



Dalam perancangan AC sentral untuk Gedung Pascasarjana Universitas Gadjah Mada yang mempunyai lima lantai, maka terlebih dahulu harus menghitung besarnya beban pendinginan dari gedung tersebut agar dalam perancangan mesin refrigerasi mempunyai efisiensi yang tinggi.

Pemilihan komponen mesin refrigerasi meliputi evaporator, kondenser, kompresor yang digunakan untuk melayani beban pendinginan sebesar 266,37 TR, Evaporator yang dipilih adalah jenis *shell and tube water cool evaporator*, kondenser yang dipilih adalah jenis *shell and tube water cool condenser*, kompresor yang dipilih adalah jenis *reciprocating compressor semihermetic* dengan jumlah silinder 8 buah. Pemilihan mesin refrigerasi diatas dengan pertimbangan untuk melayani beban pendinginan yang cukup besar dan konstruksinya sederhana. dengan bahan standar yang ada.. Sedangkan refrigeran yang dipilih adalah R-134a dengan pertimbangan ramah lingkungan, tidak merusak lapisan ozon.

Tahap selanjutnya adalah merancang dimensi dari saluran udara atau *ducting*. Pemilihan dimensi dari saluran udara sesuai dengan standar yang dibuat dari pabrik, semakin besar beban pendinginan pada masing-masing lantai maka semakin besar pula dimensi dari *ducting* tersebut.