

SISTEM PREDIKSI KASUS COVID-19 DI JAKARTA MENGUNAKAN METODE *LINEAR REGRESSION*

Wisnu Hatta Nugroho

ABSTRAK

COVID-19 merupakan penyakit saluran pernapasan pada bagian atas ataupun bawah yang disebabkan oleh virus atau bakteri. Infeksi ini dapat menyebar ke seluruh sistem pernapasan dan menyebabkan tubuh tidak mendapatkan cukup oksigen. Kondisi ini bisa berakibat fatal, bahkan sampai berujung pada kematian. COVID-19 juga merupakan penyakit yang sangat mudah menular, karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat memprediksi jumlah kasus wabah COVID-19 di DKI Jakarta. Dengan menerapkan metode *Linear Regression* pada Sistem Prediksi Jumlah Kasus Penyakit COVID-19 di Provinsi DKI Jakarta, analisis prediksi ini dapat digunakan sebagai alat bantu untuk memprediksi kasus baru berdasarkan data-data kasus COVID-19 di Provinsi DKI Jakarta yang sudah terjadi. Dalam analisis data variabel-variabel yang digunakan adalah jumlah kasus positif harian, jumlah orang dalam perawatan harian, jumlah orang dalam isolasi mandiri harian, serta jumlah total vaksinasi 1 dan 2 harian. Pengujian asumsi klasik menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, uji Spearman Rank, dan uji Heterokedastitas. Setelah data melewati tes uji tersebut, kemudian dimasukkan ke dalam model regresi linier. Kemudian hasil model yang didapat diuji akurasi menggunakan *Coefficient of Multiple Determination (R^2)* dan *Adjusted Coefficient of Determination (*adjusted R^2*)*. Hasil uji akurasi model dengan *R Square* menunjukkan bahwa 93,9% variabel-variabel bebas dapat menerangkan terhadap variabel terikat. Jadi bahwa model prediksi yang dihasilkan memiliki akurasi mendekati 94% dan 6% sisanya adalah variabel lain yang tidak diketahui.

Kata kunci: Covid-19, *Linear Regression*, Prediksi Kasus, IBM SPSS Statistics 25

COVID 19 PREDICTION SYSTEM IN JAKARTA BY USING LINEAR REGRESSION METHOD

Wisnu Hatta Nugroho

ABSTRACT

Covid-19 was a respiratory illness both of higher and lower parts which has caused by virus or bacteria. This infection disease could be able to spread into whole parts of respiratory system and the body would get lost much oxygen. This condition would be fatal, even the death. Covid-19 has a kind of the contagious disease easily. Therefore, to protect a number of Covid-19 prediction system in DKI Jakarta it needed a system by using Linear method application a number of covid-19 prediction system in Jakarta this method could be able to use as a media device to estimate new case based on Covid-19 case in DKI Jakarta province that were happened. In analyzed data all variable which have used, were a number of daily positive case, a number of daily patients which hospitalized, a number of daily self-isolation and a number of daily vaccination 1 and 2. The ordinary least square (OLS) use Kolmogorov-Smirnov test, Spearman Rank test, and Heteroscedasticity test. After the data passing whole test, then input those data into regression linear model. Finally, the result could be examined its accuracy by using Coefficient of Multiple Determination (R^2) dan Adjusted Coefficient of Determination (adjusted R^2). The result of model accuracy test with R Square showed that 93,9% independent variables can explain the dependent variables. That said the prediction model has accuracy near 94% and the rest 6% is another unknown variable.

Keyword: Covid-19, *Linear Regression*, Case Prediction, IBM SPSS Statistics 25