

## INTISARI

Pemantauan suhu merupakan aktifitas yang penting dalam dunia industri dan kesehatan. Industri *food and baverage* membutuhkan pemantauan suhu yang berkala untuk menjaga kualitas produk yang dihasilkan. Dalam dunia kesehatan juga sangat penting untuk menjaga ruangan tetap steril. Pada penelitian ini, *monitoring* suhu jarak jauh secara jaringan dan dilengkapi dengan proses penyimpanan data suhu merupakan alat yang sesuai untuk memudahkan kerja dari *user* dalam melakukan *monitoring* suhu secara berkala. Alat ini berbasis Arduino Uno dan *Ethernet Shield* Arduino, sebagai media penampil menggunakan program *web browser* (Google Chrome, Mozilla firefox, Internet Explorer, dll) dan sebagai media penyimpanan data suhu menggunakan *memory micro SD card*.

Prinsip kerja dari alat *monitoring* suhu 4 *channel* jarak jauh berbasis Arduino Uno adalah dengan mengolah nilai *input* dari 4 sensor LM35 dan mengkonversinya menjadi nilai suhu dalam satuan derajat Celcius. Hasil konversi kemudian disimpan ke dalam *SD card* dan dikirim ke jaringan melalui *Ethernet Shield* Arduino dan *Access point router* TP-LINK (TL-WR741ND) agar dapat diakses *client*.

Hasil akhir dari alat ini dapat melakukan proses pengiriman data suhu ke jaringan dan melakukan proses penyimpanan data suhu kedalam *SD card* dengan waktu penyimpanan setiap 4 detik untuk setiap data yang disimpan.

Kata kunci : *Monitoring* suhu, Arduino Uno, *Ethernet Shield* Arduino.

## ABSTRACT

Temperature monitoring is an important activity in industry and healthcare . Industrial food and baverage require periodic monitoring of temperature to maintain the quality of products produced . In the world of health is also very important to keep the room remained sterile . In this study , remote temperature monitoring in the network and is equipped with temperature data storage process is the appropriate tool to facilitate the work of users in monitoring the temperature periodically . The tool is based Arduo Arduino Uno and an Ethernet Shield , a program using a media viewer web browser ( Google Chrome , Mozilla Firefox , Internet Explorer , etc. ) and as a data storage medium temperature using a micro SD memory card .

The working principle of the temperature monitoring tool based 4 channel remote Arduino Uno is by processing the input value of 4 LM35 sensor and converts it into a temperature value in degrees Celsius . Conversion results are then stored into the SD card and sent to the network via Ethernet Shield Arduino and access point router TP - LINK ( TL - WR741ND ) to be accessible client .

The end result of these tools can make the process of sending data to the network temperature and the process temperature data storage into an SD card with the storage time every 4 seconds for each of the data stored .

Keywords: Temperature Monitoring, Arduino Uno, Ethernet Shield Arduino Applications.