

ABSTRAK

Pengkondisian udara merupakan salah satu cara untuk mendapatkan kenyamanan di dalam gedung perkuliahan. Gedung Kuliah Baru (GKB) Politeknik Negeri Bandung adalah gedung yang cukup luas, dengan luas 60.600 mm x 23.800 mm dan terdiri dari tiga lantai, yang mana gedung tersebut belum dikondisikan udaranya. Maka dilakukan perancangan sistem tata udara untuk mendapatkan kenyamanan saat melakukan kegiatan di Gedung Kuliah Baru (GKB) Politeknik Negeri Bandung.

Tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu untuk mendapatkan beban pendinginan dan mesin pengkondisi udara yang tepat untuk mengkondisikan udara di Gedung Kuliah Baru (GKB) Politeknik Negeri Bandung.

Dari hasil perhitungan dan plot pada karta psikometrik didapatkan beban puncak sebesar 778,8574 kW pada pukul 15:00 dengan menggunakan AC *Variable Refrigerant Volume (VRV)* sebagai mesing pengkondisi udaranya.

Kata kunci : Kenyamanan, Perancangan Sistem Tata Udara, Mesin Pengkondisi Udara.

ABSTRACT

Air conditioning is one way to gain comfort in a lecture building. GKB Bandung Polytechnic is a large building, with an area of 60.600 mm x 23.800 mm and consists of 3 floors, which the building has not air conditioned. then made the design of the air system to get comfort when doing activities in Gedung Kuliah Baru (GKB) Politeknik Negeri Bandung.

The purpose of writing this thesis is to get the cooling load and the right air conditioning machine to condition air in Gedung Kuliah Baru (GKB) Politeknik Negeri Bandung.

From the calculation result and plot on psychometric asset, the peak load is 778.8574 kW at 3.00 pm using the AC Variable Refrigerant Volume (VRV) as the air conditioning machine.

Keywords: Comfort, Air System Design, Air Conditioning Machine.