

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan (*Conclusion*)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk aplikasi klasifikasi tanaman mangga berbasis android menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN) maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan kesulitan identifikasi varietas mangga yang selama ini dilakukan secara manual dan sering menimbulkan kesalahan akibat kemiripan morfologi daun. Melalui implementasi Convolutional Neural Network (CNN) menggunakan arsitektur MobileNetV2, aplikasi mampu mengklasifikasikan tiga varietas mangga Arumanis, Cengkir dan Lalijiwo secara otomatis berdasarkan citra daun. Selain itu, aplikasi yang dibangun memperoleh tingkat penerimaan pengguna (UAT) sebesar 90,8%, yang mengindikasikan bahwa sistem mampu menjalankan fungsi klasifikasi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna serta memiliki kelayakan untuk diimplementasikan dalam lingkungan operasional seperti Toko Bibit dan Bunga Hikmah Tani Kadugede.
2. Model CNN yang dibangun menunjukan performa yang baik dengan tingkat akurasi sebesar 88% dari total 270 data uji, dengan nilai *precision*, *recall* dan *F1-score* yang tinggi pada setiap kelas. Hal ini menunjukan bahwa model mampu mengenali jenis daun mangga dengan konsisten sesuai data yang digunakan

Saran (*Suggestion*)

Adapun saran – saran yang diberikan terkait hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk tercapainya peningkatan dan pengembangan dalam klasifikasi tanaman mangga berbasis android menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN) yaitu :

3. Dataset citra daun dapat ditambahkan dengan variasi kondisi pencahayaan dan latar belakang agar model CNN lebih baik.
4. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi ini untuk klasifikasi jenis mangga yang lain.