



BAB X

KESIMPULAN DAN SARAN

X.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan sebelumnya yang dilakukan selama PKL di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM MIGAS) mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

4. Kinerja *furnace* pada Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM MIGAS) menggunakan panas yang dihasilkan dari pembakaran *fuel oil* yang didapatkan dari residu proses pengolahan *crude oil* yang telah dicampur dengan solar untuk memproses *crude oil*. Hasil panas dari pembakaran *fuel oil* hingga mencapai titik didihnya. Bahan baku *crude oil* mengalir melalui *furnace* yang terdiri dari beberapa tube. Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM MIGAS) memiliki 2 unit *furnace* dengan tipe vertikal silinder dan 4 unit *furnace* tipe box. Namun, pada pengamatan hanya *furnace*-03 yang bekerja saat ini.
5. Hasil perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai efisiensi dari *furnace*-03 sebesar 85,96%. Nilai yang didapatkan dari perhitungan pada pembahasan dapat membuktikan bahwa kinerja *furnance* bekerja secara optimal, hasilnya transfer panas dapat dilakukan secara maksimal.

X.2 Saran

Berdasarkan pengamatan sebelumnya yang dilakukan selama PKL di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM MIGAS), terdapat saran yang dapat diberikan dari hasil evaluasi efisiensi *furnace*-03. Saran yang diberikan sebagai berikut :

2. Maintenance pada *furnace* dapat dilakukan secara berkala. Hal tersebut memiliki alasan menghindari kebocoran dimana akibatnya panas daapt lepas ke lingkungan semakin besar.



3. Suhu keluaran *crude oil* dijaga tidak melebihi dari 350°C, hal ini memiliki alasan agar kerak tidak timbul di dalam tube yang dapat mengakibatkan perpindahan panas yang tidak merata dimana *crude oil* tidak dapat panas secara sempurna. Alasan lainnya dari pemanasan secara tidak merata, kerak hanya akan memanaskan di satu titik saja dan hal ini dapat menyebabkan pecahnya tube jika dibiarkan.
4. *Excess air* yang masuk kedalam *furnace* dapat dikurangi dimana semakin banyak *excess air* yang masuk dapat menyebabkan panas yang keluar atau terbuang melalui cerobong membesar dan akan terjadi penurunan efisiensi *furnace*.
5. Kapasitas *crude oil* yang masuk terjaga dengan spesifikasinya. Apabila *crude oil* yang masuk kurang dari kapasitas dapat menyebabkan pemanasan yang tidak merata pada *furnace*. Akibat jangka panjangnya dapat memecahkan tube yang terdapat pada *furnace*.