

# **Rancang Bangun *Life Saver*: Proteksi Terhadap Bahaya Gas Karbon Monoksida (CO) Di Dalam Mobil**

**Siti Eliza Syahara Ramadhanti**

Program Studi Teknik Elektro

Institut Teknologi Indonesia

## **ABSTRAK**

Kasus keracunan gas CO yang menewaskan pengendara tertidur di dalam mobil diakibatkan oleh bocornya emisi gas buang pada mobil yang menyebabkan kontaminasi pada ruang tertutup. Karbon monoksida (CO) merupakan *silent killer* karena sifat fisiknya yang tidak berasa, tidak berwarna, dan tidak berbau, tetapi dalam konsentrasi yang tinggi dapat menyebabkan kematian pada manusia yang terpapar dengan cepat. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibuat rancang bangun *Life Saver*: Proteksi Terhadap Bahaya Gas CO Di Dalam Mobil. Alat ini dibuat menggunakan sensor MQ-7, SIM800LV2, relay dan buzzer yang dikendalikan oleh Arduino Uno sebagai *microcontroller*. Sensitifitasnya cukup tinggi terhadap gas CO, sehingga pada saat gas CO terdeteksi buzzer dan led menyala sebagai indikator. Alat ini juga dilengkapi dengan Modul SIM800L V.2 yang dapat mengirimkan SMS untuk meminta pertolongan kepada kerabat pengendara yang tertidur dan relay sebagai proteksi untuk mematikan mesin mobil. Buzzer dan led akan terus menyala hingga pengendara bangun dan mematikan *Life Saver*. Dari hasil pengujian sensor MQ-7 di dapatkan rata-rata nilai tegangan adalah 1,028v dengan deviasi persentase kesalahan 0.00084 diudara terbuka. Hasil uji koneksi SIM800L V.2 dapat terkoneksi dengan baik dan dapat mengirimkan SMS, buzzer dan led menyala saat gas CO terdeteksi dan hasil uji relay dapat memutus aliran listrik.

*Kata kunci : Arduino Uno, deteksi gas karbon monoksida, proteksi, sensor MQ-7, SIM800LV2*