

ABSTRAK

Kenyamanan ruangan merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan aktivitas ruangan. Untuk mewujudkan ruangan yang nyaman secara termal maka diperlukan sistem HVAC (*Heating, Ventilation, and Air Conditioning*). Pada penelitian kali ini bertujuan untuk membandingkan kenyamanan termal pada Mengetahui perbandingan kenyamanan termal dan kualitas udara pada ruangan yang menggunakan pengkondisi udara (*Air Conditioner*) dan tidak menggunakan alat pengkondisi udara (*Air Conditioner*). metode yang digunakan untuk menentukan kenyamanan termal bagi pengguna ruangan adalah metode PMV. PMV (*Predicted Mean Vote*) merupakan nilai rata-rata yang menggambarkan bagaimana sensasi termal yang dirasakan penghuni terhadap ruangan yang ditempatinya. Sedangkan pada kualitas udara dilakukan pengukuran dengan mengetahui kadar CO₂ pada ruangan ber - AC dan tidak ber - AC. Penelitian ini melakukan pengukuran dan pengambilan data menggunakan alat ukur yang telah ditentukan dan dilakukan pada ruangan yang telah diidentifikasi dan klasifikasi. Data yang diambil meliputi data temperatur, kelembaban, kadar karbondioksida pada ruangan dan data survey dari setiap mahasiswa yang ada pada ruangan. Hasil penelitian menunjukkan ditemukan hubungan yang signifikan dengan analisis regresi linier antara AMV dan PMV, dimana nilai PMV memiliki nilai 1 poin lebih besar dari nilai AMV. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang melakukan kegiatan pada ruangan-ruangan tersebut sudah terbiasa dengan kondisi ruangan dan mereka dapat mentolerir kondisi yang tergolong hangat jika dilihat pada standar. Dan diperoleh dari pengukuran CO₂ pada ruangan ber - AC dan tidak ber - AC didapatkan bahwa ruangan ber - AC memiliki konsentrasi rata - rata CO₂ sebesar 1076.54 ppm lebih tinggi dibandingkan ruangan yang tidak ber - AC memiliki konsentrasi sebesar 683.65 ppm.

Kata kunci: Kenyamanan termal, kualitas udara, PMV, HVAC.