

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Asap yang ada di ruangan ber-AC seperti asap rokok, asap pembakaran, asap kebakaran, sangat berbahaya jika tidak bisa keluar dari ruangan tersebut di karenakan ruangan yang tertutup, asap tersebut sangatlah berbahaya bagi kesehatan karena asap Dalam ruangan ber-AC akan menempel pada udara yang mengandung titik-titik embun yang nantinya menjadi udara kotor yang mengandung zat berbahaya. Sehingga akan membawa pengaruh yang lebih besar karena udara yang telah terkontaminasi oleh asap akan kita hirup kembali. Jika keseringan menghirup asap tersebut akan terjadi sakit seperti sakit batuk, sesak nafas, sakit paru – paru, maka dari itu akan

Untuk mengurangi resiko yang terjadi akibat asap itu di butuh suatu sistem yang dapat mendeteksi dan mengurangi konsentrasi gas dari polusi asap tersebut, Tujuan utama perancangan ini adalah untuk mengendalikan zat beracun (CO) yang dikeluarkan oleh asap dengan jalan memper lancar sirkulasi udara serta dapat mengembalikan kesegaran dalam ruangan ber-AC . Masukan dari sistem ini adalah Sensor MQ-2 yang berfungsi mendeteksi asap sehingga menghasilkan tegangan output dan kemudian diolah dalam mikrokontroller. Mikrokontroller akan mengaktifkan driver relay untuk menghidupkan exhaust fan yang berfungsi membuang keluar polusi asap dalam suatu ruangan ber-AC.

B. RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang masalah dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana alat ini membuang asap dalam ruangan ber-AC.
2. Bagaimana alat ini dapat mendeteksi adanya asap di ruangan ber-AC.
3. Bagaimana alat ini memberi tahu seseorang jika ada asap pada ruangan ber-AC

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui cara kerja sensor pendeteksi asap.
2. Menganalisa cara kerja sensor asap MQ-2 sebagai pendeteksi asap dalam menjalankan sistemnya.
3. Menciptakan sebuah alat yang dapat mendeteksi asap didalam ruangan ber-AC secara otomatis menggunakan sensor asap dengan arduino.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menciptakan ruangan ber-AC bebas dari segala asap.
2. Membuang asap yang ada dalam ruangan ber-AC
3. Sistem alat ini bisa diterapkan di dalam ruangan yang tertutup dan ber-AC

D. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Rancang bangun ini menggunakan sensor MQ2 sebagai pendeteksi asap.
2. Rangkaian ini menggunakan kipas/fan sebagai pembuangan asap .
3. Arduino UNO yang dipakai berfungsi sebagai pengatur jalannya program.
4. Tempat penelitian berada di dalam ruangan tertutup yang menggunakan AC.