

ABSTRAK

Kanker kulit merupakan salah satu jenis kanker yang terus mengalami kenaikan jumlah kasus. Pencegahan kanker kulit dapat dilakukan dengan pendeteksian dini dan penanganan yang tepat. Sayangnya, deteksi dini kanker kulit pada umumnya masih dilakukan secara manual yang memungkinkan terjadi *human error* dan membutuhkan biaya yang relatif mahal. Permasalahan tersebut digunakan alternatif lain yaitu melakukan klasifikasi kanker kulit dengan memanfaatkan sistem citra berbasis komputer. *Convolutional Neural Network* (CNN) merupakan salah satu metode dalam sistem pengolahan citra berbasis komputer yang berfungsi untuk klasifikasi citra kanker kulit. Metode ini menghasilkan nilai performansi yang lebih baik dibandingkan dengan metode lainnya.

Penelitian Tugas Akhir ini menggunakan metode CNN dengan arsitektur VGG-16 yang terdiri dari 16 *hidden layer*. Input data citra yang digunakan akan diproses terlebih dahulu menggunakan *dullrazor filtering* yang berfungsi untuk menghilangkan piksel rambut pada citra sehingga dapat memperjelas objek yang akan di teliti. Sistem dirancang menggunakan *platform* Google Colab dengan menggunakan bahasa pemrograman *Python* dan *dataset* yang diambil dari web www.kaggle.com.

Citra kanker kulit terlebih dahulu dihilangkan piksel rambutnya melalui *Dullrazor Filtering* kemudian masuk ke tahapan *training* dan *testing* model. Dari hasil pengujian sistem diperoleh parameter paling optimal diantaranya adalah *size* citra sebesar 64*64, *Optimizer* menggunakan Adam *Optimizer*, *Learning Rate* sebesar 0.00001, *Epoch* sebesar 30, dan *batch size* 16. Parameter performansi sistem yang dihasilkan yaitu akurasi sebesar 97.04%, *Loss* 0.0985, presisi sebesar 97%, recall sebesar 97%, dan *f1 score* sebesar 97%. Hasil ini menunjukkan bahwa metode yang digunakan lebih baik dibandingkan penelitian sebelumnya yang memiliki performansi dibawah 80%.

Kata Kunci: kanker kulit, CNN, VGG-16, *dull razor filtering*, performansi, *Python*, *Dataset*.