

ABSTRAK

Sistem ventilasi merupakan salah satu faktor penting dalam sebuah bangunan atau ruangan demi menciptakan kenyamanan ruang dari segi fisika (temperatur, kelembapan, dan sirkulasi udara) bagi penggunanya. Ruang kelas atau ruang rapat merupakan contoh ruangan yang digunakan oleh banyak orang dalam waktu yang sama. Banyaknya pengguna di dalam ruangan tersebut dapat meningkatkan kadar gas karbondioksida (CO_2) di dalam ruangan tersebut. Ruang kelas atau ruang rapat yang menggunakan *air conditioner* (AC) memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk terjadinya penularan penyakit karena pintu dan jendela yang ditutup untuk menjaga kestabilan temperatur di dalam ruangan. Pada penelitian ini dirancang sebuah konfigurasi sistem untuk mengukur kadar gas karbondioksida (CO_2) di dalam ruangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemasangan *ventilating fan* dan *exhaust fan* di dalam sebuah ruangan terhadap penurunan kadar gas karbondioksida (CO_2) di dalam ruangan. Pada penelitian ini menggunakan sensor gas karbondioksida (CO_2) MQ-135 dan tabung gas karbondioksida (CO_2) sebagai pengganti gas karbondioksida (CO_2) yang diemisikan oleh pengguna ruangan. Pengambilan data dilakukan dengan membuat empat kondisi antara *ventilating fan* dan *exhaust fan* dan selanjutnya akan dibandingkan penurunan kadar gas karbondioksida (CO_2) yang efektif di antara empat kondisi *fan* tersebut.

Kata kunci : kenyamanan ruang, *ventilating fan*, *exhaust fan*, sensor MQ-135, gas karbondioksida (CO_2)