

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan mengenai peningkatan nilai akurasi prediksi stroke menggunakan metode seleksi fitur *Particle Swarm Optimization* (PSO) dan algoritma *Decision Tree* C4.5, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Algoritma *Decision Tree* C4.5 Akurasi meningkat ketika dilakukannya seleksi fitur PSO pada dataset prediksi penyakit stroke dari nilai akurasi 95,29 % menjadi 96,20 %.
2. *Precision* Algoritma C4.5
Precision meningkat ketika dilakukannya seleksi fitur oleh algoritma *decision tree* C4.5 pada dataset prediksi stroke dari dari 95,77 % menjadi 96,63% .
3. *Recall* algoritma *Decision Tree* C4.5
Hasil *Recall* oleh algoritma *decision tree* C4.5 mempunyai nilai nilai 99,42 %, dan setelah ditambahkan seleksi fitur PSO menjadi 99,46 %
4. AUC Algoritma *Decision Tree* C4.5
Nilai AUC juga mengalami peningkatan sebelum 0.754 menjadi AUC: 0.818 (*positive class: No*)

5.2 Saran

Dataset public masih terdapat eror sehingga diharapkan nantinya akan diperoleh analisis yang lebih tepat. Selain itu untuk meningkatkan nilai akurasi pada prediksi stroke menggunakan metode *Particle Swarm Optimization* (PSO) dan algoritma *Decision Tree C4.5* dalam pengimprove akurasi dapat mengubah parameter sampling linier disesuaikan dengan dataset.

Efisien dan menghasilkan akurasi yang optimum. Namun apabila data missing value tersebut tidak dapat dihindarkan maka untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengembangan metode yang lain untuk data missing value dan penentuan parameter tanpa trial and error yang diharapkan nantinya akan memberikan akurasi yang lebih tinggi.