

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang di dapat pada penelitian ini terdapat beberapa hal yang bisa disimpulkan, yaitu:

1. Pemodelan Decision Tree diuji menggunakan Rapidminer dengan pembagian data sebesar 70% untuk data latih dan 30% untuk data uji. Uji performansi pemodelan menunjukkan nilai akurasi mencapai 100% dengan 66 sampel data uji dari total 219 sampel. Selain itu, pemodelan ini menghasilkan aturan klasifikasi tekanan darah yang akan digunakan dalam pemrograman alat. Sistem diagnosis awal klasifikasi tekanan darah menggunakan Decision Tree telah berhasil dirancang dan dibangun.
2. Pengujian alat pengukur tekanan darah berhasil dilakukan dengan membandingkan hasil alat rancangan dengan tensimeter Sinocare BSX-516 dan Omron HEM-7120 melalui 30 responden. Pada pengujian perbandingan error, nilai error alat rancangan terhadap Omron HEM-7120 lebih kecil dibandingkan dengan nilai error alat rancangan terhadap Sinocare BSX-516. Akurasi klasifikasi tekanan darah mencapai 73%, yang disebabkan oleh pemodelan klasifikasi tekanan darah menggunakan *Decision Tree* yang hanya didasarkan pada nilai sistolik tanpa mempertimbangkan nilai diastolik.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja sistem dan memperkaya penelitian di masa mendatang. Adapun saran yang dapat diberikan antara lain sebagai berikut:

1. Untuk pemodelan yang lebih baik, disarankan untuk menggunakan dataset yang lebih besar dan beragam
2. Pertimbangkan untuk menggunakan algoritma yang lebih baik dari *Decision Tree* untuk mendapatkan akurasi prediksi yang lebih baik.

3. Pada penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur lainnya seperti suhu tubuh dan saturasi oksigen dalam analisis untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif.
4. Sistem penyimpanan data masih menggunakan sistem yang terdapat pada ThinkSpeak sehingga untuk penelitian selanjutnya gunakan database yang lebih andal dan sesuai untuk penyimpanan hasil pengukuran tekanan darah agar data lebih terorganisir dan mudah diakses.