

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai prediksi Diabetes Melitus Tipe II menggunakan algoritma *Decision Tree* di RSUD Muhammadiyah Bantul, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Model klasifikasi menggunakan algoritma *Decision Tree* mampu memprediksi risiko Diabetes Melitus Tipe II dengan cukup baik. Proses pemodelan dilakukan menggunakan pendekatan CRISP-DM melalui lima tahapan utama, yaitu *business understanding*, *data understanding*, *data preparation*, *modeling*, dan *evaluation*.
2. Hasil evaluasi model menunjukkan bahwa algoritma *Decision Tree* menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi dalam mengklasifikasikan data pasien, dengan akurasi mencapai 93,50%, *precision* sebesar 92,21%, *recall* sebesar 96,95%, dan *F1-score* sebesar 96,07%. Hal ini menunjukkan bahwa model mampu melakukan prediksi secara tepat dan konsisten.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi rumah sakit (RSU PKU Muhammadiyah Bantul)

Disarankan untuk memanfaatkan hasil model prediksi ini dalam mendukung deteksi dini dan intervensi terhadap pasien yang berisiko tinggi terkena Diabetes Melitus Tipe II, guna meningkatkan kualitas pelayanan preventif dan pengelolaan penyakit kronis.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Disarankan untuk menambahkan variabel-variabel lain seperti riwayat keluarga, kadar HbA1c, aktivitas fisik, dan pola makan guna meningkatkan akurasi dan validitas model.

3. Bagi PMIK

Disarankan untuk mengembangkan kompetensi dalam pengolahan dan analisis data berbasis *machine learning*, serta meningkatkan pemanfaatan Rekam Medis Elektronik sebagai sumber data strategis untuk mendukung kebijakan klinis dan manajerial.