

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa dapat disimpulkan bahwa

1. Algoritma KNN Regression diterapkan dengan mencari jarak antar variabel independent yaitu *Open, High, Low*, kemudian mencari rata-rata nilai close dari jarak terdekat dari nilai uji sebanyak tetangga optimal yang diperoleh. Pada prediksi close saham BBKA diperoleh nilai K optimal adalah $K = 4$ dan pada saham BBNI $K = 3$, yang berarti jumlah tetangga dari masing-masing saham adalah 4 dan 3.
2. Nilai evaluasi dari metrik evaluasi model prediksi saham BBKA dan BBNI menunjukkan bahwa prediksi saham BBKA memiliki *Mean Absolute Error* (MAE) yang lebih besar dibandingkan dengan saham BBNI, yaitu sebesar 39.746 untuk BBKA dan 26.264 untuk BBNI. Namun, dari segi *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), model prediksi saham BBKA lebih baik dengan nilai MAPE sebesar 0.0059 dibandingkan dengan BBNI yang memiliki MAPE sebesar 0.0070. Ini menunjukkan bahwa kesalahan prediksi persentase relatif terhadap nilai aktual lebih kecil untuk BBKA, menandakan bahwa prediksi lebih akurat. Kedua data memiliki R^2 Score yang sangat tinggi, mendekati 0.999, yang menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variabilitas data aktual dengan sedikit keunggulan pada data untuk BBKA. Secara keseluruhan, meskipun model prediksi untuk BBKA memiliki kesalahan absolut yang lebih besar, namun model tersebut lebih akurat dalam hal persentase kesalahan relatif terhadap harga saham. Sebaliknya, model prediksi untuk BBNI memiliki kesalahan absolut yang lebih kecil tetapi sedikit lebih tinggi dalam hal persentase kesalahan relatif. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut diperoleh bahwa algoritma K-Nearest Neighbor cukup baik digunakan pada kedua data saham tersebut.

4.2 Saran

Dalam penelitian ini, hasil akurasi prediksi harga penutupan saham BBKA dan BBNI dengan menggunakan algoritma KNN regression menunjukkan performa yang baik. Para investor dan trader dapat mempertimbangkan algoritma ini sebagai referensi dalam pengambilan keputusan investasi, namun tetap harus merujuk pada referensi dan analisis masing-masing. Penelitian ini memprediksi harga saham berdasarkan data historis dan tidak dapat memprediksi keadaan di masa depan yang bisa menyebabkan nilai saham turun atau naik drastis. Oleh karena itu, para investor dan *trader* perlu mengambil keputusan berdasarkan situasi yang ada saat ini. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti volume perdagangan maupun menggunakan algoritma prediksi lainnya seperti *Support Vector Machine*, *Random Forest* dan algoritma lainnya guna meningkatkan akurasi prediksi harga penutupan saham dan dapat menggunakan penelitian ini agar menjadi lebih sederhana dalam hal penggunaan, seperti membuat website atau aplikasi.

