ABSTRAK

Buah merupakan salah satu komoditas yang paling melimpah di Indonesia. Namun disamping banyaknya produksi buah-buahan di Indonesia, proses pemilahan dan pengolahan buah dilakukan secara manual. Dalam melakukan proses transaksi penjualan buah, sering dijumpai bahwa penjual perlu memasukkan kode jenis buah menggunakan pengaturan di timbangan digital terlebih dulu sebelum bisa dihitung harga buah. Oleh karena itu, proyek akhir ini membuat sistem klasifikasi citra untuk mendeteksi jenis buah sehingga tercantum harga secara otomatis sesuai jenisnya. Buah yang akan menjadi sampel klasifikasi adalah apel jenis *Fuji* dan *Royal Gala*. Data latih menggunakan gambar yang diambil langsung dengan kamera *smartphone*. Pengembangan model klasifikasi menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network dengan* menerapkan arsitektur VGG-16 beserta library Tensorflow dan Keras, yang ditulis dengan bahasa pemograman Phyton. Hasil pengujian yang didapat adalah sistem mampu membedakan dua jenis apel dan menampilkan informasi tambahan berupa berat dan harga buah dengan rata-rata akurasi sebesar 97.42%.

Kata Kunci: Convolutional Neural Network, Klasifikasi Citra