

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil dan pembahasan penelitian diatas adalah sebagai berikut:

1. Dari pohon keputusan (*decision tree*) yang terbentuk, informasi tentang komponen utama yang memengaruhi jenis serangan terdapat pada atribut *flag* dengan nilai *gain* tertinggi sebesar 0,516.
2. Jenis serangan yang termasuk anomali atau tidak pada dataset ini bisa diketahui dengan menggunakan seleksi 3 fitur yang saling berhubungan, yaitu: *protocol\_type*, *service*, dan *flag*.
3. Penelitian ini memperoleh hasil akurasi sebesar 99% melalui pengujian *confusion matrix* menggunakan bahasa Python. Dari hasil tersebut, algoritma C4.5 diklasifikasikan sebagai baik untuk data yang digunakan.

#### **5.2 SARAN**

Dari penelitian yang telah dilakukan, saran yang diperoleh dari hasil pembahasan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya terfokus pada metode klasifikasi dengan algoritma C4.5. Untuk meningkatkan kinerja yang lebih baik, penelitian ini dapat dikembangkan dengan menggabungkan metode lain sehingga didapatkan hasil prediksi dari data.
2. Berdasarkan hasil pengujian untuk klasifikasi anomali, pemilihan atribut atau seleksi fitur cukup berpengaruh terhadap nilai akurasi yang didapatkan. Maka perlu dilakukan penambahan atribut untuk memperoleh akurasi yang lebih baik.
3. Disediakan *user interface* yang mempermudah pengguna supaya tidak menuliskan kode program dalam proses input data.