

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pengolahan dan analisis data, peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Linear Regression memiliki kinerja yang paling lemah di antara ketiga metode, terutama karena asumsi linearitasnya tidak dapat menangkap kompleksitas data dengan baik. Namun, model ini tetap dapat digunakan sebagai perbandingan.
2. Random Forest Regression adalah metode terbaik dalam penelitian ini berdasarkan nilai RMSE, MAE, dan R^2 . Model ini menunjukkan keseimbangan yang sangat baik antara kinerja pada data training dan generalisasi pada data uji, serta mampu menangkap pola non-linear dengan baik.
3. Kinerja model pada pembagian 90:10 menunjukkan bahwa model cenderung lebih stabil dan akurat dengan lebih banyak data latih, terutama untuk random forest dan decision tree, yang memerlukan data latih yang besar untuk memaksimalkan kemampuan prediktifnya. Random forest pada data 90:10 memiliki hasil R^2 yang mendekati 0.99, menandakan prediksi yang sangat akurat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, penulis memberikan saran mudah-mudahan bermanfaat bagi lembaga maupun bagi peneliti selanjutnya. Adapun saran peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dapat ditingkatkan dengan menggunakan data yang lebih banyak dan terbaru. Selain itu penggunaan metode lain seperti Support Vector Regression (SVR) pada pembuatan model atau Cross-Validation pada evaluasi kinerja secara menyeluruh sehingga evaluasi model dapat menghasilkan akurasi lebih tinggi.
2. Model yang dibuat dapat dikembangkan menjadi prototipe aplikasi Prediksi harga berlian sehingga penelitian yang dibuat dapat lebih bermanfaat untuk khalayak umum.