

PERANCANGAN *MONITORING INTERNET OF THINGS (IoT)* PADA PENGEPAKAN LADA BUBUK

Nama Mahasiswa : Dimas Aditya Candra Nugraha
NIM : 04181027
Dosen Pembimbing Utama : Andhika Giyantara, S.T, M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Riza Hadi Saputra , S.T., M.T.

ABSTRAK

Lada adalah tanaman rempah yang umum dikonsumsi di Indonesia, dihasilkan dalam bentuk lada hitam, lada putih, dan lada bubuk. Dalam pengemasan lada bubuk, penggunaan teknologi IoT dapat digunakan dengan menggunakan sensor inframerah, sensor suhu LM35, dan sensor warna TCS3200 yang terhubung ke mikrokontroler NodeMCU ESP 8266. Mikrokontroler yang digunakan adalah NodeMCU ESP 8266, dari sensor akan mengirimkan pembacaan ke mikrokontroler, lalu dari mikrokontroler akan mengirimkan data ke internet untuk menuju ke *broker*, kemudian data dari *broker* akan dikirim ke *interface platform* IoT yang digunakan. Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil maksimum data yang dapat disimpan pada broker adalah 4.000 data per hari, kemudian pada pengujian pengiriman data diperoleh waktu rata-rata pengiriman data adalah 1 detik, dari pengujian keseluruhan Waktu pengisian kemasan kecil, sedang, dan besar secara berturut-turut adalah 11, 18, dan 27 detik. Suhu yang diperlukan untuk menutup kemasan berukuran kecil, sedang, dan besar secara berturut-turut adalah 63.28, 64.45, dan 65.63°C. Data warna yang terbaca selama proses counter akan disimpan dalam aplikasi sesuai dengan waktu pembacaannya.

Kata kunci : *Internet of Things*, Lada, Sensor

www.itk.ac.id