

## ABSTRAK

*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS – Cov2)* atau yang dikenal dengan Covid - 19 (Pane, 2020). *Coronavirus* adalah kumpulan virus yang bisa menginfeksi sistem pernapasan. Pasien Covid – 19 adalah pasien yang paling rentan dan paling membutuhkan perawatan di rumah sakit. Sebab, beberapa riset menemukan bahwa mereka yang memiliki risiko dirawat di ICU atau meninggal adalah populasi-populasi rentan. Selain itu perlu kriteria pasien Covid - 19, agar penggunaan ICU optimal bagi pasien yang sangat membutuhkan perawatan intensif (Sumartiningtyas, 2020). Mengingat banyaknya data pasien Covid - 19, dibutuhkan klasifikasi untuk pasien yang membutuhkan ruang ICU agar nyawa pasien Covid - 19 terselamatkan. Pada penelitian ini melakukan klasifikasi dengan data pasien Covid - 19 yang membutuhkan ruang ICU menggunakan data Covid - 19 di Mexico sebanyak 566.602 data menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM). Teknik pengujian menggunakan *3 fold cross validation* dan *5 fold cross validation*. Berdasarkan pengujian tersebut akurasi yang dihasilkan oleh sistem memiliki akurasi optimal sebesar 87,1055% dengan menggunakan *kernel Linear*, *kernel Polynominal* dan *kernel Gaussian RBF* dengan tidak dikenai *balancing*.

**Kata Kunci :** Covid - 19, ICU, *Data Mining*, *Support Vector Machine (SVM)*

## ABSTRACT

Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS – Cov2) or better known as Covid - 19 (Pane, 2020). Coronavirus is a collection of viruses that can infect the respiratory system. Covid-19 patients are the most vulnerable patients and most need treatment in hospitals. This is because several studies have found that those at risk of being admitted to the ICU or dying are vulnerable populations. In addition, the criteria for Covid - 19 patients are needed, so that the use of the ICU is optimal for patients who really need intensive care (Sumartiningtyas, 2020). Given the large number of data on Covid - 19 patients, classification is needed for patients who need the ICU room so that the lives of Covid - 19 patients are saved. In this study, classification was carried out with data on Covid - 19 patients who needed the ICU room using Covid - 19 data in Mexico as many as 566,602 data using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. The testing technique uses 3 fold cross validation and 5 fold cross validation. Based on these tests, the accuracy produced by the system has an optimal accuracy of 87,1055% using the Linear kernel, Polynominal kernel and Gaussian RBF kernel without balancing.

**Keywords: Covid - 19, ICU, Data Mining, Support Vector Machine (SVM)**

