

ABSTRAK

PERAMALAN JUMLAH KASUS PENYAKIT *CORONAVIRUS DISEASE* 2019 DENGAN METODE ARIMA DAN METODE SIR

Hampir dari seluruh negara di dunia mengalami satu masalah kesehatan yang sama yakni Covid 19. Penyebaran Covid 19 kian meningkat setiap harinya, di Provinsi Jawa Timur kasus Covid 19 mengalami kenaikan dengan nilai CFR 7,44%. Saat ini belum diketahui kapan pandemi Covid 19 ini akan berakhir, oleh sebab itu diperlukan peramalan untuk memprediksi penyebaran Covid 19 di masa depan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hasil perbandingan antara hasil peramalan jumlah kasus Covid 19 dengan metode ARIMA dan SIR dengan data aktual pada bulan Juli 2021.

Penelitian ini menggunakan peramalan dengan metode ARIMA dan SIR. Termasuk jenis penelitian non reaktif yang menggunakan data harian jumlah kasus Covid 19 di Provinsi Jawa Timur pada bulan Maret sampai Juni 2021. Data diperoleh dari *website* <https://covid19.go.id/peta-sebaran>.

Hasil penelitian peramalan jumlah kasus Covid 19 dengan menggunakan metode ARIMA menghasilkan model yang memenuhi syarat yaitu ARIMA (2,1,2) dengan nilai MSE 0,05 yang menunjukkan bahwa kasus Covid 19 pada bulan Juli 2021 mengalami kenaikan. Hasil penelitian peramalan jumlah kasus Covid 19 dengan menggunakan metode SIR menghasilkan nilai R_0 1,757 sehingga $R_0 > 1$ yang menunjukkan bahwa kasus Covid 19 mengalami penurunan pada bulan Juli 2021.

Simpulan dari penelitian menunjukkan bahwa metode peramalan terbaik yang digunakan pada peramalan kasus Covid 19 di Provinsi Jawa Timur adalah metode ARIMA. Karena hasil peramalan dengan metode ARIMA tidak terdapat perbedaan dengan data aktual pada bulan Juli 2021. Diharapkan pihak instansi dapat menggunakan metode ARIMA dalam meramalkan jumlah kasus Covid 19, supaya di masa depan dapat mengurangi peningkatan jumlah kasus Covid 19.

Kata Kunci: Covid 19, Peramalan, ARIMA, SIR