

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Tugas akhir ini telah mencapai tujuan. Adapun tujuan penelitian berupa membangun aplikasi penyortiran buah semangka, menggunakan teknik pengolahan citra sebagai *teature extraction* dan sistem pakar sebagai kaedah pengklasifikasi. Setelah mencapai tujuan maka dapat disimpulkan tingkat keberhasilan atau tingkat keakuratan sistem yaitu:

1. Dari hasil aplikasi penyortiran buah semangka, dengan menggunakan teknik pengolahan citra maka hasil pengujian sistem atau tingkat keakuratan sistem dari setiap kelas buah semangka yaitu, tingkat keakuratan sistem buah semangka hibrida kelas A= 90%, kelas B= 90%, Kelas C= 100% dan keakuratan sistem buah semangka madu kelas A= 80%, kelas B= 70%, dan kelas C= 70%.
2. Setelah didapat pengujian sistem terhadap objek, maka hasil akurasi dan kepuasan responden terhadap *usability* (kualitas) adalah 54, *simplicity* (kesederhanaan) yaitu 89, dan *interactivity* (interaktivitas) adalah 91. Nilai ini diambil dari jumlah pertanyaan untuk responden yang terdiri dari 15 pertanyaan.
3. Hasil nilai rata-rata responden terhadap *usability* (kualitas) adalah 104, *simplicity* (kesederhanaan) yaitu 81, dan *interactivity* (interaktivitas) adalah 92. Nilai rata-rata ini di ambil dari jumlah responden yang memberikan pendapat terhadap sistem. responden terdiri dari 19 mahasiswa/i Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, fakultas Sains dan Teknologi jurusan Teknik Elektro.

#### **5.2 Saran**

Penyusun menyadari masih terdapat kekurangan-kekurangan dalam aplikasi menentukan luas area objek buah semangka. Oleh karena itu, aplikasi ini dapat

dikembangkan kembali. Adapun saran yang dapat diberikan untuk penyempurnaan dari aplikasi ini adalah:

1. Penelitian dapat dilakukan dengan metodologi yang lain dan dapat dilakukan dengan objek yang berbeda.
2. Agar citra hasil deteksi tepi terlihat lebih baik perlu diteliti juga penggunaan operator tepi yang lain seperti Prewitt, Robert, Laplacian, dan sebagainya.
3. Perlu adanya studi lanjut tentang pemilihan metode yang paling tepat dibanding dengan metode yang telah dipakai pada tugas akhir ini.
4. Perlu adanya studi lanjut membuat alat konveyor yang otomatis berfungsi untuk penggolongan kelas buah semangka agar dapat membedakan kelas buah semangka.
5. Dapat dilakukan penelitian selanjutnya untuk membuat program yang dapat mengolah penentuan rasa buah semangka secara waktu nyata (*real-time*), yang belum dilakukan dalam penelitian ini.