

## INTISARI

Water Chiller adalah mesin refrigerasi untuk mendinginkan air. Produk water chiller berupa air dingin dapat dipakai untuk berbagai keperluan, salah satunya adalah sebagai refrigeran sekunder dalam sistem pengkondisian udara.

Bandara Internasional Soekarno-Hatta Jakarta, Terminal II, yang terdiri dari tiga sub Terminal D, E, dan F, memiliki 18 unit water chiller untuk mensuplai kebutuhan air dingin untuk sistem pengkondisian udaranya. Masing-masing sub Terminal dilayani enam water chiller yang bekerja paralel.

Water chiller yang ada saat ini masih menggunakan R22 sebagai refrigerannya. Karena dinilai merusak lingkungan, khususnya lapisan ozon, maka refrigeran ini mulai ditarik dari pasaran sehingga keberadaannya mulai berkurang dan akan hilang dari pasaran. Keadaan ini tentu akan menyulitkan operasional water chiller tersebut.

Perancangan ulang ini bertujuan memodifikasi pemakaian refrigeran dari R22 menjadi R134a yang lebih ramah lingkungan dan sudah banyak terdapat di pasaran sehingga terdapat sebuah rancangan water chiller dengan spesifikasi dan kondisi operasi yang sama namun dengan refrigeran yang berbeda.