

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PROPOSAL SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Ruang Lingkup	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kondensor	4
2.2 Kondensat	4
2.2.1 Gas Kondensat	5
2.3 <i>Heat Exchanger</i>	5
2.3.1 Double Pipe Heat Exchanger	5
2.3.2 <i>Plate and Frame Heat Exchanger</i>	6
2.3.3 <i>Shell and Tube Heat Exchanger</i>	6
2.4 Komponen Dalam Penukar Kalor	7
2.4.1 <i>Shell</i>	7
2.4.2 <i>Tube</i>	7
2.4.3 <i>Nozzle</i>	8
2.4.4 <i>Baffle</i>	8
2.5 Komponen Fluida Panas	9
2.5.1 <i>Carbon Monoksida</i>	9
2.5.2 Hidrogen	10
2.5.3 <i>Nitrogen</i>	10
2.5.4 <i>Carbon Dioxide</i>	10
2.5.5 <i>Methane</i>	10
2.6 Komponen Fluida Dingin	11
2.7 Alat Bantu	11

2.7.1 HTRI.....	11
2.7.2 Ansys	11
2.8 Teori Perpindahan Panas	12
2.8.1 Perpindahan Panas Konduksi.....	12
2.8.2 Perpindahan Panas Konveksi.....	14
2.8.3 Perpindahan Panas Radiasi	15
2.9 <i>Fouling</i>	16
2.10 Penelitian Terdahulu.....	16
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN.....	18
3.1 Metodologi Perancangan.....	18
3.2 Variabel Penelitian	18
3.2.1 Jenis TEMA STHE	18
3.2.2 Pengaruh Diameter Tube	18
3.3 Diagram Alir (Flow Chart).....	19
3.4 Jadwal Penelitian.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Perhitungan Peforma <i>Heat Exchanger</i>	22
4.2 Perancangan Alat Penukar Kalor Menggunakan HTRI Exchanger Suite 6.0	25
4.2.1 Pemilihan Jenis Alat Penukar Kalor STHE Menurut <i>Turbular Exchanger Manufactures Association (TEMA)</i>	28
4.2.2 Pemilihan Diameter Tube	29
4.2.3 Pemilihan Material Heat Exchanger	30
4.3 Validasi Simulasi Dengan Software Ansys	32
BAB V KESIMPULAN	34
DAFTAR PUSTAKA	xi
LAMPIRAN	xi