

## ABSTRAK

Bagi sebagian masyarakat, pekerjaan merupakan suatu prioritas yang tidak bisa ditinggalkan. Biasanya hal ini terjadi pada karyawan yang bekerja dari pagi sampai malam sehingga mereka tidak mengontrol dan melihat keadaan rumah. Salah satunya adalah ketika sedang menjemur pakaian lalu tiba-tiba turun hujan. Mereka tidak bisa mengambil pakaian saat turun hujan atau sebelum hujan karena sedang bekerja. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong manusia untuk berusaha mengatasi segala permasalahan yang timbul di sekitarnya serta meringankan pekerjaan yang ada. Salah satu teknologi yang berkembang saat ini adalah mikrokontroler. Seiring dengan berkembangnya mikrokontroler, saat ini mikrokontroler banyak diaplikasikan pada instrument – instrument yang berhubungan dengan kehidupan sehari – hari.

Sehingga kondisi tersebut menginspirasi untuk menciptakan suatu alat yang bersifat ekonomis dan efisien. Yaitu Rancang Bangun Kanopi Buka Otomatis Menggunakan Sensor Suhu dan Sensor Kelembapan Berbasis Mikrokontroler dan SMS Gateway dengan Metoda Modified Fuzzy yang difungsikan sebagai tempat penjemuran pakaian otomatis. Apabila sensor suhu dan kelembapan mendeteksi bahwa cuaca berpotensi mendung dan hujan maka kanopi akan menutup, Sebaliknya apabila sensor mendeteksi cuaca cerah maka kanopi akan terbuka.

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa fungsi dari aplikasi Kanopi Otomatis dan pemberitahuan kanopi terbuka/tertutup melalui SMS dapat berjalan 100% dengan baik. *Delay* untuk proses upload data rata-rata sebesar 0,676 detik dan *delay* pemberitahuan SMS kurang lebih sama dengan 5-7 detik. Untuk *delay* kanopi tertutup dan terbuka sebesar 0,2 detik. Jaringan internet sangat berpengaruh dalam proses download data ke *platform*. *Provider* SMS juga sangat bergantung dari seberapa cepat *provider* memproses SMS.

***Kata kunci : Mikrokontroler, Sensor , SMS Gateway, Modified Fuzzy***