

## RINGKASAN

**RANCANG BANGUN BUKA TUTUP ATAP JEMURAN DAN PENGERING BUATAN OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO,** Ipung Nurhanianzah, NIM E32210278, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Surateno, S.Kom., M.Kom (Pembimbing).

Tugas akhir ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem otomatis untuk membuka dan menutup atap jemuran, serta mengatur pengeringan pakaian dengan menggunakan mikrokontroler Arduino Uno. Sistem ini dirancang dengan memanfaatkan *Raindrop Sensor* yang dapat mendeteksi hujan. Melalui pendekatan perancangan sistem komprehensif, dilanjutkan dengan pemrograman mikrokontroler untuk mengatur logika kontrol, implementasi perangkat keras, dan pengujian fungsionalitas sistem, maka berhasil diciptakan sebuah solusi otomatis yang efisien.

Dengan menggunakan mikrokontroler Arduino Uno sebagai basis sistem, penulis berhasil menghadirkan sebuah solusi yang dapat membantu mengatasi kesulitan dalam mengelola pekerjaan rumah tangga sehari-hari. Sistem ini memberikan kemudahan bagi pengguna dengan mengoptimalkan penggunaan atap jemuran dan mengatur waktu pengeringan pakaian secara otomatis, sehingga meminimalkan intervensi manusia dalam proses tersebut. Selain itu, penggunaan teknologi sensor dan *actuator* yang terintegrasi dengan mikrokontroler memberikan fleksibilitas yang cukup tinggi dalam mengadaptasi sistem terhadap berbagai kondisi lingkungan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem otomatis yang dirancang dan dibangun berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan kemampuan untuk mengelola atap jemuran dan mengatur pengeringan pakaian secara otomatis, solusi ini memberikan kontribusi positif dalam memudahkan tugas-tugas rumah tangga sehari-hari.