

ABSTRAK

Penyakit Covid-19 yang masih menjadi pandemi sampai sekarang harus bisa diatasi dengan cepat. Penyakit ini dapat dideteksi melalui gejala-gejala klinis seperti demam, batuk kering, sakit tenggorokan, dan sesak nafas. Selain dilihat dari gejala klinisnya, Covid-19 dapat diketahui melalui suatu metode segmentasi dari *Deep Learning* dengan menggunakan bantuan dari citra *x-ray* paru-paru. Penggunaan citra *x-ray* paru-paru didasari karena Covid-19 ini menginfeksi di area paru-paru. Dengan memanfaatkan metode dari *deep learning*, citra *x-ray* paru-paru dapat dilakukan segmentasi kemudian dapat digunakan untuk melakukan deteksi terhadap adanya infeksi Covid-19 pada paru-paru pasien. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *SegNet*. *SegNet* merupakan pengembangan dari metode *Convolutional Neural Network* (CNN). Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui keakuratan metode segmentasi dengan menggunakan arsitektur *SegNet*. Pada proses evaluasi kinerja sistem, penelitian ini menggunakan matrik akurasi, *Dice Coefficient*, *F1 Score* dan *IoU* untuk mengetahui seberapa akurat arsitektur *SegNet* ini. Hasil dari penelitian ini menunjukkan rata-rata hasil yang baik. Untuk segmentasi yang menggunakan *optimizer* SGD diperoleh Hasil evaluasi pengujian sebesar 96,64 % untuk matrik akurasi, *Dice Coefficient* (DSC) sebesar 93,65%, *F1 Score* sebesar 96,46%, dan *IoU* sebesar 88,16%. Berdasarkan hasil tersebut arsitektur *SegNet* ini dapat menjadi rekomendasi untuk melakukan segmentasi maupun untuk melakukan klasifikasi pada penelitian selanjutnya menggunakan data yang berbeda.

Kata kunci : Covid-19, *Deep Learning*, *x-ray* paru-paru, segmentasi, *SegNet*.