

Project Machine Learning



- 2440062155 - Edwin Ario Abdiwijaya
- 2440028350 - Nathaniel Orion
- 2440019346 - Peter Samuel Lim



Latar Belakang

Tak bisa dipungkiri bahwa teknologi sudah semakin berkembang. Banyak variasi teknologi baru yang bermunculan, yang dapat membantu kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pekerjaan manusia. Contohnya seperti handphone, alat pengukur detak jantung, dan sebagainya. Seiring berjalannya waktu, teknologi terus berkembang dan semakin canggih yang dapat membantu umat manusia, salah satunya adalah intelegensi buatan yang dikenal sebagai Artificial Intelligence (AI).

Kehadiran AI di umat manusia memiliki peran dalam penyelesaian masalah-masalah yang dihadapi manusia seperti memprediksi harga mobil. Masalah ini dapat diselesaikan dengan salah satu ranah dalam AI yaitu Machine Learning (ML). Dalam kesempatan kali ini, kami membuat sebuah model untuk memprediksi harga mobil dengan menggunakan Machine Learning (ML).



Metode Yang Dipakai

Scaler

Scaling yang digunakan adalah minmax scaler. Dengan minmax scaler, kami dapat mempertahankan datanya dalam jangkauan 0 hingga 1 karena dalam data tidak ada nilai minus.

Model

Model yang digunakan adalah SVR (Support Vector Regression) dengan menggunakan kernel rbf (radial basis function). rbf merupakan salah satu metode regresi yang cocok digunakan untuk memprediksi harga suatu barang. Model ini juga memberikan nilai error yang dapat membantu kami untuk memahami apakah modelnya efektif atau tidak.

Video Viewer

1080px (W)

1920px (H)

Hasil

MAE Value : 0.0336 (3.36%)

