

# PENGEMBANGAN APLIKASI KLASIFIKASI TINGKAT KEMATANGAN BUAH APEL BERDASARKAN WARNA KULIT BUAH APEL DENGAN METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK

## ABSTRAK

***Abstract:** This study aims to develop an image classification application for the ripeness level of apples using the Convolutional Neural Network method to group image data so that it can assist in determining the ripeness of apples. The dataset used is an image of unripe, ripe, and rotten apples. The data will be trained to obtain accuracy to determine the level of ripeness of apples. In this study, the accuracy was 96% for 20 epochs and 98% for 40 epochs.*

***Keywords:** Machine Learning, CNN, Tensorflow, Keras*

***Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi klasifikasi gambar tingkat kematangan buah apel menggunakan metode Convolutional Neural Network untuk mengelompokkan data gambar sehingga dapat membantu dalam menentukan kematangan buah apel. Dataset yang digunakan adalah gambar buah apel yang mentah, matang, dan busuk. Data tersebut akan dilatih untuk mendapatkan akurasi untuk menentukan tingkat kematangan buah apel. Pada penelitian ini didapatkan akurasi sebesar 96% untuk 20 epoch dan 98% untuk 40 epoch dengan menggunakan metode CNN.*

***Kata kunci:** Pembelajaran Mesin, CNN, Tensorflow, Keras*