

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Sistem dapat melakukan pendeteksian alat dan komponen laboratorium secara real-time menggunakan aplikasi mobile yang dijalankan pada *smart phone* dengan jarak pendeteksian optimal adalah antara 15 cm sampai dengan 40 cm. Akurasi pendeteksian pada sistem juga dipengaruhi oleh orientasi objek saat dideteksi dan kondisi cahaya yang ada pada ruangan. Aplikasi yang dikembangkan dapat mendeteksi setiap alat dan komponen laboratorium yang telah di-*training* dengan nilai akurasi masing-masing setelah dilakukan percobaan yaitu : Arduino sebesar 73,33 %, Raspberry Pi sebesar 82,5 %, modul Bluetooth Hc-05 sebesar 86,84 %, Esp-32 sebesar 84,37 %, Multimeter sebesar 80,64 %, Oscilloscope sebesar 76,31 %, dan Function Generator sebesar 80 % .
2. Proses jalannya aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Penampilan informasi terkait inventarisasi pada aplikasi dapat digunakan dengan baik dan menghasilkan output yang sesuai dengan alat dan komponen yang dideteksi, dan penampilan halaman pencarian juga sesuai dengan hasil objek yang terdeteksi.

#### 5.2 Saran

1. Menambah jumlah data yang digunakan dengan berbagai macam kondisi agar hasil pendeteksian menjadi lebih baik.
2. Penambahan metode klasifikasi untuk objek yang memiliki berbagai macam tipe.
3. Penambahan fitur menu inventarisasi untuk peminjaman dan pengembalian alat.
4. Menambahkan metode *transfer learning* pada aplikasi untuk penambahan objek deteksi.