

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan pada Bab 4 maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

- a. Penelitian ini berhasil mengetahui tingkat akurasi optimal dalam mengklasifikasikan fase kematangan buah melinjo dengan memanfaatkan metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN) yang dipadukan dengan metode ekstraksi warna *HSV* (*Hue, Saturation, Value*) yang diterapkan pada citra digital.
- b. Dimana algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) dapat mengklasifikasikan 3 fase kematangan pada buah melinjo melalui pengujian dengan data *testing* dengan baik karena memiliki akurasi sebesar 96,96%.
- c. Didapatkan nilai *precision*, *recall*, dan *F1-Score* sebesar 100% pada fase kematangan mentah. Pada fase setengah matang didapatkan nilai *precision* sebesar 100%, *recall* sebesar 91%, dan *F1-Score* sebesar 95%. Pada fase matang didapatkan nilai *precision* sebesar 92%, *recall* sebesar 100%, dan *F1-Score* sebesar 96%.

5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

- a. Menambahkan jumlah *dataset* citra yang digunakan agar hasil dari klasifikasi menjadi lebih optimal.
- b. Menambahkan metode ekstraksi fitur yang lain untuk membandingkan nilai akurasi dengan metode yang berbeda.
- c. Menerapkan algoritma klasifikasi lainnya dan melakukan perbandingan dengan KNN untuk mendapatkan hasil klasifikasi yang lebih baik.