

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada bab ini penulis akan menyimpulkan dari keseluruhan pembahasan yang telah penulis sampaikan pada bab-bab sebelumnya. Berdasarkan hal di atas maka penulis memiliki kesimpulan yaitu :

1. Hasil uji *blynk*, sistem yang telah dirancang dapat mengontrol berbagai komponen di robot seperti mengendalikan gerak maju, mundur, kiri, kanan robot, lalu mengendalikan servo untuk gerak sensor *soil moisture*, dan mengendalikan water pump.
2. Hasil uji motor servo, *driver* motor, dan *water pump* dapat menyala dengan baik dan dapat menggerakkan robot dengan baik. Motor servo dapat menggerakkan sensor soil untuk mendeteksi kelembaban tanah, *driver* motor untuk mengendalikan jalan robot dan water pump sebagai pompa untuk mengendalikan penyiraman pupuk.
3. Hasil uji sensor ultrasonik yaitu sebagai pendeksi jarak dari objek tanaman ke robot penyiraman pupuk, yaitu dapat mendeteksi jarak objek 10 cm, 15 cm, dan 20 cm. Pada jarak lebih dari 50 cm tidak dapat mendeteksi objek.
4. Hasil uji sensor soil moisture yaitu sebagai pendeksi kelembaban tanah sebelum dilakukan pemupukan.
5. Dengan menggunakan ESP32 dan *Blynk*, penelitian ini berhasil membuktikan bahwa implementasi *internet of things* ke robot dapat dilakukan secara efektif dan efisien sehingga system yang dirancang dapat memberikan kemudahan dan control yang lebih baik bagi pencinta tanaman hias.

5.2 Saran

Berdasarkan Kesimpulan di atas, beberapa gagasan muncul sebagai saran yang dapat menjadikan Rancang Bangun Robot Pemberi Pupuk Pada Tanaman Berbasis ESP32 CAM dan Internet of Things menggunakan *blynk* menjadi lebih baik. Adapun beberapa saran yang penulis sampaikan sebagai berikut :

1. Disarankan untuk mengembangkan fitur-fitur tambahan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi yang ada.
2. Menambahkan kemampuan sistem agar robot dapat berjalan menjadi lebih baik lagi.
3. Melakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap sistem yang ada dan mengatasi kerusakan pada robot.