

ABSTRACT

The cooling load is the sum of the heat energy that must be removed in a unit time from the room to be conditioned to another by using the engine coolant. Cooling load calculation method is the basic for determining the use of air conditioning equipment.

Cooling load resulting from the calculation of the room can be used to determine the cooling machine will be installed. So the room that used to be comfortable and efficient as desired.

Calculation results of the room cooling load this Engineering showed 193,993.13 Btu / hr for indoor use 60% heat-absorbing glass with a shade. Therefore, by using a cooling machine with a capacity of 43,000 Btu / hr require 5 pieces of engine cooling is installed. And cooling load incurred by 193,993.13 Btu / hr so the cost needed IDR. 693,310.79 / day.

Keywords: cooling load, engine coolant, absorbs heat, shade.

INTISARI

Beban pendinginan merupakan penjumlahan dari energi panas yang harus dihilangkan dalam satuan waktu dari ruangan yang harus dikondisikan ke tempat yang lain dengan menggunakan mesin pendingin. Metode perhitungan beban pendinginan merupakan hal dasar untuk menentukan peralatan yang digunakan pengkondisian udara.

Beban pendingin yang dihasilkan dari perhitungan ruangan dapat digunakan untuk menentukan mesin pendingin yang akan dipasang. Sehingga dalam ruangan tersebut dapat mencapai kenyamanan yang diinginkan dan efisien.

Hasil Perhitungan beban pendingin dari ruangan Engineering ini didapatkan hasil 193.993,13 Btu/hr untuk ruangan menggunakan 60% kaca menyerap panas dengan peneduh. Sehingga dengan menggunakan mesin pendingin dengan kapasitas 43.000 btu/hr membutuhkan 5 buah mesin pendingin yang terpasang. Dan dengan beban maksimal sebesar 193.993,13 Btu/hr maka di butuhkan biaya per hari sebesar Rp. 693.310,79 /hari.

Kata kunci: beban pendingin, mesin pendingin, menyerap panas, peneduh.