

PREDIKSI HARGA SMARTPHONE MENGGUNAKAN ALGORITMA MULTIPLE LINEAR REGRESSION

TONI MUHAYAT

ABSTRAK

Ponsel atau telepon genggam adalah salah satu bukti produk kecanggihan teknologi yang semakin maju, karena pada fungsi umumnya. Ponsel adalah sebuah alat komunikasi jarak jauh. Namun kini ponsel bisa multifungsi dan mengubah ke segala aspek kehidupan manusia mulai dari baca berita, main game, pemotretan, dan lain sebagainya. Ponsel tersebut semakin canggih sehingga orang-orang menyebut istilah baru dengan sebutan “*Smartphone*”. Lebih dari 50% orang-orang didunia memiliki sebuah *smartphone*, karena *smartphone* adalah salah satu kebutuhan utama di setiap masing-masing individu dikarenakan pemakaiannya yang cukup efisien. Melihat seberapa banyaknya konsumen yang menggunakan *smartphone*, maka dari itu pada penelitian ini bertujuan untuk memprediksi harga (variabel dependen) sebuah *smartphone*. Pengujian prediksi ini berdasarkan dari spesifikasi komponen-komponen (variabel independen) yang ada pada *smartphone*. Dari variabel independen tersebut, merupakan salah satu hal yang sangat diperhatikan calon pembeli *smartphone* dalam memilih produk *smartphone*. Teknik dalam memprediksi harga sebuah *smartphone* yaitu menggunakan algoritma *multiple linear regression* dalam konsep *machine learning*. Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah ditemukan bahwa uji korelasi antara variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen (harga) yaitu sebesar 0,80 dalam *R squared* dapat dikatakan sebagai korelasi yang “Kuat”. Sedangkan dalam pencapaian peramalan antara hasil prediksi dengan data harga adalah 23,9% dapat dikatakan sebagai pencapaian ramalan “Wajar” menurut perhitungan *MAPE*.

Kata kunci : Prediksi, *Smartphone*, *MLR*, Harga, Dataset.

SMARTPHONE PRICE PREDICTION USING MULTIPLE LINEAR REGRESSION ALGORITHM

TONI MUHAYAT

ABSTRACT

A cell phone or cell phone is one of the evidences of a product of increasingly advanced technological sophistication, because of its general function. Mobile is a long distance communication tool. But now cellphones can be multifunctional and change all aspects of human life, from reading the news, playing games, shooting, and so on. The cell phone is getting more sophisticated so that people call the new term "Smartphone". More than 50% of the people in the world have a smartphone, because the smartphone is one of the main needs of each individual due to its efficient use. Seeing how many consumers use smartphones, this study aims to predict the price (dependent variable) of a smartphone. This prediction test is based on the specifications of the components (independent variables) on the smartphone. From these independent variables, it is one of the things that prospective smartphone buyers pay close attention to in choosing smartphone products. The technique for predicting the price of a smartphone is using the multiple linear regression algorithm in the machine learning concept. The results obtained in this study are found that the correlation test between the independent variables that affect the dependent variable (price) which is 0.80 in R squared can be said to be a "strong" correlation. Meanwhile, the achievement of forecasting between prediction results and price data is 23.9%, which can be said to be a "Reasonable" forecast achievement according to MAPE calculations.

Keywords: Prediction, Smartphone, MLR, Price, Dataset.