

ABSTRAK

Aries Prasetya (01035180009)

PERANCANGAN SISTEM MONITORING DAN KONTROL TEMPERATUR DAN ARAS AIR DI MESIN *CHILLER* BERBASIS IOT

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2021).

(xiii + 48 halaman; 34 gambar; 9 tabel; 5 lampiran)

Mesin *chiller* merupakan salah satu mesin penyedia air yang digunakan untuk mesin produksi *part – part automotive* pada PT. UVW. Apabila air *output* terlalu panas, maka akan menyebabkan gangguan pada mesin yang menggunakan air *output* tersebut. Dan bila air *output* terlalu dingin, maka dapat menyebabkan pengembunan dan bahkan menyebabkan kerak pada sirkulasi air yang mengakibatkan sirkulasi mampet. Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis membuat sistem *monitoring* dan kontrol temperatur dan aras air di mesin *chiller* berbasis IoT. Sistem ini menggunakan NodeMCU sebagai otaknya, sensor *thermocouple type K* sebagai pembaca temperatur. Media *monitoring* yang digunakan adalah *smartphone* yang dapat mengakses data secara *real time* serta dapat memberikan perintah jarak jauh sebagai bentuk penerapan dari IoT (*Internet of Things*). Pada penelitian ini diperoleh hasil pengukuran temperatur oleh sistem yang dirancang memiliki rentan *error* hingga 7.5%.

Kata Kunci : *NodeMCU, Monitoring, Temperatur, IoT.*

Referensi : 5 (2016-2019)

ABSTRACT

Aries Prasetya (01035180009)

DESIGNING TEMPERATURE AND WATER LEVEL MONITORING AND CONTROL SYSTEM IN IOT-BASED AT CHILLER MACHINE

Thesis, Faculty of Science and Technology (2021).

(xiii + 48 pages; 34 pictures; 9 tables; 5 attachments)

Chiller machine is one of the water supply machines used for the production of automotive parts in PT. UVW. If the water output is too hot, it will cause interference to the machine that uses the water output. And if the water output is too cold, it can cause condensation and even cause crust in the circulation of water resulting in clogged circulation. Based on the above problems, the author created a system of monitoring and controlling temperature and water levels in IoT-based chiller machines. The system uses NodeMCU as its brain, thermocouple type K sensor as a temperature reader. Monitoring media used is a smartphone that can access data in real time and can provide remote commands as a form of implementation of IoT (Internet of Things). In this study obtained the results of temperature measurement by the system designed to have a prone error up to 7.5%.

Keyword : *NodeMCU, Monitoring, Temperature, IoT.*

Reference : 5 (2016-2019)