



---

**BAB X**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**X.1 Kesimpulan**

Berdasarkan Praktik Kerja Lapangan yang telah dilakukan di Unit Kilang dan Utilitas PPSDM MIGAS Cepu, dapat disimpulkan :

1. Alat Heat Exchanger (HE-005) pada Unit Kilang PPSDM MIGAS bekerja dengan memanfaatkan fluida panas berupa residu yang berasal dari kolom dan fluida dingin berupa Crude Oil. Tujuan untuk memanaskan Crude oil adalah untuk meringankan beban kerja dari furnace, sedangkan tujuan mendinginkan Residu adalah untuk meringankan beban kerja dari cooler sebelum menuju ke tangki penyimpanan.
2. Berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan, didapatkan Effisiensi panas sebesar 51,1105%. Fouling factor (RD) sebesar 0,06797 Btu/jam.ft<sup>2</sup> °F. Koefisien perpindahan panas pada saat kondisi bersih (Uc) sebesar 5,5343 Btu/jam ft<sup>2</sup> °F, sedangkan Koefisien perpindahan panas pada saat kotor (Ud) sebesar 4,0215 Btu/jam ft<sup>2</sup> °F. Pressure drop pada shell (residu) sebesar 0,00054 Psi dan pressure drop pada tube(Crude Oil) sebesar 0,00028 Psi.

**X.2 Saran**

1. Sebaiknya dilakukan pembersihan dan evaluasi kinerja dari heat exchanger-005 secara berkala, agar menghindari kerusakan alat karena adanya impurities (kerak).
2. Sebaiknya ada penambahan isolasi pada shell sehingga kinerja heat exchanger-005 lebih optimal karena panas tidak terbuang ke lingkungan.