ABSTRAK

Risdayanti¹, Vivi Yunita Aprilia²

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar
Jl. Sultan Alauddin No. 259, Rappocini, Makassar, Sulawesi Selatan, 90221, Indonesia

e-mail¹ : risdayanti1106@gmail.com¹

e-mail² : expost.viviyunitaaprilia@gmail.com²

Indonesia memiliki dua musim, hujan dan kemarau, yang seringkali menjadi kendala dalam proses penjemuran pakaian. Selama musim hujan, banyak orang merasa khawatir pakaian yang dijemur akan basah, terutama jika tidak ada orang di rumah untuk mengawasi jemuran tersebut. Maka dari itu penelitian ini bertujuan merancang bangun *Prototype* pengontrolan atap jemuran pintar menggunakan NodeMCU berbasis *Internet Of Things* (IoT). Dengan metode Penelitian pengembangan berdasarkan studi literatur dari berbagai sumber yang relevan dan eksperimen langsung dalam pengujian prototipe. Sistem ini dirancang untuk melindungi pakaian dari hujan dengan menggerakkan atap secara otomatis berdasarkan kondisi cuaca, yang dipantau melalui sensor hujan, sensor LDR untuk mendeteksi intensitas cahaya, dan sensor suhu DHT11 untuk memantau suhu dan kelembaban. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan kontrol manual melalui aplikasi mobile, timer untuk pengaturan pergerakan atap, serta kipas pengering yang diaktifkan secara otomatis ketika atap dalam keadaan tertutup. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat berfungsi sesuai dengan rancangan, di mana atap menutup saat hujan dan membuka kembali ketika cerah. Kontrol manual melalui aplikasi mobile dan pengaturan timer juga berjalan efektif. Kesimpulannya, sistem atap jemuran pintar ini dapat memberikan solusi otomatis yang efisien untuk melindungi pakaian dari cuaca buruk, serta mengurangi ketergantungan pada pengawasan manual.

Kata Kunci: Atap jemuran pintar, *Internet of Things* (IoT), NodeMCU, Sensor, Sistem otomatis, Aplikasi mobile,