

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1. Kesimpulan**

- 1) Nilai efektifitas *Cooling Tower* di PT. Pertamina *Geothermal Energy* (PGE) Unit V Kamojang yang didapat pada perbandingan antara data teori dan data aktual/lapangan mengalami penurunan sebesar 4.07 %, nilai ini didapat dari perhitungan nilai Range dan nilai Approach sehingga mendapatkan nilai efektivitas *Cooling Tower*.
- 2) Dari perhitungan data teori berbanding data aktual/lapangan terhadap nilai efektivitas di PT. Pertamina *Geothermal Energy* (PGE) Unit V Kamojang didapatkan penurunan, dan penurunan ini dianalisa disebabkan oleh faktor cuaca dilingkungan yang tidak menentu sehingga menyebabkan kelembapan udara (*wet bulb*) disekitar berubah-ubah dan dari hasil pengamatan dilingkungan faktor penurunan efektivitas *Cooling Tower* pun terjadi apabila nilai temperatur pada lingkungan rendah maka akan dapat temperatur nilai approach yang tinggi dan dampaknya memberikan nilai efektivitas cooling tower rendah, dan kotornya *filler-filler* pada *Cooling Tower* tersebut menyebabkan terjadinya penurunan efektivitas
- 3) Hasil pengamatan dilingkungan PLTP PT. Pertamina *Geothermal Energy* (PGE) Unit V Kamojang, untuk tetap menjaga efektivitas *Cooling Tower* agar tetap optimal dibutuhkan jadwal *maintenance* untuk melakukan pembersihan pada *filler-filler* dan *nozzle* berkala pada tiap bulan atau pada tiap tahunnya, dan hasil Analisa dari perhitungan dibutuhkan *maintenance* di bulan April dan oktober karena di bulan aprin pergantian musim hujan ke kemarau dan sebaliknya di bulan oktober pergantian musim kemarau ke musim hujan karena di bulan itu cuaca di lingkungan tidak tentu.

## V.2. Saran

- 1) Sebaiknya dilakukan pemantauan nilai range, approach dan efektifitas pada *Cooling Tower* secara berkesinambungan untuk memantau kinerja dari sebuah *Cooling Tower*.
- 2) Mengoptimalkan semua kinerja pada komponen-komponen pada *Cooling Tower* seperti sudut *fan blade cooling tower* dengan dasar beban dan menjaga kebersihan pada air dan mengontrol PH nya sehingga filler-filler pada *Cooling Tower* tetap bersih.
- 3) Melakukan pemeriksaan secara rutin terhadap semua komponen pada *Cooling Tower* seperti *filler-filler*, pump dan *motor fan* guna meningkatkan atau menjaga efektivitas *Cooling Tower* tersebut.

