

ABSTRAK

Seiring berkembangnya waktu pada era saat ini, banyak lahan dan tanah kosong dialih fungsikan menjadi perumahan, perkotaan dan lain-lain. Sehingga fungsi lahan yang sebenarnya untuk bercocok tanam menjadi semakin sedikit. Oleh karena itu banyak diantara masyarakat mulai menanam jenis tanaman hidroponik yang mampu bertahan tanpa memerlukan lahan tanah kosong sebagai tempatnya. Supaya tanaman dapat tumbuh subur dan maksimal, dibutuhkan pengawasan platform berupa android dan alat bantu berupa IoT. Internet of things adalah suatu konsep atau program dimana sebuah objek memiliki kemampuan untuk mentransmisikan atau mengirimkan data melalui jaringan tanpa menggunakan bantuan perangkat komputer dan manusia. Secara singkat metode yang digunakan berupa IoT dengan empat sensor yang diletakkan di sekitar tanaman hidroponik dan dihubungkan ke Arduino sebagai mikrokontroler, setelah itu data disimpan di Raspberry Pi. Untuk menghubungkan dengan aplikasi Hystorms pada Android, data pada Raspberry Pi di masukkan ke Firebase Firestore dan data tersebut bisa ditampilkan pada aplikasi. Hystorms mempunyai beberapa fitur yang menarik yaitu GPS untuk lokasi Smartphone pengguna dan lokasi Iot, Ensiklopedia untuk informasi-informasi tanaman hidroponik dengan kandungan yang baik dan nutrisi yang dibutuhkan, Riwayat untuk melihat data yang sensor peroleh pada hari-hari sebelumnya, pemberian jadwal nutrisi untuk pengingat pengguna dalam pemberian nutrisi atau pupuk cair untuk tanaman hidroponik. Sehingga aplikasi Hystorms sangat diperlukan untuk menunjang kebutuhan petani atau pemula yang bercocok tanam dengan sistem hidroponik.

Kata kunci : hidroponik, IoT