

ABSTRAK

Buah merupakan komponen penting dalam konsumsi sehari-hari dengan beragam manfaat kesehatan berkat kandungan vitamin dan seratnya. Proses penjualan buah umumnya melibatkan penggunaan timbangan tradisional, namun, dengan perkembangan Teknologi Informasi, terutama dalam klasifikasi jenis buah, terdapat potensi untuk meningkatkan efisiensi.

Penelitian ini mengeksplorasi penerapan Convolutional Neural Network (CNN) dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasikan jenis buah apel impor, mengatasi kendala sortir manual yang memakan waktu dan berisiko kesalahan. Indonesia, sebagai negara tropis dengan potensi pertanian besar, sering mengimpor buah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Penelitian ini menganalisis bahwa hyperparameter memainkan peran penting dalam akurasi klasifikasi jenis apel. Dengan melakukan percobaan menggunakan nilai epoch dan batch size, studi ini mengidentifikasi bahwa akurasi tertinggi yang dicapai adalah 99,07% ketika menggunakan batch size 32 dan epoch 30. Akurasi terendah didapat adalah 40% ketika menggunakan batch size 64 dan epoch 20

Penelitian ini menambah nilai pada pengetahuan yang ada dengan mengeksplorasi pengaruh batch size dan epoch terhadap akurasi klasifikasi jenis apel.

Kata Kunci: *Alexnet, Convolutional Neural Network, Apel, Hyperparameter, Apel Granny Smith, Apel Pink Lady, Apel Red Delicious*