

RINGKASAN

ANALISIS PERANCANGAN PENEMPATAN DAN PENGGUNAAN DAYA AC SPLIT GEDUNG KULIAH FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN PURWOKERTO

Amrin Ma'ruf

AC tidak hanya berfungsi memberikan efek dingin tetapi yang lebih penting adalah memberikan rasa kenyamanan (comfort air conditioning) yaitu suatu proses perlakuan termodinamik terhadap udara untuk mengatur suhu, kelembaban, kebersihan, dan pendistribusiannya secara serentak guna mencapai kondisi nyaman yang dibutuhkan oleh penghuni yang berada di dalamnya (Stoecker, 1996).

Penggunaan Air Conditioner (AC) pada bangunan rumah semakin meningkat seiring makin membaiknya daya beli masyarakat. Peningkatan penggunaan AC juga diakibatkan berubahnya kondisi temperatur lingkungan bumi yang semakin panas sebagai efek negatif dari pemanasan global (global warming effect). Hampir 70 – 80 % energi yang ada di sebuah gedung digunakan untuk sistem pengkondisi udara. Sehingga dapat diprediksikan bahwa biaya pemakaian listrik sangat tinggi, sesuai dengan kenaikan beban pendinginannya.

Kebutuhan AC split pada gedung kuliah jurusan Teknik Elektro membuat mahasiswa merasa nyaman beraktifitas didalam ruangan kelas, dosen yang memberikan pelajaran pada mahasiswa jurusan Teknik Elektro juga akan merasakan nyaman dalam ruangan. Bukan hanya kebutuhannya saja, namun dari segi penempatan pada AC split juga perlu diperhatikan.

Kata kunci : AC, Perancangan, Daya, Tarif, COP, EER, Gedung Kuliah

SUMMARY

ANALYSIS OF PLACEMENT AND USE OF AIR CONDITIONER SPLIT FACULTY OF ENGINEERING'S LECTURE BUILDING JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY PURWOKERTO

Amrin Ma'ruf

AC function not only to provide a cold effect but more importantly is to provide a sense of comfort (comfort air conditioning) which is a thermodynamic treatment of air to regulate temperature, humidity, cleanliness, and distribution simultaneously in order to achieve the comfortable conditions needed by occupants who are in it (Stoecker, 1996).

The use of Air Conditioner (AC) in residential buildings is increasing along with the improvement in people's purchasing power. Increased use of air conditioners is also caused by changes in the temperature conditions of the earth's environment which is getting hotter as a negative effect of global warming (global warming effect). Nearly 70 - 80% of the energy in a building is used for air conditioning systems. So it can be predicted that the cost of electricity usage is very high, in accordance with the increase in cooling load.

The need for split AC in the lecture building majoring in Electrical Engineering makes students feel comfortable doing activities in the classroom, lecturers who give lessons to students majoring in Electrical Engineering will also feel comfortable in the room. Not only needs, but in terms of placement on split air conditioners also need attention.

Keywords : AC, Design, Power, Rates, COP, EER, Lecture Building