

ABSTRAK

Ada beberapa jenis beras yang sering dijual di toko beras pada umumnya. Untuk saat ini masih banyak orang-orang yang belum mengenali jenis beras khususnya kaum milenial. Oleh karena itu, teknik pengolahan citra digital diperlukan untuk membantu menganalisa jenis beras. Metode dalam pengolahan citra yang sering digunakan untuk klasifikasi gambar adalah metode *convolutional neural network* (CNN). Untuk saat ini metode CNN memiliki hasil paling signifikan dalam klasifikasi gambar. Penelitian ini menggunakan dataset beras sebanyak 1560 gambar. Data dibagi menjadi 2 set data (data latih dan data validasi) dengan rasio 80:20. Hasil akurasi yang didapatkan oleh model CNN dengan InceptionV3 untuk data beras adalah 95.7% dengan loss 0,123. Aplikasi android yang dibuat dalam penelitian ini mendapatkan akurasi 0,834 dari hasil pengujian yang dihitung menggunakan *confusion matrix*.

Kata Kunci : android, beras, CNN, citra, *digital*, inceptionv3, klasifikasi.

ABSTRACT

There are several types of rice that are commonly sold in rice stores. Currently, many people, especially millennials, are not familiar with the different types of rice. Therefore, digital image processing techniques are needed to help analyze the types of rice. The method commonly used in image processing for image classification is the convolutional neural network (CNN) method. Currently, CNN has shown the most significant results in image classification. This research used a dataset of 1560 rice images. The data was divided into two sets (training data and validation data) with an 80:20 ratio. The accuracy obtained by the CNN model using InceptionV3 for the rice data was 95.7% with a loss of 0.123. The Android application developed in this research achieved an accuracy of 83,4% based on the testing results calculated using the confusion matrix.

Keywords: *Android, rice, CNN, image, digital, InceptionV3, classification.*