

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan perakitan dan pengujian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan tentang Perancangan *Automatic Disinfectant Spraying Robot Dual Mode* Dengan Kendali Berbasis Komunikasi *Wireless* yang dibuat oleh penulis yaitu sebagai berikut :

1. Pada hasil pengujian pada jarak 20 meter hingga 27 meter robot masih terkoneksi dengan joystick dan dapat dikendalikan. Pada jarak lebih dari 30 meter robot tidak terkoneksi dan tidak bisa dikontrol, maka robot tidak dapat dikendalikan. Itu juga tergantung dari hotspot yang tersambung antara android dan NodeMCU ESP8266.
2. Pada hasil pengujian responsive perintah analog dan relay berfungsi dengan baik. Jika tombol blynk mode dengan kode button blynk D8, robot akan merespon Perputaran dari Motor DC Tergantung masukan dari sensor HC-SR04 apakah searah jarum jam atau berlawanan arah jarum jam sehingga pergerakan dari robot bergerak menyusuri dinding sebelah kanan menggunakan *Mode Wall Follower*, Jika tombol blynk relay dengan kode button blynk D1, robot akan merespon relay dari robot hidup sehingga motor pump memulai memompa air sehingga pergerakan dari robot akan menyemprotkan disinfektan.
3. Pengujian robot *mode automatic* (1) ketika robot mendapati persimpangan yang dimana terdeteksi adanya halangan di sensor depan maka robot akan bergerak mundur dengan kecepatan 100 pwm dan melakukan perhitungan sensor kembali. Jika (2) Depan tanpa halangan depan dan terdapat objek dinding kanan maka robot akan bergerak maju dengan masing-masing kecepatan 150 pwm. Jika (3) depan tanpa halangan depan dan terdapat ruang jarak objek dinding kanan maka robot berberbelok kekanan menyusuri dinding kanan dengan kecepatan 225 pwm.

## 5.2 Saran

Setelah melakukan pengujian dan analisa, maka penulis dapat mengambil beberapa saran tentang Perancangan *Automatic Disinfectant Spraying Robot Dual Mode* Dengan Kendali Berbasis Komunikasi *Wireless* yaitu sebagai berikut :

1. Pemilihan sensor seharusnya menggunakan yang jarak jangkauannya lebih jauh dan akurat. Karena sangat penting untuk memperoleh hasil error yang minim.
2. Pemilihan Motor DC yang baik hendaknya memperhatikan spesifikasi yang lengkap dan data sheet yang benar dari motor yang akan digunakan. Karena untuk memperoleh hasil yang maksimal pemilihan Motor DC menjadi bagian yang sangat penting dalam melakukan penelitian ini.
3. Penambahan webcam di *mode automatic* maupun komunikasi *wireless* agar mudah mengontrol dan mengendalikan robot dalam penyemprotan disinfektan.