

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan pada klasifikasi pendonor dengan menggunakan K-Nearest Neighbour dan Naïve Bayes adalah :

- 1) Pada klasifikasi menggunakan KNN akurasi tertinggi pada K=1 mencapai 100%, namun pada K2 dan K3 mengalami penurunan akurasi sebesar 7.62%. Namun K=4 sampai K=10 akurasi stabil pada 91.42%, hal ini dikarenakan class pada dataset imbalance class sehingga klasifikasi class minoritas (Tidak) di klasifikasikan sebagai class mayoritas (Layak), dengan kata lain klasifikasi imbalance class tanpa SMOTE menaikan TP (*True Positif*) atau class (Layak).
- 2) Penggunaan SMOTE pada KNN menaikan akurasi pada K2 sebesar 5.71% dan K4 sebesar 1.91%, sedangkan pada K1,3,5 sampai 10 mengalami penurunan akurasi. Selain itu penggunaan SMOTE menaikan TN (*True Negatif*) atau class (Tidak).
- 3) Pada klasifikasi Naïve Bayes mendapatkan akurasi yang sama antara non SMOTE dengan SMOTE sangat tinggi yaitu 99.04%.
- 4) Naïve Bayes memiliki akurasi lebih tinggi dari KNN pada non SMOTE dengan SMOTE.

5.2 Saran

Penelitian ini secara umum melakukan klasifikasi pendonor dengan algoritma K-Nearest Neigbord dan Naïve Bayes serta menerapkan teknik SMOTE untuk menangani ketidakseimbangan data / *Imbalance class*, hal ini dilakukan untuk memaksimalkan performa/akurasi dari algoritma agar klasifikasi tidak condong pada class mayoritas. Beberapa hal yang dapat menyempurnakan penelitian ini yaitu menggunakan atribut dan dataset dengan jumlah yang lebih banyak, menggunakan algoritma lain dan menerapkan teknik *sampling* lain untuk mengatasi masalah *imbalance class*.

