

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis yang telah dilakukan, dalam implementasi sistem penyiraman tanaman otomatis dengan pemantauan dan pengendalian menggunakan NodeMCU V3 serta sensor suhu, kelembaban tanah, dan kelembaban udara yang terintegrasi dengan aplikasi Blynk, berbagai langkah dan komponen telah berhasil diintegrasikan untuk menciptakan solusi penyiraman. Oleh karena itu rumusan masalah dapat disimpulkan.

1. Implementasi Sistem Smart Garden berbasis platform Blynk IoT terbukti mampu membantu dalam pemantauan dan pengendalian lingkungan tanaman secara otomatis. Melalui integrasi yang efektif antara perangkat keras dan perangkat lunak, sistem ini memungkinkan pengguna untuk memantau kondisi lingkungan tanaman secara real-time serta melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan kondisi optimal bagi pertumbuhan tanaman.
2. Penggunaan sensor-sensor seperti sensor kelembaban tanah, sensor suhu, dan sensor kelembaban udara yang terhubung ke NodeMCU v3 dapat diintegrasikan secara efektif dalam sistem Smart Garden.
3. Sistem Smart Garden menggunakan platform Blynk IoT mampu merespons secara otomatis terhadap data lingkungan yang dikumpulkan. Sebagai contoh, ketika sensor mendeteksi kelembaban tanah yang rendah, sistem secara otomatis akan mengaktifkan mekanisme penyiraman untuk menyeimbangkan

kelembaban. Hal ini menunjukkan kemampuan sistem dalam melakukan secara mandiri, sehingga memastikan kondisi pertumbuhan tanaman tetap optimal tanpa memerlukan intervensi manual yang intensif.

5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya perlu dilakukan pengujian untuk memastikan alat tetap berfungsi dengan baik. Hal ini penting untuk menjaga keakuratan sensor dan memastikan bahwa sistem dapat merespon dengan tepat berdasarkan data lingkungan yang dikumpulkan.

