

ABSTRAK

Pemenuhan kebutuhan nutrisi dari segi jumlah dan jenisnya sangat penting dalam membantu proses tumbuh kembang manusia. Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) dimulai dari pemenuhan kebutuhan dasar manusia. Mengonsumsi makanan yang bergizi merupakan salah satu faktor penting untuk menjaga gaya hidup yang sehat. Untuk mendapatkan makanan yang bergizi diperlukan komposisi yang tepat. Saat ini, proses menghitung nutrisi masih manual dan tidak efisien. Permasalahan tersebut menciptakan sebuah ide untuk membuat aplikasi pendeteksi makanan. Sistem yang dirancang mempunyai masukan berupa objek makanan yang akan menghasilkan keluaran berupa hasil deteksi jenis makanan.

Program dirancang menggunakan model YOLOv3 yang ditampilkan dengan bentuk gambar dan data nutrisi pada android. Hasil dari sistem menggunakan metode YOLOv3 menghasilkan *mean Average Precision* (mAP) sebesar 61.5% dengan *avg loss* 0.3526. Total gambar makan yang menjadi penelitian dari tugas ini berjumlah 500 gambar setiap objek nya, pada penelitian ini mempunyai 5 objek yang berupa nasi, telur, anggur, pisang, brokoli. Maka jumlah gambar keseluruhan pada penelitian ini adalah 2500 gambar.

Pengerjaan Tugas Akhir ini bertujuan untuk mempermudah mengetahui estimasi nutrisi pada makanan yang harus dikonsumsi dengan cara mendeteksi makanan dalam satu kali pengambilan gambar dan beberapa jenis makanan dalam satu *frame*.

Kata Kunci: *Objek Detection, YOLO, Android.*