

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan (*Conclusion*)

Berdasarkan hasil penelitian dalam pengembangan aplikasi deteksi tanaman sukulen berbasis Android, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Aplikasi deteksi tanaman sukulen “SukuLens” berhasil dibangun sebagai alat bantu identifikasi di Rumah *Cactus* dan mampu mengklasifikasikan tiga jenis sukulen yaitu *Echeveria Agavoides*, *Echeveria Lola*, dan *Echeveria Tippy*.
2. Algoritma *Convolutional Neural Network* dengan arsitektur *MobileNetV2* berhasil diimplementasikan untuk mengklasifikasikan jenis tanaman sukulen *Echeveria* berbasis Android. *Dataset* yang digunakan berjumlah 1740 citra dengan pembagian 70% *training*, 20% *validation*, 10% *testing* dengan masing-masing 1218 *training*, 348 *validation*, 174 *testing*. Model memperoleh akurasi sebesar 87,36% sehingga mampu melakukan deteksi tanaman dengan baik.

5.2 Saran (*Suggestion*)

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian berikutnya.

1. Peneliti selanjutnya dapat menambahkan jumlah kelas tanaman sukulen yang dideteksi. Pada penelitian ini terbatas pada tiga jenis *Echeveria* yaitu *Echeveria Agavoides*, *Echeveria Lola*, dan *Echeveria Tippy*. Penambahan kelas dapat membuat aplikasi lebih bermanfaat untuk mengenali lebih banyak jenis sukulen.
2. *Dataset* dapat diperluas dengan variasi gambar yang lebih beragam seperti pencahayaan redup, pencahayaan terang, latar belakang berbeda, jarak pengambilan lebih bervariasi, dan kondisi tanaman pada usia pertumbuhan yang berbeda, agar model lebih kuat saat digunakan dalam kondisi nyata.