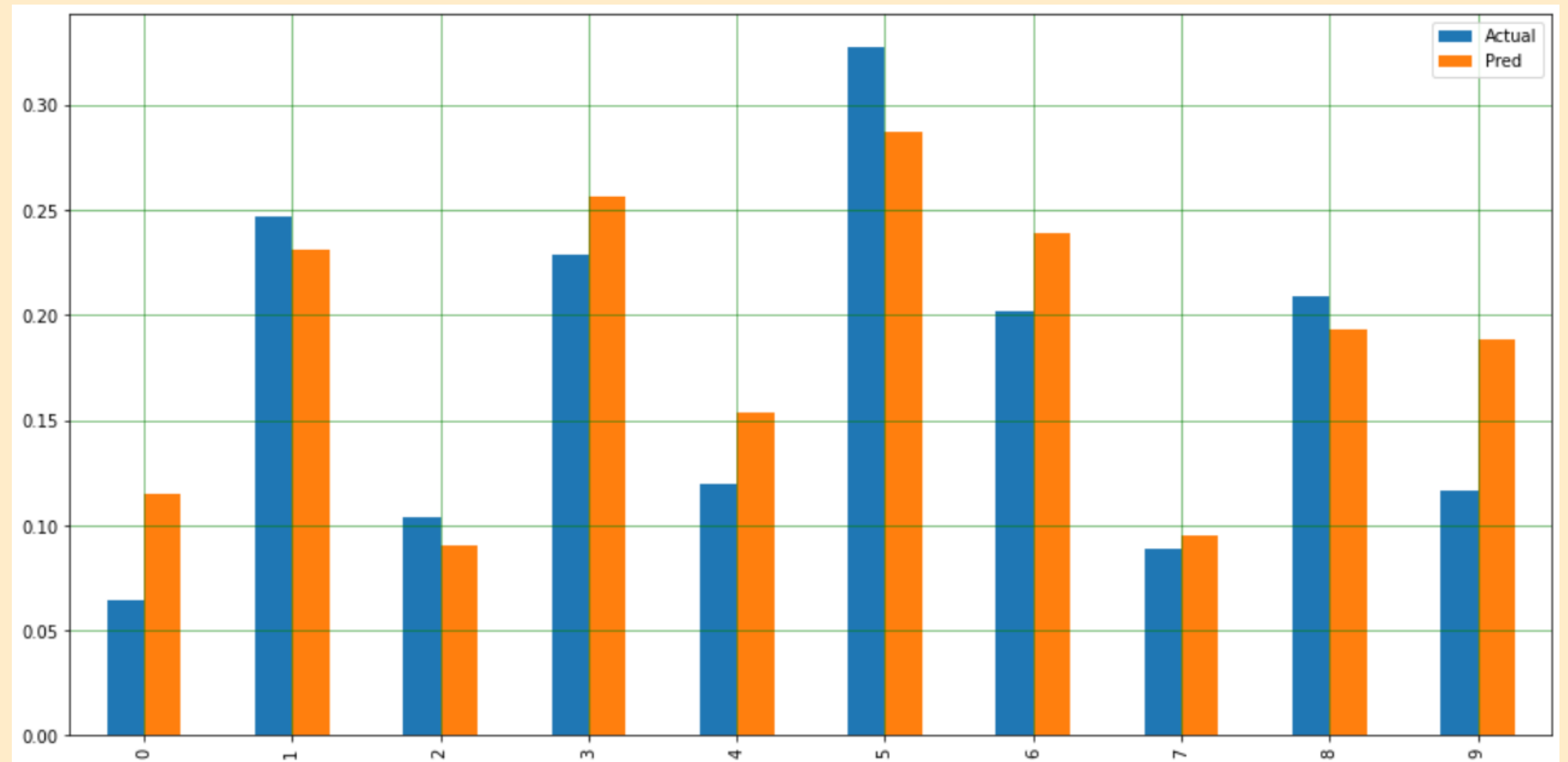
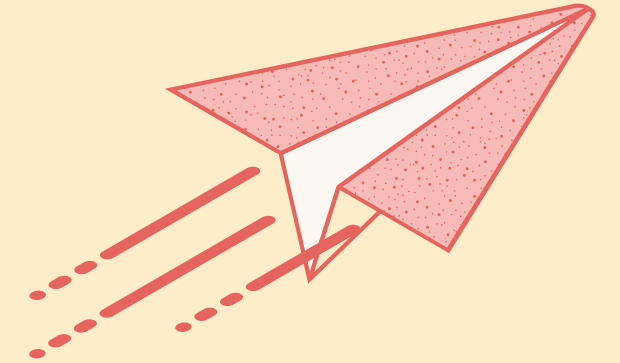
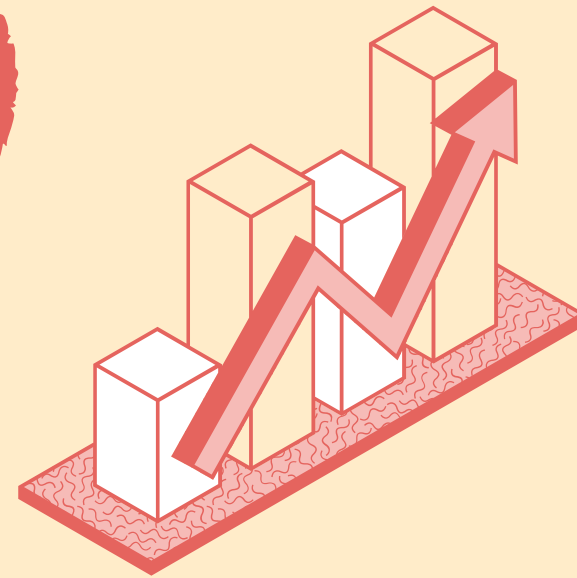
MSE Value : 0.0021 (0.21%)

