

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan Analisa hasil data pada sistem monitoring dan penyiraman otomatis pada tanaman hias keluarga araceae menggunakan sistem tertanam maka dapat memperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Fluktuasi dan ketidakstabilan pembacaan sensor dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain stabilitas sensor itu sendiri, proses kalibrasi yang optimal, dan karakteristik lingkungan seperti kelembapan, aliran udara, dan variasi suhu di sekitar sensor.
2. Sensor kelembapan tanah lebih akurat pada kondisi tanah yang lebih lembab, dengan akurasi yang meningkat seiring peningkatan kelembapan. Konversi nilai ADC ke %VWC memudahkan interpretasi dan perbandingan dengan standar kelembapan tanah. Namun, kalibrasi dan evaluasi berkala tetap diperlukan untuk menjaga konsistensi dan akurasi pengukuran di berbagai kondisi.
3. Berdasarkan hasil percobaan, disimpulkan bahwa pompa diaktifkan ketika nilai sensor melebihi 500, menandakan kondisi yang semakin kering. Sebaliknya, pompa dimatikan saat nilai sensor di 500 atau kurang, menunjukkan kondisi yang lebih basah atau stabil. Pengaturan ini memastikan penggunaan pompa air sesuai kebutuhan untuk mengatasi kekeringan yang terdeteksi.

5.2 SARAN

Adapun saran yang di dapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Evaluasi kinerja sensor secara teratur dan pertimbangkan untuk menggunakan sensor yang lebih akurat. Sensor canggih dapat memberikan informasi yang lebih akurat tentang kelembapan tanah.
2. Pemeriksaan Sensor perlu memastikan konsistensi pemantauan kelembapan tanah, lakukan pemeriksaan akurasi tambahan pada sensor kelembapan tanah dan pengukur tanah *3 in 1 soil meter*.

3. Pertimbangkan faktor lingkungan seperti kelembapan, aliran udara, dan stabilitas suhu di sekitar sensor yang dapat memengaruhi akurasi, dan Evaluasi kinerja sensor pada rentang suhu yang lebih luas untuk memahami keterbatasannya.