

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Beberapa kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan:

1. Model prediksi yang dibangun menggunakan algoritma *binary classification* melalui *AutoAI* dalam IBM Cloud Pak for Data mampu digunakan untuk memprediksi risiko diabetes secara otomatis berdasarkan delapan parameter input. Pendekatan ini memberikan solusi alternatif terhadap keterbatasan metode konvensional yang masih dilakukan secara manual.
2. Fitur otomatis yang ditawarkan oleh *AutoAI*, seperti pemilihan algoritma terbaik, rekayasa fitur otomatis, dan pemodelan klasifikasi, terbukti mempercepat proses pengembangan model serta menghasilkan performa prediksi yang cukup baik tanpa memerlukan pemrograman secara manual.
3. Hasil prediksi yang diperoleh dari model menunjukkan tingkat kecocokan yang cukup tinggi terhadap data label asli, yang menunjukkan bahwa sistem mampu mengenali pola yang relevan untuk mendeteksi kemungkinan risiko diabetes, menjawab tujuan dan permasalahan penelitian ini.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan simpulan yang diperoleh, saran berikut disampaikan untuk mendukung pengembangan penelitian selanjutnya, baik dari sisi teknis maupun penerapan praktis.

1. Untuk meningkatkan kualitas prediksi, disarankan menggunakan dataset yang lebih besar dan seimbang agar model dapat belajar dari pola data yang lebih beragam.
2. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan mengombinasikan pendekatan *AutoAI* dengan teknik manual seperti *hyperparameter tuning* dan eksplorasi fitur untuk mendapatkan performa yang lebih optimal.
3. Penelitian selanjutnya dapat diarahkan pada penerapan sistem ini secara *real-time* dalam praktik klinis atau pengembangan aplikasi berbasis web atau *mobile* untuk mendukung deteksi dini diabetes oleh masyarakat luas.