

ABSTRAK

Pencatatan stok bahan makanan secara manual seringkali menjadi tugas yang memakan waktu, rentan terhadap kesalahan, dan tidak efisien. Diperlukan solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan ini, salah satunya melalui implementasi *object recognition* menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network* (CNN) pada bahan makanan rumah tangga. Model dengan algoritma CNN ini dapat mengenali bahan makanan, untuk mengoptimalkan pencatatan stok bahan makanan. Penelitian ini membandingkan dua arsitektur model dengan jumlah filter yang berbeda pada *convolutional layer* dengan tujuan untuk menemukan model terbaik. Pada dua model yang telah diuji, model 1 menunjukkan performa dengan akurasi 0,942, *recall* 0,942, *precision* 0,944 dan *f1-score* 0,942, sedangkan model 2 memiliki akurasi 0,943, *recall* 0,943 dan *f1-score* 0,942. Model 2 memiliki akurasi dan *recall* yang lebih tinggi dibandingkan dengan model 1. Ini menunjukkan bahwa model 2 lebih efektif dalam mengklasifikasi jenis makanan dengan benar serta mendeteksi semua bahan makanan yang sebenarnya ada dalam gambar, sehingga lebih sedikit bahan makanan yang terlewatkan oleh model.

Kata Kunci—*pengenalan objek, jaringan saraf konvolusional, klasifikasi gambar, deteksi bahan makanan*