

ABSTRAK

IMPLEMENTASI ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* (KNN) UNTUK PREDIKSI PELUANG KESEMBUHAN PASIEN COVID-19

Salma Nurzaqiah – NIM 1177050104

Jurusan Teknik Informatika

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit baru yang ditemukan pada tahun 2019 di kota Wuhan China dan kemudian menyebar ke berbagai belahan dunia. Virus penyebab COVID-19 disebut *Sars-CoV-2* dan bersifat menyebar antara hewan dan manusia (*zoonosis*). Metode yang digunakan untuk menghitung prediksi menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Model kemudian diimplementasikan kedalam sistem prediksi berbasis *website*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana implementasi algoritma *K-Nearest Neighbor* dalam melakukan prediksi peluang kesembuhan pasien COVID-19 dan mengetahui kinerja dari algoritma *K-Nearest Neighbor* dalam melakukan prediksi peluang kesembuhan pasien COVID-19. Kinerja rata-rata dari hasil penelitian ini memunculkan nilai akurasi sebesar 91%, presisi 95%, recall 84%, dengan jumlah testing sebanyak 20% dari total dataset sebanyak 496. Hasil penelitian ini mendapatkan K terbaik pada percobaan K=4 dengan akurasi 91%. K=4 merupakan nilai K paling Optimal diantara percobaan klasifikasi K-NN menggunakan nilai K=3 sampai dengan K=7.

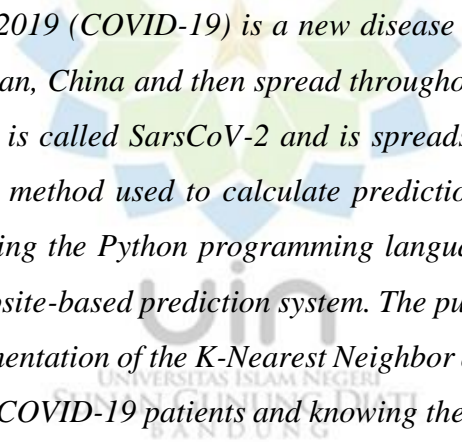
Kata Kunci: *K-Nearest Neighbor*, Covid-19

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF THE K-NEAREST NEIGHBOR ALGORITHM FOR THE PREDICTION OF THE OPPORTUNITY OF HEALTH OF COVID-19 PATIENTS

Salma Nurzaqiah – NIM 1177050104

Informatics Engineering



Coronavirus Diseases 2019 (COVID-19) is a new disease that was discovered in 2019 in the city of Wuhan, China and then spread throughout the world. The virus that causes COVID-19 is called SarsCoV-2 and is spreads between animals and human (zoonosis). The method used to calculate predictions uses the K-Nearest Neighbor algorithm using the Python programming language. The model is then implemented into a website-based prediction system. The purpose of this study is to find out how the implementation of the K-Nearest Neighbor algorithm in predicting the chances of healing COVID-19 patients and knowing the performance of the K-Nearest Neighbor algorithm in predicting the chances of healing COVID-19 patients. The average performance of the results of this study led to an accuracy value of 91%, precision 95%, recall 84%, the number of testing as much as 20% of the total dataset of 496. The results of this study get the best K in the K=4 experiment with an accuracy of 91%. K=4 is the most optimal K value among the K-NN classification experiment using the value K=3 to K=7.

Keywords: *K-Nearest Neighbor, Covid-19.*