

## **BAB III**

### **TUJUAN DAN MANFAAT**

#### **3.1. Tujuan**

Tujuan dari Praktikum “Analisa Pengaruh Laju Alir Fluida Terhadap Nilai Efektivitas Pada Aalat Heat Exchanger” 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 efektivitas berdasarkan data ukuran pipa dan jumlah baffle yang diperoleh untuk mengetahui kinerja dari alat penukar panas dengan variable suhu pada sisi shell dan pada sisi tube.

### **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*).