

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT

3.1 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir “Analisa Pengaruh Laju Alir Fluida terhadap Laju Perpindahan Kalor pada Alat Penukar Panas Tipe Shell dan Tube” ini meliputi:

3.1.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari Tugas Akhir ini yaitu:

1. Melengkapi syarat kelulusan mahasiswa menempuh Program Studi Diploma III Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
2. Sebagai sarana penunjang praktek penukar panas pada praktikum Operasi Teknik Kimia di PSDIII Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
3. Mengembangkan wawasan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi mahasiswa.

3.1.2 Tujuan Khusus

1. Merancang *shell and tube* Heat Exchanger.
2. Mengetahui proses dari alat *shell and tube heat exchanger single phase*.
3. Mengetahui mekanisme kerja alat penukar panas jenis *shell and tube single phase* dengan aliran *counter current*.
4. Mengetahui pengaruh laju alir terhadap laju perpindahan kalor pada *shell and tube heat exchanger single phase* dengan aliran *counter current*

3.2 Manfaat Penelitian

Perancangan heat exchanger ini digunakan sebagai sarana latihan untuk mendesain dan membuat peralatan yang umum ditemukan di dunia industry dengan menggunakan standar yang berlaku, selain itu *heat exchanger* yang dibuat dapat digunakan sebagai sarana praktikum konversi energi, khususnya mengenai perpindahan kalor.