

Abstrak

The Severe Acute Respiratory Syndrome corona virus 2 (SARS-CoV-2) merupakan penyebab penyakit Coronavirus Disease 19 (COVID-19). Beberapa pasien yang terinfeksi virus ini dapat menderita pneumonia dan sindrom distress pernapasan akut. RT-PCR (Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction) merupakan metode yang paling banyak digunakan untuk mendeteksi virus ini, namun metode ini memiliki satu kelemahan yaitu membutuhkan waktu yang lama untuk mendeteksinya. Salah satu solusi dalam mendeteksi COVID-19 dapat menggunakan Image Classification, salah satu metode yang paling umum untuk medical image analysis adalah CNN (Convolutional Neural Network), CNN sendiri telah terbukti berhasil dalam image classification. Genetic Algorithm (GA) telah banyak digunakan dalam optimasi algoritma, dengan ide “survival of the fittest” dimana gen terbaik akan bertahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat model yang dapat mendeteksi COVID-19 melalui gambar CT-Scan. Hasil dari penelitian ini adalah model CNN dengan akurasi 73,58%, f1-score 74,33% dalam memprediksi COVID-19 dengan gambar CT-Scan. Parameter yang digunakan untuk model CNN adalah 32 Feature Maps, 2 Kernel Sizes, 0,0001 Learning Rate, 0,5 Dropout, 6 Convolutional Layers, menggunakan MaxPooling2D dan 256 Node.

Kata kunci : COVID-

19, CNN, GA