

Nama/NIM : Rafli Limandijaya/1103210243

Penjelasan matematika week 7 task 1

1. Mean Squared Error (MSE):

$$\text{MSE} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$$

Dimana  $y_i$  : nilai asli dan  $\hat{y}_i$  : nilai prediksi. Tujuan nya untuk Mengukur rata-rata kuadrat selisih antara nilai aktual dan prediksi.

2. Root Mean Squared Error (RMSE):

$$\text{RMSE} = \sqrt{\text{MSE}} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}$$

Merupakan akar dari MSE, sehingga hasilnya dalam satuan yang sama dengan target aslinya.

3. R-squared ( $R^2$ ):

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

$R^2$  aksen adalah rata-rata dari nilai asli. Tujuannya untuk mengukur seberapa baik model menjelaskan variasi data (nilai 1 = sempurna, 0 = tidak lebih baik dari rata-rata, bisa negatif).