

Analisa perhitungan cooling load dengan menggunakan metode CLTD ashrae dan energyplus = Analysis of cooling load calculation using CLTD ashrae method and energyplus

Dias Pringgodani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348347&lokasi=lokal>

Abstrak

Perhitungan cooling load dari suatu ruangan yang akan dikondisikan udaranya merupakan tahapan yang diperlukan agar diperoleh tingkat kenyamanan yang diinginkan. Suatu ruangan memperoleh panas dari berbagai sumber. Panas yang diperoleh ruangan dapat berasal dari beban eksternal, beban internal, infiltrasi dan ventilasi. Untuk menjaga temperatur dan kelembaban udara ruangan pada keadaan yang nyaman maka panas harus dikeluarkan dari ruangan. Jumlah panas yang dikeluarkan tersebut dinamakan cooling load. Pada tugas akhir ini, reka simulasi dilakukan sebagai sebuah metode untuk mendapatkan cooling load, dengan bantuan sistem komputer yakni perangkat lunak EnergyPlus. Setelah mendapatkan hasil cooling load dari simulasi, penulis melakukan analisa perbandingan cooling load antara hasil cooling load yang didapat dari simulasi EnergyPlus dengan cooling load yang didapat dari hasil perhitungan berdasarkan metode CLTD (Cooling Load Temperature Difference).

<hr>

<i>Cooling load calculation of a room would be a necessary step in order to obtain the desired level of comfort zone. An indoor heat obtained from various sources. Indoor heat gain can come from external loads, internal loads, infiltration and ventilation. To keep the room air temperature and humidity at a comfortable zone, the heat must be removed from the room. The amount of heat released is called the cooling load. In this final task, simulations performed as a method to get the cooling load, with the help of the computer system software EnergyPlus. After getting the results of the simulation, the authors analyze the cooling load comparison between the results obtained from the cooling load by EnergyPlus obtained from the calculation based on the CLTD (Cooling Load Temperature Difference) method.</i>