



**BAB X
KESIMPULAN DAN SARAN**

X.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Analisa dan perhitungan yang telah dilakukan selama praktik kerja di Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Prinsip kerja *furnace* dalam pengolahan *crude oil* yaitu dengan memanfaatkan panas yang dihasilkan dari pembakaran *fuel oil* yang berasal dari residu proses pengolahan *crude oil* yang telah dicampur dengan solar, panas yang dihasilkan dari hasil pembakaran *fuel oil* tersebut digunakan untuk memanaskan *crude oil* hingga mencapai titik didihnya. *Crude oil* dilewatkan melalui beberapa tube yang terdapat di dalam *furnace* sehingga panas dapat ditransfer secara maksimal
2. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan didapatkan *excess air* sebesar 13,9% sehingga masih memenuhi syarat dengan *range* 10-25%.
3. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai efisiensi pada *furnace*-02 sebesar 81,9305%.
4. Hasil dari perhitungan nilai efisiensi *furnace*-02 menunjukkan bahwa *furnace*-02 di kilang PPSDM MIGAS Cepu masih layak digunakan karena telah memenuhi syarat operasi *furnace*.



X.2 Saran

Untuk lebih mengoptimalkan kinerja dari *furnace*, dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti berikut:

1. Menganalisis komposisi gas yang keluar dari stack dan menjaga agar suhu *furnace* tetap terjaga dengan *excess* udara kering kurang dari 30% agar tidak menghasilkan gas karbon dioksida (CO) yang rendah.
2. Dilakukan pemasangan *air cooler* yang digunakan untuk pemanasan ulang pada udara pembakaran, sehingga dapat meningkatkan efisiensi *furnace*.
3. Dilakukan perawatan lebih lanjut untuk dapat mengurangi kebutuhan *fuel oil* sehingga dapat meminimalisir biaya operasi dan meningkatkan efisiensi *furnace*.