

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Dari pengukuran kinerja dengan melakukan komparasi dua algoritma yang telah dilakukan berdasarkan jumlah data maka dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Perbandingan Nilai Akurasi tidak menggunakan forward selection diperoleh nilai 95,40% akurasi yang terbaik yaitu Algoritma C4.5 Nilai akurasi yang tinggi menunjukkan bahwa model tersebut mampu memprediksi atau mengklasifikasikan data dengan benar pada sebagian besar data
2. Perbandingan Area Under Curve (AUC) tidak menggunakan forward selection algoritma Naïve Byes didapatkan nilai 0,984 Area Under Curve (AUC) yang terbaik yaitu Algoritma Decision tree termasuk dalam kategori termasuk kategori good classification AUC mengukur kinerja suatu model pada tingkat klasifikasi biner, dengan memperhitungkan tingkat false positive rate (FPR) dan true positive rate (TPR) yang diberikan oleh model. Nilai AUC yang tinggi menunjukkan bahwa model tersebut mampu membedakan antara kelas positif dan negatif dengan baik, dan memiliki tingkat FPR dan TPR yang seimbang. Nilai AUC yang mendekati 1 menunjukkan performa model yang sangat baik, sedangkan nilai AUC yang mendekati 0 menunjukkan performa model yang buruk.
3. Perbandingan Nilai Akurasi menggunakan forward selection diperoleh Nilai Akurasi 86,16%. akurasi yang terbaik yaitu Algoritma Naïve Byes karena dilakukan forward selectionn terdapat pengurangan atribut yang terbuang memiliki nilai kontribusi tinggi
4. Perbandingan Area Under Curve (AUC) menggunakan forward selection diperoleh nilai 0,911 Area Under Curve (AUC) yang terbaik yaitu Algoritma Naïve Bayes termasuk dalam kategori termasuk kategori good classification AUC mengukur kinerja suatu model pada tingkat klasifikasi biner, dengan memperhitungkan tingkat false positive rate (FPR) dan true positive rate (TPR) yang diberikan oleh model. Nilai AUC yang tinggi menunjukkan bahwa model

tersebut mampu membedakan antara kelas positif dan negatif dengan baik, dan memiliki tingkat FPR dan TPR yang seimbang. Nilai AUC yang mendekati 1 menunjukkan performa model yang sangat baik, sedangkan nilai AUC yang mendekati 0 menunjukkan performa model yang buruk.

5. Perbandingan perhitungan nilai tengah diperoleh dengan menggunakan Algoritma Naïve Byes didapatkan nilai **87,76%** perhitungan nilai tengah yang terbaik yaitu algoritma naïve bayes. mengindikasikan bahwa model klasifikasi precision dan recall yang baik menunjukkan bahwa model tersebut mampu mengidentifikasi kelas positif dengan baik dan memiliki sedikit kesalahan dalam mengidentifikasi kelas negatif sebagai kelas positif

## **5.2 Saran**

Dataset public masih terdapat eror sehingga diharapkan nantinya akan diperoleh analisis yang lebih tepat. Selain itu untuk meningkatkan nilai akurasi pada prediksi gagal jantung menggunakan metode Forward Selections dan algoritma Decision Tree C4.5 dalam meningkatkan akurasi dapat mengubah parameter sampling linier disesuaikan dengan dataset. Efisien dan menghasilkan akurasi yang optimum. Namun apabila data missing value tersebut tidak dapat dihindarkan maka untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengembangan metode yang lain untuk data missing value dan penentuan parameter tanpa trial and error yang diharapkan nantinya akan memberikan akurasi yang lebih tinggi