

## BAB IV

### PERANCANGAN ALAT

#### 4.1 Spesifikasi Alat Heat Exchanger

Heat Exchanger tipe shell and tube yang digunakan pada pengujian kali ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

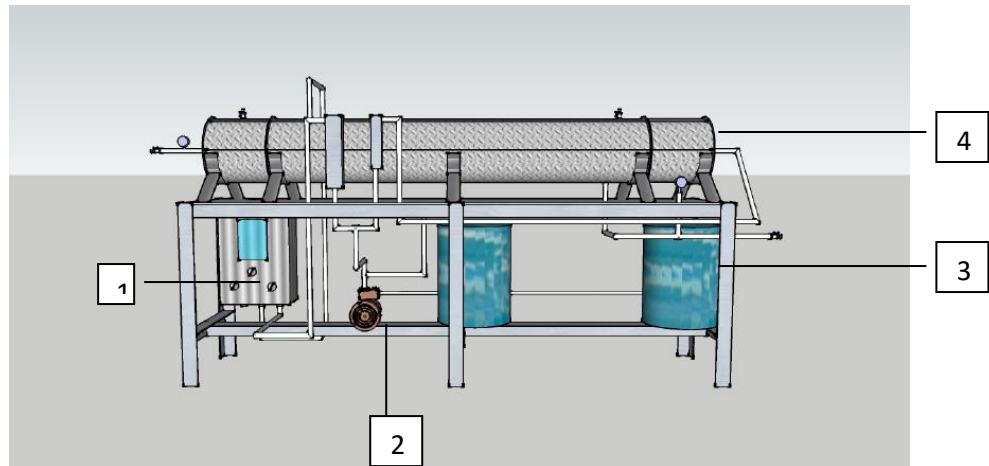
- **Spesifikasi pada *Shell***

Diameter dalam (IDs)	= 10 in
Jumlah baffle (N)	= 7 buah
Jumlah passes (ns)	= 1 pass
Fluida yang digunakan	= Air

- **Spesifikasi pada *Tube***

Diameter luar (ODt)	= $\frac{3}{4}$ in
Jumlah tube ( $N_t$ )	= 12 buah
Panjang tube (L)	= 100cm
Jumlah passes (nt)	= 2 pass
Fluida yang digunakan	= Air
Tube pattern	= Triangular Pitch
Material	= Carbon steel

## 4.2 Rangkaian Alat



Gambar 9. Rangkaian Alat Heat Exchanger

Keterangan:

1. Pengatur suhu
2. Pompa
3. Reservoir
4. Shell

### 4.3 Cara Kerja Alat Heat Exchanger

