

## RINGKASAN

**Prototype Smart Greenhouse Menggunakan Protokol Komunikasi Wi-Fi dan Pertukaran Pesan MQTT**, Moh. Yogi Fernanda, NIM E3281021, Tahun 2021, 37 Hlm, Teknologi Informasi, Politeknik Negri Jember, Beni Widiawan ST, MT(Pembimbing).

*Prototype smart greenhouse* pada penelitian ini dirancang untuk dapat mengimplementasikan digitalisasi pertanian dengan menerapkan *collecting* data, sehingga dengan demikian dapat terwujudnya pertanian presisi yang dapat membantu tugas para petani dalam mengolah lahannya. Komponen utama penyusun sistem ini yaitu *Prototype smart greenhouse*, server berbasis node.s dengan database mongo DB. *prototype smart greenhouse* pada penelitian ini memiliki fitur otomatisasi dalam menjalankan pertanian seperti menyiram tanaman dan pengontrolan suhu ruangan. Server berfungsi untuk mengatur traffic pesan seluruh perangkat *Internet of Things* (IoT) yang terhubung dengan *device*. Komunikasi yang digunakan untuk menghubungkan *device* ke server adalah dengan menggunakan Wi-Fi dan pertukaran pesan MQTT dalam format JSON. Uji coba dilakukan dengan melihat kinerja alat dimulai, pengiriman data sensor ke server, pengujian API untuk *daily log*, serta pengujian database pada mongo DB.