

ABSTRAK

Biji kopi Arabika memiliki rasa dan bentuk yang berbeda, menjadikannya salah satu komoditas kopi paling berharga di dunia. Proses memilih biji kopi dikenal sebagai *sortasi* dalam industri kopi. Identifikasi dan klasifikasi biji kopi dapat menjadi tugas yang sulit dan memakan waktu untuk dilakukan secara manual.

Tugas akhir ini menggunakan *Convolutional Neural Network* (CNN) dengan arsitektur *MobileNetV2*. Dengan kinerja yang baik, biji kopi di klasifikasikan menggunakan arsitektur *MobileNetV2*. *Hyperparameter* yang terdiri dari *epoch*, *batch size*, dan *learning rate* akan di optimalkan untuk meningkatkan kinerja model CNN.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk menemukan *hyperparameter* yang ideal yang akan memberikan kinerja yang baik pada model CNN. Digunakan empat kelas biji kopi di antaranya *Premium*, *Longberry*, *Peaberry*, dan *Cacat* yang akan diklasifikasi berdasarkan bentuk dan warna dari masing-masing biji kopi.

Percobaan sudah dilakukan, menunjukkan bahwa penentuan *hyperparameter* sangat memengaruhi kinerja model. Dengan *learning rate* 0.0001, *batchsize* 16, dan *epoch* 30 mendapatkan nilai akurasi 88,19%, presisi 96,74%, *recall* 89%, dan *f1-score* 92,71%.

Kata Kunci: *Biji Kopi, Arabika, Klasifikasi, Sortasi, CNN, MobileNetV2*