

RINGKASAN

Rancang Bangun Sistem Kendali Otomatis Katup LPG dan Timer Sterilisasi Baglog Jamur Berbasis IoT Menggunakan MQTT dan Aplikasi Mobile Pada PT Mitra Jamur Indonesia, Jember, Ilham Rozaqi Prayitno, NIM E32231400, Tahun 2026, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Hariyono Rakhmad, S.Pd., M.Kom., (Dosen Pembimbing).

Proses sterilisasi yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan waktu sterilisasi serta risiko keselamatan dalam penggunaan LPG, sehingga diperlukan suatu sistem yang mampu membantu pengendalian proses secara lebih terstruktur dan aman.

Sistem yang dirancang mampu mengatur buka dan tutup katup LPG serta mengendalikan waktu sterilisasi secara otomatis sesuai dengan parameter yang telah ditentukan. Teknologi IoT digunakan untuk menghubungkan perangkat keras dengan aplikasi mobile melalui protokol komunikasi MQTT yang bersifat ringan dan andal. Aplikasi mobile berfungsi sebagai media pemantauan dan pengendalian sistem secara real-time, sehingga operator dapat memantau kondisi proses sterilisasi tanpa harus melakukan pengawasan secara langsung di lokasi.

Penerapan sistem kendali otomatis ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses sterilisasi baglog jamur, mengurangi kesalahan akibat faktor manusia, serta meningkatkan aspek keselamatan kerja. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat menjadi solusi terapan yang mendukung kelancaran proses produksi baglog jamur di PT Mitra Jamur Indonesia, Jember serta memberikan kontribusi nyata dalam penerapan teknologi otomasi berbasis IoT di bidang pertanian jamur.