

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dilakukan pengujian skenario terhadap *hyperparameter* pada kedua arsitektur, yaitu *MobileNetV3-Large* dan *EfficientNet-B0*. Pengujian *hyperparameter* yang dilakukan, antara lain *epoch* (20, 30, 50), *learning rate* (0.0001, 0.0003, 0.001, 0.003), dan menggunakan *optimizer* jenis Adam dan RMSProp. Berdasarkan pengujian *hyperparameter* yang telah dilakukan, diperoleh model terbaik dari masing-masing arsitektur, dimana arsitektur *EfficientNet-B0* memperoleh parameter terbaik dengan nilai *learning rate* 0.0001, *optimizer* Adam, dan *epoch* 30. Sedangkan pada arsitektur *MobileNetV3-Large*, parameter terbaik ditemukan dengan *learning rate* 0.0001, *optimizer* RMSprop, dan *epoch* 20.
2. Perbandingan antara dua arsitektur tersebut menunjukkan bahwa *EfficientNet-B0* lebih unggul daripada *MobileNetV3-large*. Berdasarkan pengujian *hyperparameter* yang telah dilakukan, diperoleh nilai performa akurasi menggunakan data train, validasi test untuk masing-masing arsitektur. Dimana pada arsitektur *EfficientNet-B0* didapatkan hasil akurasi validasi mencapai 97.84%, dan saat diuji dengan data test, akurasi mencapai 98.48%. Sedangkan pada arsitektur *MobileNetV3-Large*, akurasi validasi adalah 96.60%, dan saat diuji dengan data test, akurasi mencapai 96.32%. Dengan adanya sistem ini, sistem dapat membantu bagi para petugas medis dalam mendeteksi penyakit ALL lebih efisien dan akurat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat melakukan perancangan menggunakan arsitektur lainnya seperti Alexnet, VGG-18, dan arsitektur yang lebih baru untuk memperluas cakupan evaluasi model dan membandingkan performa.
2. Menambahkan parameter pada proses pengujian seperti jenis optimasi yang akan digunakan, penggunaan learning rate, nilai epoch, serta faktor-faktor lainnya yang berpotensi mempengaruhi kinerja model, dengan tujuan untuk mencari model terbaik berdasarkan tingkat keakuratan dan efisiensi.
3. Menggunakan teknik augmentasi data untuk memperluas variasi dataset dan meningkatkan generalisasi model terhadap data baru.