

## ABSTRAK

# RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN BUAH DAN SAYURAN BERBASIS MOBILE MENGUNAKAN FLUTTER DAN YOLOV5

Oleh

Akhmad Nur Alamsyah

19102190

Buah-buahan dan sayuran dikenal sebagai sumber vitamin dan mineral yang sangat penting bagi manusia. Ini dikarenakan buah dan sayuran menyediakan berbagai macam gizi yang dibutuhkan dalam perkembangan dan perawatan tubuh. Tubuh akan mengalami penurunan daya tahan apabila mengalami kekurangan vitamin dan mineral. Untuk menjaga kesehatan dan daya tahan tubuh, diperlukan berbagai macam zat gizi yang banyak tersedia pada buah dan sayuran. Menurut *World Health Organization* (WHO), untuk memperoleh asupan serat pangan yang cukup dan mengurangi risiko penyakit tidak menular disarankan untuk mengonsumsi setidaknya 400 gram atau lima porsi buah dan sayuran setiap hari. Akan tetapi, masih banyak masyarakat yang belum memperhatikan anjuran tersebut. Berdasarkan hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 sebanyak 95.5% penduduk Indonesia berumur diatas 5 tahun termasuk dalam kategori kurang mengonsumsi buah dan sayuran dan berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan terhadap 100 responden hanya 19% responden yang mengonsumsi buah setiap hari dan hanya 44% responden yang mengonsumsi sayuran setiap hari. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membangun aplikasi *mobile* dengan teknologi *machine learning* dengan arsitektur YOLOv5 yang dapat mengenali buah dan sayuran dan memberikan pengetahuan dan pembelajaran mengenai buah dan sayuran untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi buah dan sayuran. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah *Mobile Application Development Lifecycle* (MADLC) yang melibatkan tahapan identifikasi, desain, pengembangan, *prototyping*, pengujian, penyebaran, dan pemeliharaan. Hasil pengujian menggunakan *white box* dan *think aloud* menunjukkan bahwa aplikasi dapat bekerja dengan baik dan dapat mengidentifikasi, menyediakan informasi dan pembelajaran mengenai kandungan dan manfaat yang terdapat pada buah dan sayuran dan dapat disebar pada toko aplikasi.

**Kata kunci:** Android, IOS, *Machine Learning*, YOLO, *Mobile Application Development Lifecycle*