

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

1. Nilai efektifitas *Cooling Tower* Unit IV PT. Pertamina *Geothermal* Energi Kamojang pada periode 2016-2017 mengalami penurunan sebesar 1.77 %. Hal ini didapatkan dari perhitungan akan perbandingan suhu masuk dengan suhu keluar, nilai *approach* dan nilai *range* sehingga didapatkan nilai efektifitas pada *cooling tower* tersebut.
2. Hasil pengamatan dilapangan dan juga perhitungan dengan data lapangan didapatkan bahwa nilai rata-rata efektifitas *Cooling Tower* Unit IV PT. Pertamina *Geothermal* Energi Kamojang pada kondisi 2016 adalah sebesar 71.61% dan tahun 2017 sebesar 69.84% .
3. Dari hasil pengamatan lingkungan dan perhitungan data lapangan didapatkan terjadinya penurunan kinerja/efektifitas pada *Cooling Tower* Unit IV PT. Pertamina *Geothermal* Energi Kamojang, kami analisa bahwa adanya beberapa faktor diantaranya *filler cooling tower* yang sudah mulai kotor dan adanya faktor cuaca yang terdapat pada lingkungan tersebut.
4. Dengan menggunakan aplikasi CFD pada penelitian ini dapat dilihat perbedaan antara *cooling tower* yang nilai keefektifitasnya rendah dengan *cooling tower* yang nilai keefektifitasnya tinggi.

V.2 Saran

1. Dengan pemantauan dan pengambilan data pada nilai *range* dan nilai *approach* sebuah *cooling tower* secara berkesinambungan, kita dapat mengetahui kinerja/ efektifitas dari sebuah *cooling tower* dan apabila terjadi penurunan nilai efektifitas kemudian bisa dilakukan penindakan atau modifikasi secara awal tanpa menunggu hingga *cooling tower* itu rusak.
2. Dari hasil pengamatan dilapangan sebaiknya sering dilakukan pengecekan dan pembersihan pada *filler cooling tower*, guna meningkatkan atau menjaga efisiensi *cooling tower* tersebut.
3. Dengan penggunaan aplikasi CFD dapat membantu teknisi/operator untuk mengetahui gambaran nilai efektifitas/ kinerja dari suatu *cooling tower*.

