

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari membangun model deteksi penyakit diabetes menggunakan *Synthetic Minority Oversampling Technique* dan metode *Random Forest* didapatkan Kesimpulan berikut:

1. Algoritma *Random Forest* dapat digunakan untuk membangun sistem deteksi penyakit diabetes.
2. Model yang dibangun dengan 5 skenario pembagian data untuk melatih *Random Forest* menggunakan SMOTE, mendapatkan model terbaik di skenario ke 5 (50:50) yang di testing dengan data medis menghasilkan *Precision* untuk kelas "0" sebesar (67%) dan kelas "1" sebesar (94%), *Recall* untuk kelas "0" sebesar (67%) dan kelas "1" sebesar (94%), *F1-score* untuk kelas "0" sebesar (67%) dan kelas "1" sebesar (94%), *Accuracy* sebesar (90%).
3. Model *Random Forest* menggunakan SMOTE berhasil diimplementasikan menjadi aplikasi website diabetes prediksi.

5.2 Saran

Dari pengujian yang telah dilakukan peneliti, peneliti memberikan saran untuk dilakukannya pengembangan atau penelitian selanjutnya:

1. Menggunakan algoritma lain untuk menjadikan perbandingan dalam prediksi penyakit diabetes.
2. Menggabungkan lebih banyak dataset untuk melatih model supaya menghasilkan banyak pohon keputusan.
3. Penelitian selanjutnya model menggunakan algoritma dan dataset pada penelitian ini bisa dilanjutkan untuk pembuatan library.