

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) untuk mengklasifikasikan penyakit gangguan tidur berdasarkan 10 variabel yaitu jenis kelamin, usia, durasi tidur, kualitas tidur, tingkat stres, kategori BMI, denyut jantung, langkah harian, tekanan darah sistolik dan diastolik. Sistem dikembangkan menggunakan Python dan Flask, berhasil melakukan pengujian klasifikasi terhadap 9 sampel baru menghasilkan akurasi sebesar 88,89%, *precision* 66,67%, *recall* 100% dan *F1-score* sebesar 80,24% pada K optimal (K=10).

#### **5.2 Saran**

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan dataset yang lebih besar serta menggabungkan data asli dari lapangan guna meningkatkan akurasi klasifikasi. Untuk penelitian selanjutnya juga dapat melakukan penambahan halaman pengaturan sistem untuk memungkinkan implementasi algoritma klasifikasi lain sebagai perbandingan performa. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat memperluas cakupan klasifikasi terhadap penyakit gangguan tidur lainnya, tidak hanya terbatas pada *Insomnia* dan *Sleep Apnea*.