Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Perpustakaan Univeristas Multimedia Nusantara

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pada penelitian ini, telah dilakukan perancangan dan pembuatan aplikasi *mobile* berbasis Android yang diberi nama Fruitter, yaitu aplikasi yang dapat memberikan informasi akan jumlah kadar air dalam buah dan melakukan perhitungan asupan air dari buah yang dikonsumsi. Informasi dan perhitungan didapatkan melalui studi literatur yang dibentuk dalam sebuah rumus. Aplikasi ini akan menerapkan teknologi pendeteksi objek dengan menggunakan *TensorFlow Lite Object Detection* yang akan membantu dalam mengklasifikasi nama buah yang dikonsumsi. Adapun dalam penelitian ini telah dilakukan proses *testing* atau pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *black box testing* dan formulir *User Acceptance Test* yang memperoleh tingkat kesuksesan hingga 100%. Hasil secara keseluruhan dapat disimpulkan sebagai berikut.

a. Aplikasi mempermudah *user* dalam mencari nama buah dengan adanya penerapan teknologi pengenalan objek melalui aplikasi di *handphone* karena aplikasi Fruitter telah mengimplementasikan *TensorFlow Lite Object Detection*. Hal ini dibuktikan dari hasil data *testing* yang menyatakan fitur *object detection* cukup mempermudah dalam pencarian nama buah.
b. Aplikasi dapat membantu *user* dalam mencari tahu informasi mengenai kadar air dalam buah yang dikonsumsi karena aplikasi

Fruitter membantu *user* dalam menghitung jumlah kadar air dalam buah yang dikonsumsi. Hal ini dibuktikan dari hasil data *testing* yang menyatakan aplikasi Fruitter membantu memberikan informasi mengenai kadar air dalam buah yang dikonsumsi dengan baik.

c. Aplikasi dapat membantu *user* dalam memberikan pengetahuan akan kadar air dalam buah yang lain karena aplikasi Fruitter menyediakan daftar buah yang dilengkapi dengan informasi mengenai kadar air dalam buah lain yang dapat dideteksi dengan aplikasi Fruitter. Hal ini dibuktikan dari hasil data *testing* menyatakan fitur daftar buah dalam aplikasi Fruitter sangat membantu memberikan pengetahuan akan kadar air dalam buah.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan terkait penelitian yang sudah dilakukan yaitu sebagai berikut:

a. Penelitian dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan jenis buah-buahan yang dapat diklasifikasi dengan metode *object detection* secara spesifik dan meningkatkan akurasi dalam mendeteksi buah.

b. Penelitian dapat dikembangkan dengan menambahkan jumlah gambar untuk dataset setiap label nama buah agar jumlahnya sama rata dan tingkat akurasi yang dihasilkan ketika mendeteksi buah menjadi lebih tinggi dan akurat. Untuk mencapai tingkat akurasi

yang optimal, jumlah gambar yang dibutuhkan setiap label setidaknya 50 gambar dari berbagai *angle*.

c. Penelitian dapat dikembangkan dengan menambahkan hasil akhir kalkulasi ke dalam kalkulator yang menghitung jumlah konsumsi air yang diminum oleh *user* karena saat ini aplikasi Fruitter terbatas untuk melakukan kalkulasi kadar air berdasarkan buah yang dikonsumsi.