

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
PENGHARGAAN		iii
ABSTRAK		v
DAFTAR ISI		vi
DAFTAR GAMBAR		ix
DAFTAR TABEL		xii
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Tujuan Penelitian	2
1.4	Batasan Masalah	3
1.5	Sistematika Penulisan	3
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	Mesin Refrigerasi	4
2.1.1	Sistem Kompresi Uap (<i>Vapor Compression Sistem</i>)	5
2.1.2	Sistem Penyerapan (<i>Absorbtion Sistem</i>)	5
2.1.3	Sistem Ekspansi Udara / Gas (<i>Air or Gas Exspantion Sistem</i>)	5
2.2	Komponen Utama Pompa Kalor Siklus Kompresi Uap	7
2.2.1	Kompresor	7
2.2.2	<i>Heat Exchanger</i>	7
2.3	Jenis Penukar Kalor	10
2.3.1	Penukar Kalor Pipa Ganda (<i>Concentric tube heat exchanger</i>)	10
2.3.2	Penukar Panas Selongsong Dan Pipa (<i>Shell And Tube</i>)	10
2.3.3	Penukar Panas Alir Silang (<i>Cross-Flow Heat Exchanger</i>)	12
2.3.4	Penukar Kalor Kompak (<i>Compact Heat Exchanger</i>)	12
2.4	Refrigeran	12
2.4.1	Pengelompokan Refrigeran	13

2.4.2	Persyaratan Refrigeran	13
2.4.3	Refrigeran R134a	16
2.5	Siklus Kompresi Uap	16
2.5.1	Proses Siklus Kompresi Uap	18
2.5.2	Proses Kompresi	18
2.5.3	Proses Kondensasi	18
2.5.4	Proses Penurunan Tekanan	19
2.5.5	Proses Evaporasi	19
2.6	Pengertian Perancangan, Analisa Dan Solidwork	20
2.6.1	Pengertian Perancangan	20
2.6.2	Pengertian Analisis	20
2.6.3	Pengertian Solidwork	20
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Pendahuluan	23
3.2	Observasi	25
3.2.1	Diameter Pipa	25
3.2.2	Kecepatan Refrigeran	25
3.2.3	Jenis Refrigeran	25
3.2.4	Temperatur <i>in</i> dan <i>Out</i> Kondensor	26
3.3	Simulasi	26
3.4	Skema Rangkaian Mesin Pengering Sistem AC	28
BAB IV HASIL DAN ANALISA		
4.1	Pendahuluan	30
4.2	Pengolahan Data	31
4.2.1	Hasil Refrigeran	31
4.2.2	Hasil Kecepatan Aliran refrigerant	33
4.2.3	Hasil Simulasi Kondensor Menggunakan Variasi Diameter Pipa	35
4.3	Hasil Dan Analisa	76
4.3.1	Hasil Simulasi	76
4.3.2	Grafik kurva kecepatan aliran refrigerant R-134a	77

4.3.3	Kecepatan Massa Udara dengan Dew Point 10°C	77
4.3.4	Diagram Temperatur Pada Variasi Diameter	78

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

A	Drawing Pipa Kondensor Ukuran 1/4	81
B	Drawing Pipa Kondensor Ukuran 3/8	82
C	Drawing Pipa Kondensor Ukuran 1/2	83

