

ABSTRAK

Udara yang nyaman dapat membuat aktifitas pekerjaan jauh lebih efisien dibandingkan dengan kondisi udara yang panas. Kondisi inilah yang membuat banyaknya industri yang menggunakan sistim pengkondisian udara untuk menunjang kebutuhan udara disuatu ruangan tertentu termasuk ruang *Classroom* R.104 PT. GMF AEROASIA. Untuk mengetahui suatu sistem pengkondisian udara ini ada berbagai macam cara ataupun metode. Dalam hal ini penulis membahas pengkondisian udara dengan metode CLTD. Dengan menggunakan metode CLTD penghitungan yang dibutuhkan untuk mengukur suatu beban pendingin lebih detail dibandingkan dengan software. Dalam penelitian kali ini dilakukan 6 skenario pengambilan sampel suhu dan kelembaban pada pukul 12.00 WIB. Dan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kapasitas dari mesin pendingin yang sekarang berada pada ruang *Classroom* R.104 belum mampu menunjang kebutuhan beban pendingin yang seharusnya, sehingga harus dilakukan pergantian unit dari AC tipe Standard dengan menggunakan 2 AC Tipe *Low Watt* dengan kapasitas 2 PK dengan peluang efisiensi 42,7% dengan tingkat penghematan sejumlah Rp 22.904.133 Per Tahun.

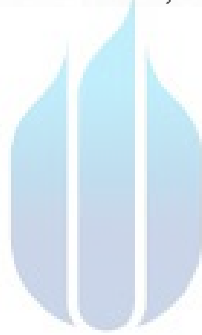
Kata Kunci : Beban Pendinginan, Metode CLTD, *Air Conditioning*

MERCU BUANA

ABSTRACT

Comfortable air can make work activities much more efficient compared to hot air conditions. This condition causes many industries to use air conditioning systems to support air requirements in certain rooms, including Classroom R.104 PT. GMF AEROASIA. To find out about an air conditioning system, there are various ways. In this case, the author discusses air conditioning with the CLTD method. By using the CLTD calculation method, we needed to measure a cooling load in more detail compared to the software. In this study, six scenarios of temperature and humidity sampling were carried out at 12.00 WIB. And the results of this study indicate that the capacity of the cooling machine that is now in the Classroom R.104 room has not been able to support the cooling load requirements that should be, so a unit replacement must be made from the standard type AC by using a low-wattage type AC with a capacity of 2 PK with the opportunity for an efficiency level of 42.7% and savings of IDR 22,904,133 per year.

Keywords: Cooling Load, CLTD method, Air Conditioning



UNIVERSITAS
MERCU BUANA