

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil pengujian alat robot pemadam api ini dimana dapat disimpulkan :

1. Pada saat sensor warna photodiode mendeteksi warna putih maka nilai adc = 23 maka robot akan berhenti, karena motor servo mendapat perintah dari mikro posisi  $0^\circ$  sehingga menyebabkan motor servo berhenti. Jika sensor warna photodiode  $> 23$  maka robot akan tetap berjalan.
2. Sensor kompas pada robot hexapod untuk menentukan arah sudut pada robot untuk mengetahui ruangan berapa robot masuk atau keluar dari 4 ruangan, setelah itu robot tracking ke titik api yang terdapat didalam ruangan. Pada ruang 2 terletak pada sudut  $90^\circ$  maka robot akan berjalan titik api.
3. Sensor ultrasonik ping parallax pada robot hexapod digunakan untuk menentukan ruangan berapa yang robot kunjungi. Pada saat jarak 57 cm maka robot berada pada ruang 2 setelah itu robot akan berjalan ke titik api.
4. Sensor uvtron pada robot hexapod disaat sensor uvtron mendeteksi api maka Vout akan berlogik 1 maka mikro akan mengaktifkan relay sehingga motor dc pump aktif akan memopokan air untuk memadamkan api.
5. Jika sensor uvtron pada robot hexapod tidak mendeteksi api maka Vout nya akan berlogik 0, maka servo akan aktif sehingga robot akan bergerak keluar ruangan untuk mencari titik api pada ruangan selanjutnya.

#### **5.2. Saran**

1. Dalam mengurangi kesalahan pembacaan warna putih untuk mengetahui ruangan dapat menggunakan jenis sensor warna TCS3200.
2. Ganti servo lama dengan yang baru sehingga robot dapat bergerak secara optimal.