

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Sistem penyimpanan informasi mengenai nutrisi tanaman hidroponik yang didasarkan pada Internet of Things (IoT) telah berhasil dirancang dan diaplikasikan dengan pemanfaatan sensor TDS, ESP8266, dan Firebase Realtime Database. Data yang dihasilkan dari pembacaan sensor secara otomatis dikirim ke Firebase dan ditampilkan dalam aplikasi mobile.

Keberhasilan dalam penyimpanan data terbukti melalui pengujian sistem yang mencakup kemampuan Firebase untuk menyimpan dan menyelaraskan data secara langsung, serta kemampuan aplikasi mobile untuk menunjukkan dan mengambil data dengan tepat. Rata-rata nilai TDS yang disimpan sesuai dengan waktu pengambilan menunjukkan konsistensi dari sistem, dan nilai-nilai tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik serta riwayat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem beroperasi dengan stabil dan dapat diandalkan dalam proses perekaman data nutrisi tanaman.

B. Saran

Sistem ini dapat diperluas dengan menambahkan tipe sensor lainnya, seperti pengukur pH dan suhu, untuk meningkatkan keakuratan pemantauan. Penelitian selanjutnya dapat memadukan sistem ini dengan metode otomatisasi dalam pemberian nutrisi, sehingga tidak hanya berfungsi untuk pemantauan dan penyimpanan tetapi juga dapat menyesuaikan kadar nutrisi secara langsung.