

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Deskripsi Penelitian.

Dalam pelaksanaan penelitian ini peralatan uji yang digunakan berupa seperangkat mesin pendingin makanan (*Kulkas*) dengan tipe Mesin pendingin 2 pintu (*portable*).



Gambar 3.1 tipe mesin pendingin makanan 2 pintu

3.2 Bagian – bagian utama dari peralatan kulkas ini adalah :

1. Kompresor.
2. Kondensor.
3. Evaporator.
4. Katup ekspansi.
5. Saringan.
6. Kipas udara.
7. Orifice.

3.3 Bahan-bahan yang digunakan.

1. Satu unit Kulkas merek Samsung dua pintu
2. Pipa tembaga 1,4 inci.
3. Freon R134 A.
4. Kawat las kuningan dan tembaga.
5. boraks
6. piltier/saringan.
7. pentil untuk pengisian freon.

3.4 Alat – alat yang dipergunakan antara lain :

1. Tiga unit termometer digital.
2. satu unit anemometer Alat pengukur kecepatan angin .
3. Satu unit tang ampere meter.
4. satu unit alat recovery Alat untuk mngeluarkan refrigerant.
5. satu unit alat vakum Alat untuk mengeluarkan udara dari kompresor
6. satu unit alat manifold.

7. tiga unit selang manifold.
8. Satu unit las oksigen.
9. Satu unit flering Alat untuk mengembangkan bibir pipa.
10. Satu unit bending Alat untuk untuk membengkokkan pipa $90^{\circ} - 180^{\circ}$
11. Tang potong.
12. Tang kombinasi
13. Carter pipa Alat pemotong pipa.

3.5 Waktu dan tempat penelitian.

Adapun pelaksanaan kegiatan penelitian ini dilakukan di diruang laboratorium kampus yaitu :

Hari : Senin s/d Sabtu.

Waktu : 09.00 - selesai

Tempat : Ruang laboratorium Teknik Mesin Universitas Medan

Area.

3.6 Teknik pengambilan data.

Didalam pelaksanaan penelitian ini metode teknik pengambilan data yang digunakan antara lain :

1. Metode Bimbingan.

Metode Bimbingan ialah yang dilakukan dengan dosen pembimbing dengan cara melakukan diskusi tanya jawab mengenai tata cara pengambilan data pada penelitian tersebut.

2. Metode Studi Literatur.

Pada metode studi literatur ini, diperoleh materi – materi yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas sebagai acuan dari sebuah rumus dan persamaan – persamaan serta mendapat data yang terperinci dan luas.

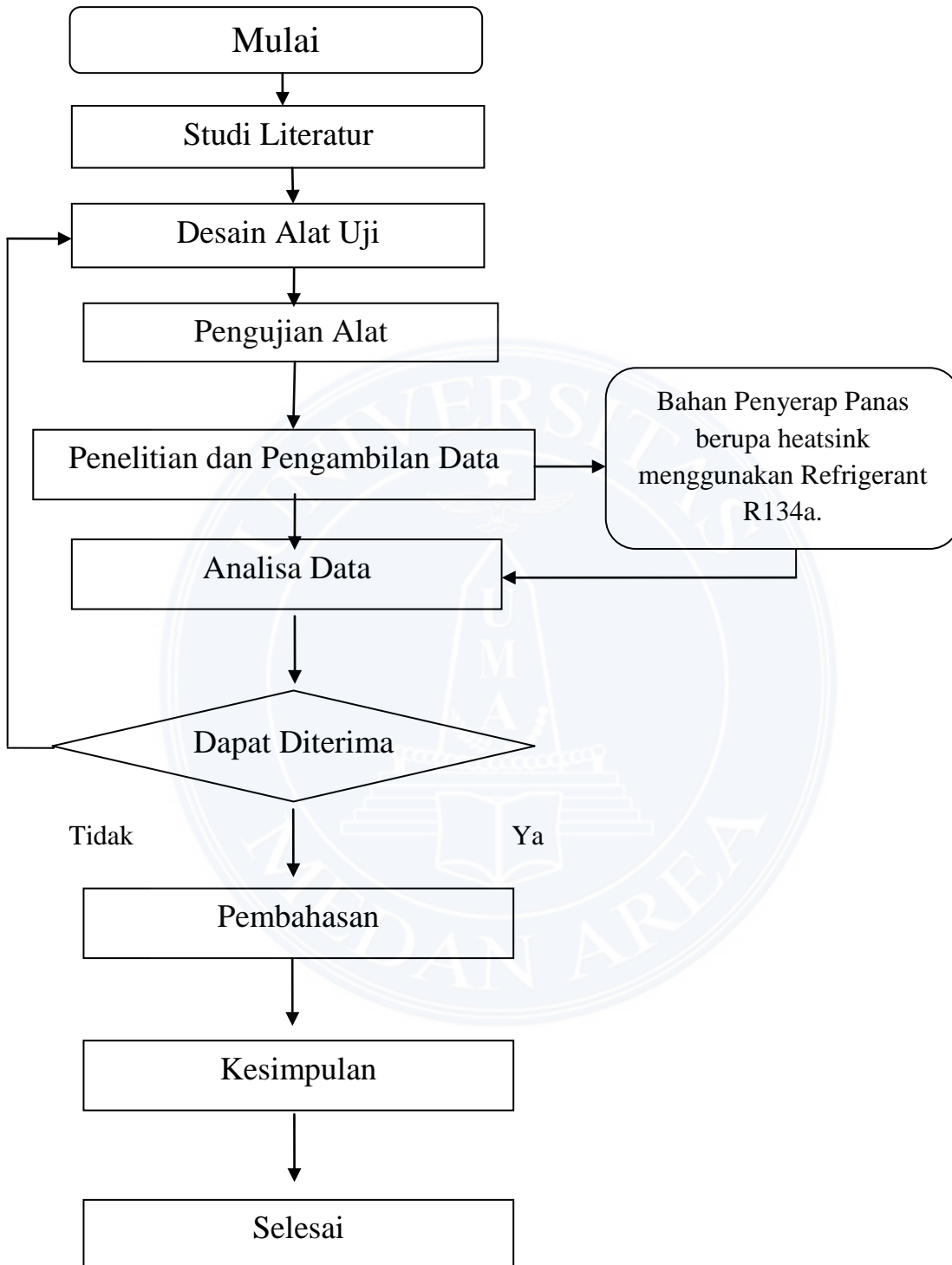
3. Metode Observasi.

Metode Observasi ialah penulis dapat secara langsung mengadakan pengamatan terhadap proses pekerjaan yang akan dibuat dan dianalisa.

4. Metode Dokumentasi.

Suatu metode untuk mengambil gambar dari proses yang terjadi mulai dari tahap awal hingga akhir, yang menyatakan bahwa kegiatan inidilakukan secara fakta (Benar).

3.7 Diagram Alir Penelitian.



3.2 Gambar Diagram Alir Penelitian.

3.8 Kegiatan aktivitas Penelitian.

No.	Kegiatan	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4	Minggu 5	Minggu 6	Minggu 7	Minggu 8
1.	Perencanaan desain alat uji penelitian								
2.	Pembelian alat dan bahan								
3.	Perancangan / pembuatan alat uji								
4.	Pengambilan Data								
5.	Analisa Data								
6.	Pembahasan								

Tabel 3.3 Kegiatan aktivitas Penelitian