

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan, antara lain :

1. Performa Algoritma *Naïve Bayes* dilihat dari *confusion matrix* dengan pembagian data *testing* : data *training* 70 : 30 diperoleh nilai akurasi: 97,06%, *precision* : 94,64%, *recall*: 100%, *f1-score*: 97,24% dan Nilai *AUC* dari *curva ROC* : 99,8% ; dan untuk metode *C4.5* nilai akurasi: 96,08%, *precision* : 96,23%, *recall*: 96,23%, *f1-score*: 96,23% dan nilai *AUC* dari *curva ROC*: 97,9%. Untuk pembagian data *testing*: data *training* 75 : 25 Algoritma *Naïve Bayes* menghasilkan nilai akurasi: 97,62%, *precision* : 95,65%, *recall*: 100%, *f1-score*: 97,77% dan nilai *AUC* dari *curva ROC*: 99,9% ; dan untuk metode *C4.5* akurasi: 95,24%, *precision* : 97,62%, *recall*: 93,18%, *f1-score*: 95,36 % dan nilai *AUC* dari *curva ROC*: 98,7%. Untuk pembagian data *testing* : data *training* 80:20 Algoritma *Naïve Bayes* menghasilkan nilai akurasi: 97,01%, *precision* : 94,59%, *recall*: 100%, *f1-score*: 97,21% dan nilai *AUC* dari *curva ROC*: 99,9% ; dan untuk metode *C4.5*: akurasi: 97,01%, *precision* : 97,14%, *recall*: 97,14%, *f1-score*: 97,14% dan nilai *AUC* dari *Curva ROC* 96,7%.
2. Berdasarkan perbandingan hasil pengujian melalui berbagai skenario rata-rata nilai akurasi algoritma *Naïve Bayes* adalah 97,23%, lebih tinggi jika dibandingkan dengan *C4.5* sebesar 96,11%. Untuk Perbandingan nilai *precision* dan *recall*, nilai *Recall* Algoritma *Naïve Bayes* lebih tinggi yaitu 100%. Nilai *precision* Algoritma *C4.5* lebih tinggi yaitu sebesar 97,00%. Hal ini menunjukkan *Naïve Bayes* unggul

jika memprediksi lebih baik layak menerima Bansos walaupun sebenarnya tidak layak menerima bansos, sedangkan algoritma C4.5 unggul jika memprediksi lebih baik tidak layak menerima bansos walaupun sebenarnya layak menerima bansos. Kemudian didapatkan nilai rata-rata harmonik dari *precision* dan *recall* atau nilai *f1-score* Algoritma *naive bayes* sebesar 97,40% dan Algoritma C4.5 sebesar 96,24%. Nilai *Area Under Curve (AUC)* Algoritma *Naïve Bayes* sebesar 99,8% dan C.45 98,3%. Sehingga disimpulkan algoritma *Naïve Bayes* memiliki performa lebih baik dibandingkan dengan performa Algoritma C4.5.

1.2 Saran

Saran Dalam penelitian ini penulis menyadari masih banyak kekurangan kekurangan pada skripsi ini. Oleh karena itu, penulis memberikan saran kepada pembaca maupun penelitian selanjutnya untuk :

1. Klasifikasi menggunakan metode *Naïve Bayes* yang sudah memiliki hasil performa yang baik, namun perlu dikombinasikan dengan penggunaan menggunakan Algoritma lainnya, seperti Algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN), Support Vector Machine (SVM), dll. .
2. Perlu juga menggunakan tools yang lainnya seperti Weka dan R studio.