



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Rancang bangun aplikasi pendeteksi penyakit ginjal kronis dengan menggunakan algoritma C4.5 telah berhasil dibuat, dengan bantuan dari *weka library* dalam pembuatan algoritma *decision tree* yang dihasilkan dapat melakukan prediksi terhadap penyakit ginjal kronis. Uji coba dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat akurasi yang dapat dihasilkan oleh aplikasi. Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan *cross-validation* dan berdasarkan hasil yang sudah dihitung aplikasi ini memiliki akurasi 91.50% pada saat *decision tree* dibuat tanpa menggunakan *preprocess menu*. Perkembangan yang didapatkan dalam melakukan preproses adalah pengurangan waktu yang diperlukan untuk membuat *decision tree*. Akurasi yang didapatkan setelah preproses tidak ada yang memiliki peningkatan. Ukuran *decision tree* bertambah besar jika menggunakan preproses *discretize* dan *replace missing value*. Metode yang meningkatkan cepatnya pembuatan *decision tree* adalah *remove low information gain*, *replace missing value*, dan *discretize*. Metode yang paling baik digunakan berdasarkan percobaan yang dilakukan adalah *remove low information gain*.

#### **5.2 Saran**

Dari hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut, yaitu:

1. Dapat dilakukan pengembangan menggunakan algoritma lain selain algoritma C4.5, contohnya *naive bayes classifier*. Kedua algoritma ini

memiliki fungsi yang sama untuk melakukan pengelompokan data bedanya adalah C4.5 menggunakan *decision tree* sedangkan *naive bayes classifier* menggunakan *frequency table* dalam proses pengelompokan tersebut.

2. Dapat menggunakan penyakit selain ginjal kronis seperti diabetes, tekanan darah tinggi.



UMN