# BAB III

# TUJUAN DAN MANFAAT

## 1.1 Tujuan

Tujuan dari Praktikum “Pengaruh Kecepatan Fluida Panas terhadap Bilangan Nusselt dan Reynold pada *Heat Exchanger* Tipe *Shell and Tube* ” ini meliputi:

### 3.1.1 Tujuan Umum

1. Untuk memenuhi persyaratan 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 shell and tube *Heat Exchanger*
2. Menganalisa dan menghitung data kecepatan fluida panas berdasarkan bukaan valve untuk mengetahui perubahan bilangan Nusselt dan Reynold pada *Heat Exchanger* tipe *Shell and 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).*