

## INTISARI

### **MODEL *SUPPORT VECTOR REGRESSION* UNTUK PREDIKSI PENINGKATAN KASUS KEMATIAN COVID-19 DI PROVINSI DI YOGYAKARTA**

Oleh

Dhiani Widiya Pramesti

20/466401/PPA/05967

COVID-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh virus severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). COVID-19 dapat menyebabkan gangguan sistem pernapasan, mulai dari gejala yang ringan seperti flu, hingga infeksi paru-paru, seperti pneumonia. Penelitian ini dilakukan untuk memprediksi peningkatan angka kematian akibat pandemi Covid-19. Data yang digunakan merupakan dataset Covid-19 yang diunduh dari situs <https://kawalcovid19.id/> dengan menggunakan 1000 data dengan 700 data training dan 300 data testing. Proses pemodelan SVR yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan parameter kernel, Variabel C, gamma, degree, epsilon, coef()

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kasus kematian Covid-19 pada masa yang akan datang di provinsi DI Yogyakarta dengan rentang waktu 7 hari, menggunakan metode Support Vector Regression dengan 2 kernel yaitu kernel linear dan polynomial. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa, nilai MAPE yang dihasilkan dengan metode SVR menggunakan polynomial dengan parameter Variable C = 0.01, gamma = 0.00001, degree = 1, epsilon = 0.0001, coef() = 3 dengan nilai error MAPE sebesar 21% adalah layak .

**Kata Kunci:** *Data, Data Mining, Prediksi penyakit, SVR, MAPE*

## ABSTRACT

### SUPPORT VECTOR REGRESSION MODEL FOR PREDICTION OF POSITIVE CASES AND DEATHS OF COVID-19 IN PROVINCE YOGYAKARTA

by

Dhiani Widiya Pramesti

20/466401/PPA/05967

COVID-19 is disease Which caused by virus severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). COVID-19 can cause disturbance system Respiratory, start from symptoms Which light like flu, until infection paru-paru, like peneumonia. This research was conducted to predict the increase in death rates due to the Covid-19 pandemic. The data used is the downloaded Covid-19 dataset from site <https://kawalcovid19.id/> using 1000 data with 700 training data and 300 testing data. The SVR modeling process used in this study uses kernel parameters, Variable C, gamma, degree, epsilon, coef().

This study aims to predict Covid-19 death cases in DI Yogyakarta province with a time span of 7 days, using the Support Vector Regression method with 2 kernels, that are linear and polynomial kernels. Based on this research, it can be concluded that, MAPE value produced by the SVR method using kernels, polynomial with variable parameters  $C = 0.01$ ,  $\gamma = 0.00001$ ,  $\text{degree} = 1$ ,  $\epsilon = 0.0001$ ,  $\text{coef}() = 3$  with an error MAPE value is 21% is pretty good.

**Keywords:** *Data, Data Mining, Disease prediction, SVR, MAPE*