

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan laporan perancangan pada *prototype* penyortiran kotak berdasarkan ukuran menggunakan *raspberry pi*:

1. Perancangan *conveyor* menggunakan motor dc sebagai penggerak *belt*, *infrared* sensor dipasang pada tiang kamera di sebelah kanan untuk mendeteksi jika ada objek maka *conveyor* akan berhenti sementara, lalu terdapat 1 buah kamera yang dipasang dengan ketinggian 65 cm dari *belt*, terdapat 2 motor *servo* yang di pasang di kanan dan kiri pada *belt* yang berfungsi sebagai lengan pemisah.
2. Sensor *infrared* mendapatkan informasi lalu dikirimkan ke *Arduino* untuk memutuskan daya pada motor dc untuk berhenti selama 5 detik pada pengujian dilakukan 18 kali dengan hasil 13 berhasil dan 5 tidak berhasil dikarenakan objek yang terdeteksi warna hitam sensor *infrared* tidak bekerja dengan baik.
3. Untuk akurasi mendeteksi ukuran kotak 10 cm dan 15 cm mendapatkan akurasi yang sangat baik dengan nilai Cpk 1,20 untuk kotak 10 dan 1,34 untuk kotak 15 sedangkan untuk kotak 20 cm tingkat akurasi tidak sesuai dengan ukuran kotak dikarenakan penempatan *frame* kamera masih terlalu dekat.

## 5.2 Saran

Untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut pada *prototype* penyortiran kotak berdasarkan ukuran menggunakan *raspberry pi* terdapat beberapa saran seperti:

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan metode yang lebih baik dalam mendeteksi objek.
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan 2 kamera agar pendeteksian objek lebih akurat.
3. Jika objek berwarna hitam tidak disarankan menggunakan sensor *infrared hw-201*.
4. Untuk tinggi tiang disarankan lebih tinggi dari 65 cm jika untuk menentukan ukuran kotak 20 cm.
5. Disarankan agar menggunakan *raspberry pi* dengan seri yang lebih tinggi agar mendapatkan hasil yang maksimal.