

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa yang telah dilakukan pada penelitian tugas akhir *fuzzy logic controller* sebagai penentu gerak *mobile robot* pembasmi hama, dapat disimpulkan bahwa

1. Pengaplikasian *fuzzy logic controller* pada *mobile robot* pembasmi hama, mampu untuk menentukan arah (navigasi) dengan pergerakan maju, belok kiri, dan belok kanan dengan *inputan* sensor ultrasonik mendeteksi halangan  $\leq 25$  cm.
2. *Mobile robot* bergerak dengan nilai PWM sebesar 200 untuk berbelok ke kanan dan ke kiri, sedangkan untuk bergerak maju *mobile robot* menggunakan nilai PWM sebesar 180, hal ini untuk membuat *mobile robot* mendapatkan komunikasi pengiriman data dan gerak yang optimal.
3. Efektifitas sensor jarak dalam melakukan komunikasi pengiriman data dari *mobile robot* adalah  $\leq 25$  cm dan apabila jarak  $\geq 25$  cm maka data yang dikirimkan dari sensor jarak dapat membuat gerak *mobile robot* kurang optimal.

#### 5.2 Saran

Untuk perbaikan dan memberikan hasil navigasi, dan komunikasi yang lebih baik pada *mobile robot* tersebut maka dapat disampaikan saran ataupun rekomendasi sebagai berikut :

1. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, dapat diintegrasikan dengan sensor jarak yang lebih akurat lagi agar dalam pengujian dan pengambilan data tidak terlalu sering mengulang.
2. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dirancang sistem mekanik *mobile robot* dengan pondasi suspensi dan ban yang tinggi agar mendapatkan gerak yang baik