

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengukuran dan pengujian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Robot line follower penyiram tanaman dirancang untuk membantu pekerjaan penyiram tanaman yang dilakukan secara manual. Robot ini bekerja secara otomatis mengikuti garis yang telah dibuat di lapangan tanaman dan menyiram tanaman sesuai dengan kebutuhan.
2. Penggerak robot menggunakan motor DC yang dikendalikan oleh mikrokontroler Arduino Mega 2560. Arduino ini menerima masukan dari sensor ultrasonik dan sensor infrared untuk mendeteksi objek dan garis.
3. Robot Line follower adalah sebuah robot yang dapat mengikuti garis secara otomatis. Robot didukung oleh rangkain komponen elektronika yang dilengkapi dengan roda dan digerakan oleh motor.
4. Sensor line mendeteksi garis hitam dengan memancarkan cahaya inframerah (IR) dan mendeteksi tingkat cahaya yang kembali ke sensor.

5.2 Saran

Untuk pengembangan penelitian dan perbaikan robot, dibutuhkan saran dan masukan yang bermanfaat agar pembuatan robot line follower penyiram tanaman menjadi lebih baik. Adapun saran-saran yang membangun antara lain :

1. Ditambahkan fitur kontrol robot secara remote melalui aplikasi android atau PC untuk mempermudah pengoperasian.
2. Sensor lain seperti sensor kelembaban tanah perlu dipasang untuk mendapatkan data kelembaban yang lebih akurat.