

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM IOT PERANGKAT PENGENDALIAN DAN PENGAMATAN TEGANGAN SUHU KELEMBAPAN PADA PABRIK PT ARWANA

Pada zaman sekarang ini, peradaban modern umat manusia ditopang oleh perkembangan teknologi canggih yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan umat manusia setiap hari. Salah satu teknologi penting dan yang terus berkembang adalah bidang telekomunikasi dan informasi seperti *telemetry* (Pengamatan Jarak jauh) dan lain-lain. Pada tugas akhir ini penulis bertujuan untuk mengembangkan sistem IoT berbasis *platform microcontroller* Wemos sehingga dapat mengukur dan melakukan pengamatan jarak jauh untuk suhu, kelembapan dan tegangan suatu pabrik.

Penulis berusaha untuk merancang sistem pengamatan dan pengendalian peralatan-peralatan elektronik yang dapat digunakan untuk aplikasi remote jarak jauh dengan menggunakan *microcontroller* wemos, dalam hal ini penulis berusaha untuk mengendalikan kipas angin dengan menggunakan *transistor driver*. Selain pengendalian peralatan elektronik tersebut, sistem ini juga mampu untuk melakukan pengamatan akan kondisi pabrik seperti tegangan, suhu, dan kelembapan yang ada pada lingkungan.

Dari hasil pengujian dapat dikatakan bahwa sistem ini memiliki kelebihan mudah digunakan, penerapan yang sederhana dan dapat membantu karyawan untuk meningkatkan produktivitasnya. Pada pengujian ini pada suhu lingkungan pabrik dengan menggunakan *Module Sensor* DHT11 terukur 30 °Celcius dengan kelembapan sebesar 42 Rho serta dengan rangkaian pembagi tegangan siste ini dapat mengukur tegangan PLN sebesar 210 volt AC.

Keywords : *Microcontroller Wemos, Module Sensor DHT11, Transistor Driver, pembagi tegangan.*