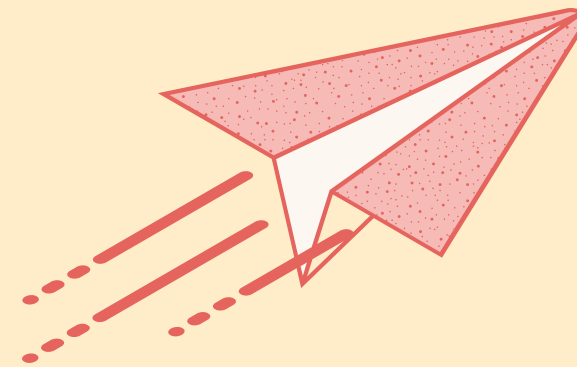
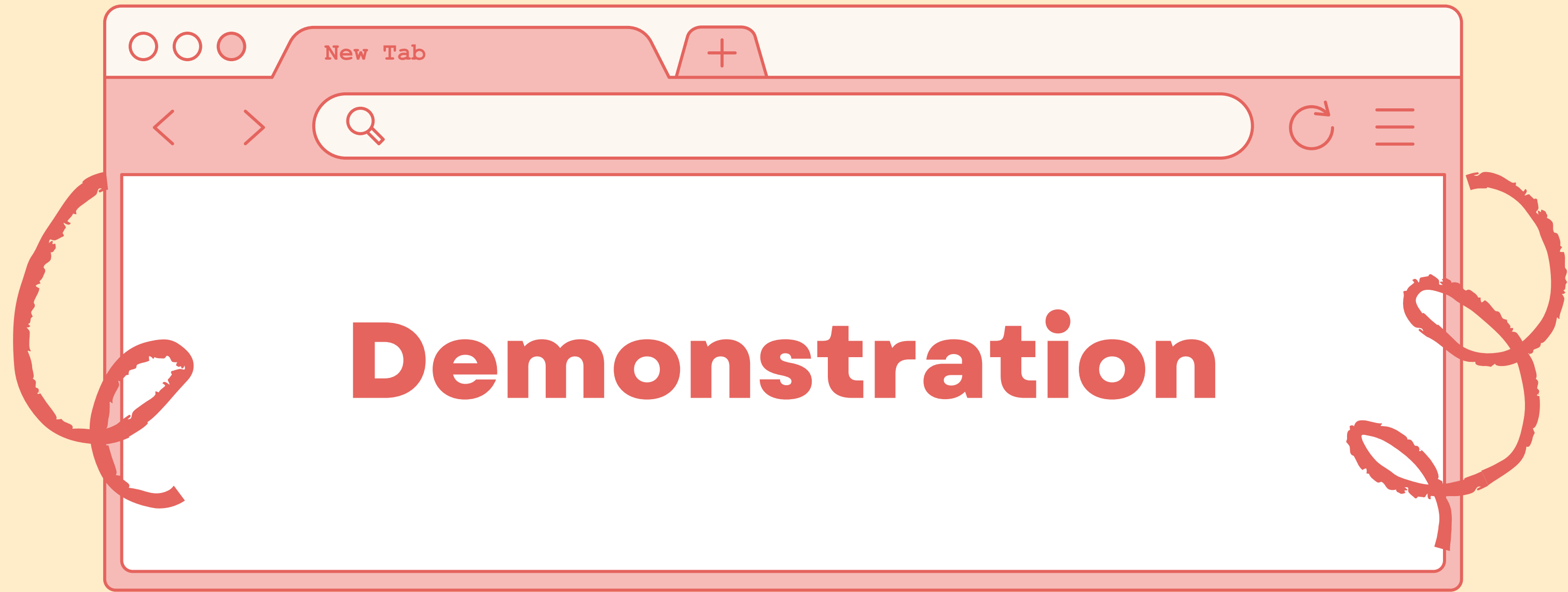
RMSE Value : 0.0457 (4.57%)

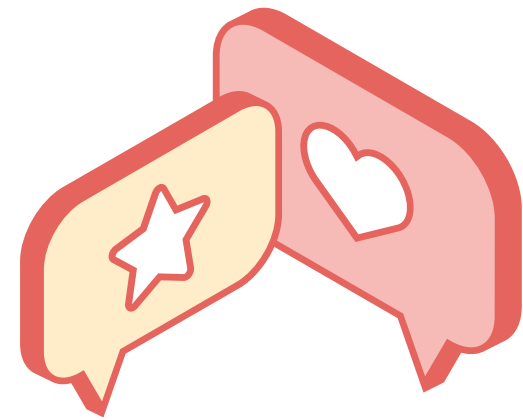
R2 Value : 0.7245 (72.45%)

Error value yang dihasilkan oleh MAE, MSE, serta RMSE, yaitu dibawah 0.05 atau dibawah 5%, menghasilkan nilai yang sangat memuaskan, karena semakin kecil atau mendekati nilai 0 errornya, maka semakin bagus modelnya. Untuk nilai R2 menghasilkan 0.7245 atau 72.45%, menandakan bahwa sekitar 72.45% prediksi datanya sesuai/mendekati dengan data aktualnya.

watch_this.mp4







Thank you!

