

## RINGKASAN

**Sistem Monitoring Kelembaban Tanah Menggunakan Raspberry Pi Berbasis Android**, Ach. Wildan Al Hamidi, NIM E32140093, Tahun 2017, 66hlm. Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Deny Wijanarko ST, MT (Pembimbing I) dan Aji Seto Arifianto, S.ST, M.T (Pembimbing II)

Negara Indonesia merupakan negara yang berpendudukan mayoritas bermata pencarian bertani maupun berkebun. Keterbatasan lahan pertanian perkebunan menjadi kendala utama dalam penyediaan bahan baku bagi industri berbasis pangan. Masalah tersebut menjadi masalah yang cukup rumit bagi negara Indonesia. Padahal ketersediaan hasil produk pertanian ini perlu dijaga untuk menunjang kelangsungan industri berbasis pangan. Salah satu cara untuk menyelesaikan masalah tersebut masyarakat Indonesia banyak yang mengembangkan pertaniannya dengan menggunakan media *greenhouse*. Pengembangan tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan produk pertanian yang berkelanjutan tanpa kenal musim.

*Greenhouse* merupakan sebuah bangunan tempat budidaya tanaman dengan pengaturan beberapa variable di dalamnya agar sesuai dengan kebutuhan tumbuh kembang tanaman yang sedang dibudidayakan. Namun, *greenhouse* memerlukan peralatan untuk *memonitoring* dan mengontrol kondisi lingkungan agar dapat memberikan produk hasil yang optimal. Lingkungan yang di kontrol adalah temperatur, kelembaban udara serta kontrol kelembaban tanah. Biasanya para petani dalam pengontrolan tanaman harus datang ke lokasi *greenhouse*. Sehingga memerlukan waktu khusus untuk mengontrolnya. Dalam penulisan tugas akhir ini dipaparkan pengembangan sistem pemantauan dan pengontrolan kondisi lingkungan *greenhouse* menggunakan *smartphone android*. Dengan alat ini diharapkan dapat membantu dalam pengontrolan kondisi lingkungan *greenhouse* dan mengefisiensikan dalam pengontrolannya.