

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penjelasan yang dibahas pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Komponen *Large Motor 1*, *Large Motor 2*, *Medium Motor*, sensor warna dan sensor *Ultrasonic* berfungsi dengan baik.
2. Sensor warna dapat mendeteksi Jalur dan Warna merah dan pada ketinggian 0,7-1 cm robot berjalan tidak lancar, dan pada ketinggian 1,5-2,5 cm robot berjalan dengan lancar lalu pada ketinggian 3 robot berjalan melebar dari jalur.
3. Tingkat keberhasilan sensor *ultrasonic* adalah 66.6% karna sensor tidak dapat mendeteksi pada jarak 1-3 cm dan mulai mendeteksi pesawat pada jarak 4 cm
4. Waktu robot mulai lalu mendeteksi dan mengantar ditiap pengujian berbeda-beda hal ini tergantung bentuk jalur, hambatan pada jalur, dan juga *free wheel*, seperti contohnya table 4.6 dan 4.9, dimana jarak table 4.6 adalah 488 cm dan table 4.9 adalah 375 cm tetapi waktu rata-rata table 4.6 53.5 detik dan table 4.9 waktu rata-ratanya 65 detik faktor yang membuat lama waktu rata-rata pada table 4.9 adalah bentuk jalur.
5. Rata-rata jarak dan waktu pada pengujian Jalur *Hangar-Runway-Hangar* adalah 625,33 cm dan 59,33 detik dan pada pengujian *Taxiway-Apron* 434.5 cm dan 64 detik.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan agar selanjutnya robot ini dapat dikembangkan lagi adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan sensor warna lebih banyak sehingga robot dapat mendeteksi pesawat berdasarkan warna dan jalur nya dapat berbeda warna juga.

2. Pada *Free Wheel* sebaiknya diganti dengan yang lebih baik dikarnakan *free wheel* sekarang tidak terlalu bagus.
3. Lebih baik menggunakan Triplek atau track yang beralaskan rata agar tidak *stuck* karna banner kadang-kadang kusut.