

ABSTRAK

Rokok telah menjadi benda yang paling banyak digemari. Kebiasaan merokok telah mengakibatkan banyak penyakit dari gangguan pernapasan hingga kanker. Akan lebih buruk lagi jika perokok didalam ruangan yang terdapat banyak orang.

Sebagai tindak pencegahan terhadap dampak buruk asap rokok, maka pada proyek akhir ini dibuat suatu rangkaian sistem pengaturan kecepatan kipas penghisap udara otomatis pada ruangan dengan deteksi asap rokok. Alat ini merupakan salah satu solusi alternatif dari permasalahan tersebut. Alat ini bekerja menggunakan sensor yang dapat mendeteksi keberadaan hanya gas tertentu yaitu Hidrogen. Alat pendeteksi asap ini bekerja dengan tidak melihat jenis rokok yang dipergunakan, tetapi dengan cara mendeteksi ketebalan asap yang dikeluarkan oleh rokok.

Alat ini menggunakan sensor asap MQ2, mikrokontroler ATmega8535, *Thyristor* sebagai pengatur arus tegangan AC, catu daya, dan penghisap udara/*exhaust fan* yang bekerja pada tegangan AC. Jika kualitas udara bersih, maka *exhaust fan* tidak berputar, sedangkan jika udara terdapat polusi asap rokok maka *exhaust fan* akan berputar sesuai konsentrasi asap rokok pada ruangan secara otomatis untuk mensirkulasikan udara agar kembali normal.

Kata kunci: Sensor *MQ-2*, *Mikrokontroler*, *Exhaust Fan*, *Thyristor*