

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***

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Luas (A) | = 7080 cm ² |
| Diameter dalam (IDs) | = 10 in |
| Jumlah baffle (N) | = 7 buah |
| Jumlah passes (ns) | = 1 pass |
| Fluida yang digunakan | = Air |

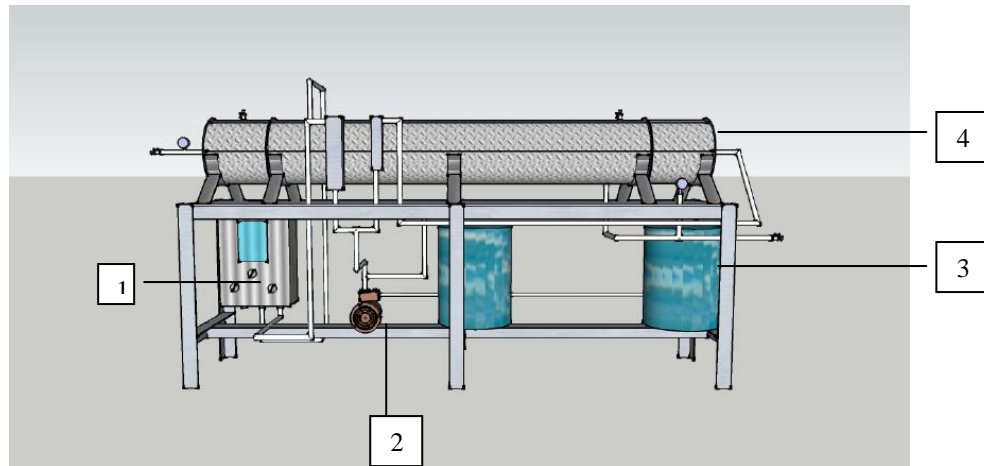
- **Spesifikasi pada *Tube***

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Diameter luar (ODt) | = ¾ in |
| Jumlah tube (N _t) | = 12 buah |
| Panjang tube (L) | = 100cm |
| Jumlah passes (nt) | = 2 pass |
| Fluida yang digunakan | = Air |
| Tube pattern | = Triangular Pitch |
| BWG | = 16 |
| Material | = Carbon steel |

- **Spesifikasi Design Suhu**

| | |
|-----|--------|
| Th1 | = 81°C |
| Th2 | = 77°C |
| Tc1 | = 25°C |
| Tc2 | = 33°C |

4.2 Gambar Rangkaian Alat



Gambar 14. Penampang alat *Heat Exchanger*

Keterangan:

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

4.3. Cara Kerja Alat Hasil Perancangan

