

## **ABSTRACT**

*Prediction is an activity in exploring and researching existing data patterns to look for trends in the direction of the data. The COVID-19 pandemic, which began at the end of 2019, had many negative impacts on Indonesia, both socially and economically. Indonesia has the highest number of COVID-19 cases in Southeast Asia, but the government has started to prevent it by vaccinating all over Indonesia. The process of vaccination for all Indonesian people will certainly take a long time. Several algorithms can be used as a model to predict a problem, thus the Covid-19 vaccination case can be predicted to get the completion time of its spread. The application of the simple moving average algorithm to predict cases of the spread of covid-19 after the vaccination program can predict cases of the spread of covid-19 after the vaccination program which then results from data processing and the predictions will be displayed on an Android-based smartphone using the extreme programming development method. The test results from the application of the simple moving average algorithm on the android-based smartphone as a whole have a feasibility percentage of 80.6%. The results obtained after comparing the percentage of eligibility can be concluded that the quality of the SMA prediction application has a very feasible category for use.*

*Keywords — Android, Covid-19, Extreme Programming, Prediction, Simple Moving Average, Vaccination.*

## **ABSTRAK**

Prediksi merupakan kegiatan dalam menggali dan meneliti pola – pola data yang sudah ada untuk dicari trend arah data tersebut. Pandemi penyakit covid yang diawali pada akhir tahun 2019 ini banyak berdampak negatif bagi Indonesia baik secara sosial maupun ekonomi. Indonesia memiliki kasus covid-19 paling tinggi di Asia Tenggara namun pemerintah sudah mulai melakukan pencegahan dengan vaksinasi ke seluruh Indonesia. Proses vaksinasi ke seluruh rakyat Indonesia tentunya akan membutuhkan waktu yang cukup lama. Beberapa algoritma dapat digunakan sebagai model untuk memprediksi suatu permasalahan, dengan demikian kasus vaksinasi covid-19 dapat diprediksi untuk memperoleh waktu selesai penyebarannya. Penerapan algoritma simple moving average untuk memprediksi kasus penyebaran covid-19 pasca program vaksinasi dapat melakukan prediksi terhadap kasus penyebaran covid-19 setelah program vaksinasi yang kemudian hasil dari pengolahan data dan prediksi tersebut akan dimunculkan hasilnya pada smartphone berbasis android dengan menggunakan metode pengembangan extreme programming. Hasil pengujian dari penerapan algoritma simple moving average pada smartphone berbasis android tersebut secara keseluruhan memiliki persentase kelayakan sebesar 80,6%. Hasil yang didapatkan setelah membandingkan persentase kelayakan dapat disimpulkan bahwa kualitas aplikasi prediksi SMA memiliki kategori sangat layak untuk digunakan.

Kata Kunci — Android, Covid-19, Extreme Programming, Prediksi, Simple Moving Average, Vaksinasi.