

ABSTRAK

Asap adalah suspensi partikel kecil di udara (*aerosol*) yang berasal dari pembakaran tak sempurna dari suatu bahan bakar. Karena itu asap juga bisa merusak kesehatan manusia. Keracunan asap adalah penyebab utama kematian korban kebakaran di dalam ruangan. Asap ini membunuh dengan kombinasi kerusakan termal, keracunan, dan iritasi paru-paru yang disebabkan oleh karbon monoksida, hidrogen sianida, dan produk pembakaran lainnya.

Dari kasus diatas, pencegahan dan antisipasi asap sebelum menjadi besar dan merusak kesehatan sangat diperlukan. Dengan teknologi yang semakin canggih, untuk mendeteksi asap ini kita bisa menggunakan teknologi yang simpel. Teknologi yang digunakan adalah alat pendeteksi asap dan pengirim sms kepada pemilik bangunan. Dengan menggunakan sistem mikrokontroler sebagai pusat kerja dan sensor suhu DHT11, sensor asap MQ-2 dan juga modul gsm SIM800l sebagai penanda asap.

Hasil keluaran yang berupa sistem peringatan dan pemberi pesan kepada pemilik rumah. Sistem ini bekerja dengan sensor suhu DHT11 dan asap MQ-2 mendeteksi bila ada asap lalu, dan modul GSM SIM800l langsung mengirimkan pesan singkat kepada pemilik tempat tersebut. Sehingga asap bisa ditangani bahkan dihindari dengan cepat. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan alat bekerja dengan baik pada jarak 4 meter terhadap sumber asap. Perhitungan *delay* atau waktu tunda yang dibutuhkan pada penerimaan sms dengan 10 pengujian didapatkan nilai rata rata 6,959 detik.

Kata kunci : mikronroler, modul GSM, sensor suhu DHT11, sensor asap MQ-2