

## **BAB III**

### **TUJUAN DAN MANFAAT**

#### **3.1. Tujuan**

Tujuan dari Praktikum “Perhitungan dan Analisis Faktor Pengotor pada Alat Penukar Panas Tipe Shell and Tube” ini meliputi:

##### **3.1.1. Tujuan Umum**

1. Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pada Program Studi Diploma III Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
2. Sebagai sarana penunjang praktek Penukar Panas pada praktikum OTK IV di PSDIII Teknik Kimia Fakultas Teknik UNDIP Semarang.
3. Menerapkan ilmu yang didapat dari bangku perkuliahan secara terpadu dan terperinci, sehingga berguna bagi perkembangan industri di Indonesia.
4. Mengembangkan wawasan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi mahasiswa.

##### **3.1.2. Tujuan Khusus**

1. Merancang dan menguji alat penukar panas tipe shell and tube.
2. Mengetahui proses dan mekanisme kerja dari alat penukar panas tipe shell and tube.
3. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja dari alat penukar panas.
4. Menganalisa dan menghitung nilai faktor pengotor berdasarkan data nilai koefisien pindah kalor menyeluruh desain dan bersih untuk mengetahui apakah alat ini memenuhi syarat yang ditentukan atau tidak.

#### **3.2. Manfaat**

Perancangan heat exchanger ini digunakan sebagai sarana latihan untuk mendesain dan membuat peralatan yang umum ditemukan di dunia industri

dengan menggunakan standar yang berlaku. Selain itu *heat exchanger* yang dibuat dapat digunakan sebagai sarana praktikum konversi energi, khususnya mengenai perpindahan kalor (*heat transfer*).