

ABSTRAK

Kanker usus besar merupakan kanker dengan kematian terbanyak pada masyarakat Indonesia. Pendeteksian penyakit melalui citra histopatologi kanker usus besar masih menggunakan metode manual dengan pembacaan oleh dokter. Sehingga perlu dilakukan sebuah sistem untuk mendeteksi dan mengklasifikasi penyakit kanker usus besar. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem klasifikasi penyakit kanker usus besar untuk efisiensi dalam mengklasifikasikan kategori dari penyakit kanker usus besar.

Penelitian ini dibuat sebuah sistem klasifikasi jenis kanker usus besar ke dalam dua kelas, yaitu *adenocarcinomas* dan *polyps*. Sistem dibuat menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN) dengan arsitektur MobileNet.

Perancangan sistem ini dibuat dengan analisis parameter yang mempengaruhi performa sistem berdasarkan pengaruh *image size*, *optimizer*, *learning rate*, fungsi aktivasi, dan *Batch Size*. Parameter yang digunakan dalam evaluasi performa sistem adalah Akurasi, Presisi, *recall*, dan *f1-score*. Hasil dari pengujian sistem berdasarkan parameter diperoleh model terbaik dengan *image size* 256x256 piksel, Adam *optimizer*, *learning rate* 0,0001, fungsi aktivasi sigmoid, dan *Batch Size* 40. Hasil terbaik dari model terbaik adalah nilai akurasi 100%, nilai presisi 100%, nilai *recall* 100%, *f1-score* 100%, loss sebesar 0,000135 dan waktu komputasi 358,91 detik.

Kata Kunci: Kanker Usus Besar, Citra Histopatologi, *Convolutional Neural Network*, MobileNet.