

ABSTRAK

Internet of Things (IoT) adalah teknologi yang memungkinkan perangkat dan sensor untuk saling berkomunikasi melalui internet. Salah satu aplikasi IoT dalam kehidupan sehari-hari adalah atap jemuran otomatis. Dengan memanfaatkan sensor hujan, suhu, dan jaringan internet, sistem ini dapat mengontrol pembukaan dan penutupan atap secara otomatis berdasarkan kondisi cuaca. Atap jemuran otomatis dirancang untuk memastikan pakaian tetap kering tanpa perlu intervensi manual, sehingga memudahkan pengguna dan membantu mengoptimalkan aktivitas harian.

Pada proyek akhir ini telah dilakukan implementasi atap jemuran otomatis dalam bentuk prototipe dengan melakukan pengujian menggunakan sensor hujan, sensor suhu, dan kipas. Pengujian ini menggunakan sensor hujan berupa sensor *SEN-007* dan sensor suhu berupa sensor *NTC3950*.

Pengujian dari atap jemuran otomatis ini mendapatkan hasil yaitu apabila nilai sensor hujan sebesar 4,095 V, maka kondisi dalam keadaan kering dan atap akan terbuka. Namun apabila sensor hujan berada pada nilai $< 4,095$ V, maka kondisi dalam keadaan basah sehingga atap akan otomatis tertutup. Nilai rata-rata tegangan yang didapatkan mencapai 3,737 V, dan rata-rata suhu luar ruangan mencapai 27,7°C, sedangkan dalam ruangan mencapai 28,8°C. Kegunaan kipas untuk menjaga suhu yang berada di dalam ruangan prototipe atap jemuran otomatis.

Kata Kunci: *Internet of Things, NTC3950, SEN-007, otomatis, ThingsBoard.*