

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukannya penelitian mengenai sistem klasifikasi kematangan buah pepaya menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN), dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil diimplementasikan. Pengujian dilakukan dengan 90 data uji, dan nilai  $k$  optimum yang diperoleh adalah  $k = 3$ , menggunakan jarak *euclidean*. Sistem ini mencapai tingkat akurasi tertinggi sebesar 88,89%. Hasil ini menunjukkan bahwa metode KNN efektif dalam mengidentifikasi tingkat kematangan buah pepaya, sesuai dengan tujuan penelitian untuk membangun sistem klasifikasi yang akurat.

#### **5.2 Saran**

Diharapkan sistem klasifikasi kematangan buah pepaya ini akan disempurnakan lebih lanjut karena saat ini masih memiliki banyak kekurangan untuk sebuah perangkat lunak identifikasi. Ide-ide untuk memperbaiki sistem ini adalah sebagai berikut:

1. penambahan data citra Akuisisi Data dari Sumber yang Beragam. dapatkan citra buah dari berbagai sumber, termasuk penjual lokal, pasar buah, supermarket, dan bahkan petani.
2. Menggunakan metode lainnya dalam mengklasifikasi tingkat kematangan buah pepaya.
3. Dapat mengembangkan kembali sistem seperti ini kedalam *platform mobile* seperti android dan *web*.