

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Pada penelitian ini, sensor *proximity* telah bekerja dengan cukup baik dalam mendeteksi objek kotak dengan berbagai varian ukuran, dimana persentasi tingkat kesalahan deteksinya adalah rata-rata 7%.
2. Waktu rata-rata yang diperlukan lengan robot untuk memindahkan kotak pada rak bawah dan rak bagian atas adalah 21,56 detik dan 26,56 detik.
3. Nilai ADC tertinggi saat sensor *proximity* tidak mendeteksi adanya kotak adalah  $918_{(10)}$  atau  $1110010110_{(2)}$  sedangkan pada saat sensor *proximity* mendeteksi kotak adalah  $78_{(10)}$  atau  $1001110_{(2)}$ .

#### **5.2 Saran**

1. Penggunaan sensor *proximity* untuk mendeteksi ukuran kotak pada alat ini menggunakan sensor *proximity* kapasitif dengan *range* deteksi 10mm. Apabila ingin dilakukan pengembangan disarankan menggunakan *range* yang lebih jauh agar keepatan deteksinya lebih cepat.
2. Pada lengan robot ini menggunakan motor servo yang hanya mampu bergerak maksimal  $180^\circ$ , untuk pengembangan selanjutnya sebaiknya menggunakan motor servo kombinasi  $360^\circ$  sehingga pergerakan motor lebih besar