

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang berjudul “Identifikasi Kematangan Buah Kopi Menggunakan Metode *Learning Vector Quantization* Berbasis Desktop” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil dari pembangunan sistem ini dapat membantu pengguna untuk menentukan tingkat kematangan buah kopi berdasarkan ciri warna yang diekstraksi nilai rata-rata RGB sehingga dapat mengidentifikasi buah kopi sesuai *cluster* yakni Muda, Matang dan Tua, dengan tingkat akurasi pengenalan Muda 90 %, Matang 73,3 % dan Tua 93,3 %.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *python* yang disajikan dalam aplikasi berbasis desktop. Dataset yang digunakan dalam aplikasi menggunakan data buah kopi nangka (liberika) yang diambil dengan format *.jpg* . Untuk pengujian menggunakan data buah kopi selain yang disebutkan belum dilakukan penelitian.
3. Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam pengujian aplikasi, akan memberikan informasi mengenai data hasil ekstraksi ciri warna RGB, hasil pelatihan dan pengujian dataset yang sudah diklasifikasikan.

1.2 Saran

Dikarenakan masih ada kekurangan dari hasil penelitian ini, maka saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini perlu dikembangkan keperangkat android, sehingga dengan *platform* tersebut pengguna dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah dan fleksibel. Dengan *platform* ini maka aplikasi ini dapat digunakan secara *real time*.
2. Penambahan fitur dalam penetapan parameter gambar buah kopi, sehingga hanya gambar buah kopi yang dapat diinputkan kedalam aplikasi.
3. Penambahan fitur pengguna untuk diberikan pilihan metode pelatihan dalam identifikasi buah kopi sehingga pengguna dapat membandingkan hasil dengan metode pelatihan lainnya.
4. Penambahan akses sebagai pengguna dan memberikan akses yang berbeda antara admin dan pengguna.
5. Penambahan fitur proses ekstraksi dan pemotongan gambar dibuat otomatis setelah gambar berhasil diinputkan sehingga sistem dapat langsung membaca nilai rata-rata RGB dataset yang diinputkan.