



Sebuah pabrik pemintalan benang berukuran 20 x 60 meter dengan tinggi langit-langit 5 meter akan diberi unit-unit pengkondisian udara ( A.C. ). Kondisi udara dalam ruangan pabrik adalah pada suhu 28 °C dengan kelembaban relatif 26 %. Jumlah karyawan ada 20 orang yang menjalankan mesin-mesin pemintal berdaya total 15.000 watt dalam penerangan lampu standar.

Perancangan dimulai dengan menghitung beban pendinginan dan pemanasan maksimal yang dialami pabrik tersebut. Dengan demikian diharapkan unit-unit pengkondisian udara tersebut dapat mengatasi keadaan pada setiap saat. Selanjutnya dihitung *ducting* sebagai distribusi/penyaluran udara yang sesuai dengan standar.

Kemudian perancangan dilanjutkan pada unit-unit A.C. di ruang AHU yang meliputi antara lain : evaporator, kondenser, fan, katup ekspansi, motor listrik, pompa, *spray water* dan *heat exchanger*. *Spray water* diperlukan untuk menyaring serat-serat kapas yang beterbangan selama proses pemintalan benang agar tidak terakumulasi dan mengganggu pernapasan para karyawan.

