

**PERBANDINGAN ARSITEKTUR *CONVOLUTION NEURAL NETWORK*
BERBASIS *MOBILENETV2* DAN *EFFICIENTNETB0* UNTUK
KLASIFIKASI PENYAKIT KULIT MENGGUNAKAN *TRANSFER
LEARNING***

Fikri Hikmal Maulana¹, Deni Arifianto², Wiwik Suharso³

¹²³Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik,

Universitas Muhammadiyah Jember

Email: fikrihikmal87@gmail.com¹, deniarifianto@unmuhjember.ac.id²,

wiwiksuharso@unmuhjember.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membandingkan kinerja *MobileNetV2* dan *EfficientNetB0* dalam klasifikasi penyakit kulit menggunakan pendekatan *transfer learning*. Dataset yang digunakan terdiri dari 23 kelas penyakit kulit. Kedua model dievaluasi berdasarkan *accuracy*, *precision*, *recall*, *F1-score*, dan efisiensi komputasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *EfficientNetB0* memperoleh *accuracy* sebesar 71,30%, sedangkan *MobileNetV2* sebesar 70,00%. Berdasarkan 23 kelas, *EfficientNetB0* unggul pada *precision* di 12 kelas, *recall* di 12 kelas, dan *F1-score* di 12 kelas, sedangkan *MobileNetV2* unggul masing-masing pada *precision* 10 kelas, *recall* 10 kelas, dan *f1-score* 11 kelas. Nilai tertinggi *precision* *EfficientNetB0* mencapai 94,12% pada 1 kelas, *recall* 95,00% pada 2 kelas, dan *F1-score* 86,49% pada 1 kelas. Sementara itu, *MobileNetV2* memperoleh *precision* tertinggi 94,12% pada 1 kelas, *recall* 85,00% pada 3 kelas, dan *F1-score* 87,18% pada 1 kelas. Dari sisi efisiensi, *MobileNetV2* memiliki 2.597.975 parameter dan ukuran model 25,8 MB, sedangkan *EfficientNetB0* memiliki 4.389.562 parameter dan ukuran 40,4 MB. *EfficientNetB0* juga memiliki waktu *inference* lebih cepat, yaitu 98,78 ms/gambar dibandingkan 118,70 ms/gambar pada *MobileNetV2*. Berdasarkan hasil tersebut, *EfficientNetB0* ditetapkan sebagai model terbaik.

Kata kunci: Penyakit kulit, *Convolutional Neural Network*, *MobileNetV2*, *EfficientNetB0*, *transfer learning*, klasifikasi citra.