktu.

5.2 Saran

Bagi peneliti - peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian hampir serupa dan mengembangkan penelitian ini adalah :

1. Mencoba menggunakan aplikasi selain Rapid Minner dalam analisa data dan mencoba menggunakan metode lain selain C4.5 dan *Naive Bayes*.
2. Mencoba lebih banyak record dan attribute dan parameter dalam pemrosesan data misalnya menambahkan beberapa semester sebagai pertimbangan.
3. Data perlu menyesuaikan dengan kurikulum yang terbaru. Dibuatkan grafik jumlah lulusan setiap tahunnya agar mengetahui ada kenaikan atau tidak.