

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan, kombinasi *hyperparameter* yang dipilih oleh *grid search* berhasil dalam mengurangi kesalahan absolut, yang ditunjukkan dengan nilai MAE yang rendah yaitu 5.58. Namun, nilai ini harus dievaluasi lebih lanjut dalam skala dan rentang data asli untuk menentukan apakah nilai MAE ini dapat diterima.

Begitu juga dengan nilai *C-Index* yang didapatkan sebesar 0.5, dimana nilai ini cukup rendah yang menunjukkan bahwa meskipun model cukup baik dalam menghasilkan prediksi yang akurat, tetapi mungkin tidak efektif dalam merangking hasil prediksi dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun nilai prediksi mendekati nilai sebenarnya, urutan prediksi tersebut mungkin tidak konsisten dengan urutan nilai sebenarnya.

*Principal component* mendominasi model prediksi yang menunjukkan bahwa transformasi PCA efektif dalam menangkap variasi penting dalam data asli dan mengurangi dimensi tanpa kehilangan informasi penting. Meskipun pengaruh fitur asli lebih rendah dibandingkan dengan PC, tetapi tetap relevan dalam model.

Model prediksi memiliki potensi dalam memprediksi status kelangsungan hidup pasien *cardiovascular*, namun perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut untuk meningkatkan efektivitas peringkat prediksi.

#### **5.2 Saran**

Saran-saran yang dapat pertimbangan dalam penelitian selanjutnya sebagai berikut.

- a. Mendapatkan nilai MAE yang lebih kecil lagi dengan melakukan eksplorasi lebih mendalam terhadap *hyperparameter* menggunakan teknik lain untuk menemukan kombinasi yang lebih optimal, serta menambahkan fitur baru yang relevan.

- b. Meningkatkan nilai *c-index* dengan mencoba model lain yang mungkin lebih sesuai sehingga memiliki kemampuan lebih baik dalam merangking prediksi dengan benar.
- c. Mengumpulkan lebih banyak data sehingga *dataset* menjadi lebih representatif dan memungkinkan untuk mengatasi *outlier* dengan lebih baik, serta mencoba teknik lain untuk menangani *outlier* yang tidak sensitif terhadap *outlier*.