

ABSTRAK

Hidroponik merupakan salah satu metode budidaya bertanam yang digemari oleh pembudidaya tanaman yang tidak memiliki kesediaan lahan pertanian spesifiknya di perkotaan, dikarenakan prosesnya tanpa menggunakan tanah dan perawatan tanaman hidroponik pun lebih mudah. Metode tersebut dapat kita aplikasikan untuk tanaman lobak putih dan dikombinasikan dengan *Internet Of Things*. Dalam budidaya lobak putih, pembudidaya cenderung memiliki kendala, khususnya dalam mengontrol dan memonitor parameter pemeliharaan lobak putih dengan baik.

Pada tugas akhir ini, dibangun sebuah aplikasi android yang dapat melakukan kontrol dan monitor terhadap pemeliharaan lobak putih. Didalamnya terdapat fungsi yang terintegrasi ke perangkat keras melalui *cloud service*. Fungsi yang dapat dilakukan dalam aplikasi android ini antara lain melakukan penambahan nutrisi A dan B, monitor nilai ppm nutrisi AB, pengontrolan pH air, monitor pH air, monitor suhu air, melihat data berbentuk grafik dari suatu sensor yang di monitor, mengubah perangkat ke mode kontrol manual dan waktu untuk penyiraman air nutrisi.

Aplikasi android yang telah diuji dapat disimpulkan bahwa semua berfungsi berjalan dengan baik pada setiap fungsi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata *response time* yaitu 2.632 detik pada Kontrol Manual, 2.159 detik pada menu kontrol PH Naik, 2.051 detik pada kontrol PH Turun, dan 2.136 detik pada kontrol Nutrisi A dan B.

Kata Kunci: Android, Internet Of Things, Hidroponik, Drip System, Lobak Putih