

ABSTRAK

Judul : Rancang Bangun Sistem *Monitoring Temperature Box Pendingin Food Car* Menggunakan *NodeMCU ESP8266* Berbasis *Mobile Web* (Studi Kasus : PT.LION BOGA)
Nama : Irwan Saputra
Program Studi : Teknik Informatika

Sistem pemantauan suhu box pendingin melalui jaringan internet (Wireless Sensor Network) merupakan sistem yang memanfaatkan jaringan internet yang ada untuk melakukan pemantauan suhu di dalam suatu box pendingin dari jarak jauh atau dari tempat yang berbeda. Tujuan dari pembuatan alat ini adalah merancang, membangun dan menguji Wireless Sensor Network menggunakan NodeMCU ESP8266 untuk mengukur, mencatat dan menampilkan data melalui halaman Mobile Web. Perancangan meliputi perancangan perangkat keras dan perancangan perangkat lunak. Perancangan perangkat keras terdiri dari rangkaian modul NodeMCU ESP8266 berfungsi sebagai pemancar sinyal Wi-Fi menggunakan catu daya 3,3 Volt, rangkaian sensor DS18B20 sebagai pembaca suhu ruangan menggunakan catu daya 5 Volt, yang diperoleh dari port NodeMCU, dan NodeMCU bertindak sebagai otak pengontrol kerja sistem pemantauan suhu box pendingin. Perancangan sistem ini menggunakan prototype yang menyatukan perangkat keras dan perangkat lunak yaitu membangun sebuah server yang terdiri dari XAMPP, MySQL dan PHP. XAMPP berfungsi sebagai Web Server, MySQL berfungsi sebagai Database, dan PHP berfungsi untuk membuat koneksi dengan database, mengambil dan menyimpan data sensor.

Kata kunci : *Metode Prototype, Wireless Sensor Network, NodeMCU ESP8266, Sensor suhu DS18B20*

ABSTRACT

Title : The Design of a Temperature Monitoring System for Food Car Cooler Boxes Using NodeMCU ESP8266 Based on Mobile Web (Case Study: PT.LION BOGA)
Name : Irwan Saputra
Study Program : Technical Information

Coolant box temperature monitoring system through the internet network (Wireless Sensor Network) is a system that utilizes existing internet networks to monitor temperature in a cooling box from a distance or from a different place. The purpose of making this tool is to build, build and test the Wireless Sensor Network using the NodeMCU ESP8266 to measure, record and display data through the Mobile Web page. Design includes hardware design and software design. The hardware design consists of a module circuit NodeMCU ESP8266 which functions as a Wi-Fi signal transmitter using a 3.3 Volt power supply, a DS18B20 sensor circuit as a room temperature reader using a 5 Volt power supply, obtained from the NodeMCU port, and NodeMCU acting as a work controller brain cooling box temperature monitoring system. The design of this system uses a prototype that brings together hardware and software that is building a server consisting of XAMPP, MySQL and PHP. XAMPP functions as a Web Server, MySQL functions as a Database, and PHP functions to make connections with databases, retrieve and store sensor data.

Keywords : *Metode Prototype, Wireless Sensor Network, NodeMCU ESP8266, temperature sensor DS18B20*