

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukan pengetesan alat dan penganalisaan data dapat disimpulkan bahwa :

1. Pixy CMUCam5 merupakan sensor kamera yang dapat mendeteksi target berbentuk bola berwarna kuning dengan diameter 6.4 cm, hasil pembacaan lebar target tersebut untuk menentukan kecepatan robot *following* dan posisi target yang berada pada koordinat X sensor kamera untuk menentukan pergerakan robot *following*.
2. Pergerakan robot *following* dipengaruhi pembacaan sensor kamera terhadap posisi dari target. Pada saat robot *following* maju, posisi target terletak pada koordinat X 120-200. Pada saat robot *following* berbelok ke kanan, posisi target terletak pada koordinat X 201-320. Pada saat robot *following* berbelok ke kiri, posisi target terletak pada koordinat X 0-119.
3. Kecepatan robot pada saat maju maupun berbelok dipengaruhi oleh nilai dari pembacaan sensor kamera terhadap lebar bola yang terdeteksi, Jika nilai lebar bola terbaca 5.2 cm sampai 4.0 cm maka kecepatan robot *following* pelan, Jika nilai lebar bola terbaca 3.9 cm sampai 2.2 cm maka kecepatan robot *following* cepat, yang menentukan robot *following* bergerak cepat atau pelan dengan perubahan nilai PWM setiap pendeteksian sensor kamera terhadap lebar bola.

#### **5.2 Saran**

Setelah dilakukan pengetesan alat dan penganalisaan data dapat disarankan bahwa :

1. Untuk pengembangan selanjutnya disarankan menambahkan Rasberry Pi supaya dapat mendeteksi warna dan bentuk, tidak hanya warna saja.
2. Untuk pengembangan selanjutnya disarankan robot *following* diaplikasikan lagi agar lebih bermanfaat, contohnya troli pengangkut barang otomatis.