

ABSTRAK

Judul : *Prototype Sistem Monitoring dan Deteksi Gas CO Pada Kabin Mobil Berbasis Internet Of Things (IoT)*
Nama : Rizki Reza Saputra
Program Studi : Teknik Informatika

Mobil adalah kendaraan roda empat yang sangat nyaman di gunakan ketika berpergian jauh. Namun, dibalik kenyamanan nya tersebut terdapat senyawa yang sangat berbahaya yang di hasilkan dari hasil pembakaran yang tidak sempurna di dalam mesin. Senyawa tersebut disebut dengan gas karbon monoksida. Gas karbon monoksida merupakan gas yang tidak berwarna, tidak berbau dan sangat beracun. Senyawa CO mempunyai potensi bersifat racun yang berbahaya terhadap manusia, karena mampu membentuk ikatan yang kuat dengan pigmen darah yaitu haemoglobin. Karena berbagai masalah masalah inilah diperlukannya sistem yang dapat memberikan informasi dan mendeteksi kandungan gas CO yang terdapat pada kabin mobil. Informasi tersebut harus bisa di akses dimanapun dengan memanfaatkan *internet of things* (IoT). Dalam membangun dan merancang *prototype sistem monitoring dan deteksi gas CO pada kabin mobil berbasis internet of things* (IoT) menggunakan metode analisis PIECES. Pada sistem ini menggunakan sensor yaitu sensor MQ7 (sensor gas karbon monoksida (CO)), buzzer sebagai notifikasi jika terjadi adanya kandungan gas CO, Power window sebagai action sistem yang turun naik secara otomatis jika terdapat kandungan gas CO, serta moodul ESP8266 yang di gunakan sebagai mikrokontroler yang mengolah data sensor dan mengirim data sesnor melalui jaringan wireless. Data yang dikirim oleh ESP8266 wifi modul dapat *memonitoring* melalui aplikasi aplikasi Mobile.

Kata kunci : Karbon Monoksida (CO), *Internet Of Things* (IoT), ESP8266, Sensor MQ-7

ABSTRACT

Title : Prototype of CO Gas Monitoring and Detection System in Car Cabin Based on Internet of Things (IoT)

Name : Rizki Reza Saputra

Study Program : Teknik Informatika

The car is a four-wheeled vehicle that is very comfortable to use when traveling long distances. However, behind its convenience there are very dangerous compounds that are produced from incomplete combustion in the engine. This compound is known as carbon monoxide gas. Carbon monoxide gas is a colorless, odorless and highly toxic gas. CO compounds have the potential to be toxic to humans, because they are able to form strong bonds with blood pigments, namely hemoglobin. Because of these various problems, a system that can provide information and detect the CO gas content in the car cabin is needed. This information must be accessible anywhere by utilizing the internet of things (IoT). In building and designing a prototype of a CO gas monitoring and detection system in an internet of things (IoT) based car cabin using the PIECES analysis method. This system uses sensors, namely the MQ7 sensor (carbon monoxide (CO) gas sensor), buzzer as a notification if there is CO gas content, Power window as an action system that goes up and down automatically if there is CO gas content, and the ESP8266 mood module which is used as a microcontroller that processes sensor data and sends sensor data via a wireless network. The data sent by the ESP8266 wifi module can be monitored through the Mobile application.

Keywords : Carbon Monoxide (CO), Internet Of Things (IoT), ESP8266, MQ-7 Sensor