

PERANCANGAN ULANG BEBAN PENDINGIN AUDITORIUM FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

Reynaldi Saroha

ABSTRAK

Pembangunan ruangan *auditorium* di Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dengan tujuan sebagai ruang pertemuan dan ruangan serba guna yang bisa dipergunakan untuk kegiatan-kegiatan civitas akademika dilingkungan Fakultas Teknik. Untuk dapat menghasilkan udara dengan kondisi yang diinginkan, maka peralatan yang dipasang harus mempunyai kapasitas yang sesuai dengan beban pendinginan yang dimiliki ruangan tersebut. Perhitungan beban pendingin ini menggunakan metode CLTD (*Cooling Load Temperature Defference*) berdasarkan ASHRAE Handbook Fundamental 1981. Dari hasil perhitungan yang dilakukan beban pendingin *auditorium* Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada pukul 12.00 WIB sebesar 188977.846 BTU/hr (15.685 TR), sehingga jumlah pendingin *Floor Standing* 5 PK – CSJ45FFP8 yang cocok atau tepat diletakkan pada *auditorium* Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta sebanyak 4 unit dan penambahan satu unit AC dengan kapasitas 24.000 BTU/hr atau AC 2 ½ PK dan memerlukan beban daya sebesar 22123.2 Watt.

Kata Kunci : *CLTD*, Beban Pendingin, Kapasitas Pendingin, Kapasitas Daya

DESIGN of RE- LOAD COOLING FACULTY OF ENGINEERING UNIVERSITY AUDITORIUM NATIONAL DEVELOPMENT "VETERAN" JAKARTA

Reynaldi Saroha

ABSTRACT

The room auditoriums in Development of Engineering Faculty University of National Development “Veteran” Jakarta with purpose as meeting halls and rooms used for various purposes that can be used in activities academics on Engineering Faculty .To produce air the desired, then equipment mounted should also possess the capacity in accordance with a cooling owned the room .Calculation burden the coolant is in a CLTD (Cooling Load Temperature Defference) based on ASRAE Handbook Fundamental 1981. From a result of calculation done Cooling Load auditorium the Faculty of Engineering University National Development “Veteran” Jakarta at 12 PM worth 188977.846 BTU/hr (15.685 TR), so the amount of Cooling Floor a Standing 5 PK - CSJ45FFP8 being suitable or oportune auditorium laid on the Faculty of Engineering University National Development “Veteran” Jakarta as much as 4 units and the addition of one unit with capacity of AC 24,000 BTU/hr or AC 2 1/2 PK and requiring load of power equal to 22123.2 watts.

Keywords : *CLTD*, Cooling Load, Cooling Capacity, Power Capacity