

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Abstrak.....	.iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar isi.....	v
Daftar Gambar dan Grafik.....	.vii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	.2
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Perpindahan Panas.....	4
2.2 Konveksi Paksaan.....	5
2.3 Alat Penukar Panas (Heat Exchanger).....	6
2.4 Tipe-Tipe Heat Exchanger.....	7
2.5 Alat Penukar Panas Shell and Tube.....	10
2.6 Perancangan Alat Penukar Kalor Shell and Tube.....	13
2.7 Bilangan Nusselt.....	14
2.8 Bilangan Reynold.....	15
 BAB III TUJUAN DAN MANFAAT	
3.1 Tujuan.....	17
3.2 Manfaat.....	17
 BAB IV PERANCANGAN ALAT	
4.1 Tahapan Perancangan Alat.....	19

4.2	Spesifikasi Alat.....	20
4.3	Cara Kerja Alat Hasil Perancangan.....	21
BAB V METODOLOGI		
5.1	Alat dan Bahan yang Digunakan.....	23
5.2	Variabel Percobaan.....	23
5.3	Rencana Kegiatan.....	26
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		
6.1	Hasil Pengamatan.....	28
6.2	Hubungan Kecepatan Fluida Panas dengan Bilangan Nusselt.....	29
6.3	Hubungan Kecepatan Fluida Panas dengan Bilangan Reynold.....	30
6.4	Hubungan Kecepatan Fluida Panas terhadap Bilangan Nusselt dan Reynold.....	31
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan.....	34
7.2	Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....		36
LAMPIRAN.....		37

DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK

Gambar 1. Aliran Fluida pada Heat Exchanger.....	7
Gambar 2. Double pipe heat exchanger.....	8
Gambar 3. Shell and tube heat exchanger.....	9
Gambar 4. Plate and frame heat exchanger.....	10
Gambar 5. Jenis shell berdasarkan TEMA.....	11
Gambar 6. Jenis-Jenis Tube Pitch.....	13
Gambar 7. Model Shell and Tube Heat Exchanger.....	20
Gambar 8. Rangkaian alat shell and tube heat exchanger hasil perancangan...	20
Gambar 9. Diagram Blok Prosedur Pengoperasian Alat Heat Exchanger.....	22
Gambar 10. Hubungan Kecepatan Fluida Panas dengan Bilangan Nusselt.....	29
Gambar 11. Hubungan Kecepatan Fluida Panas dengan Bilangan Reynold.....	30
Gambar 12. Hubungan Kecepatan Fluida Panas terhadap Bilangan Nusselt dan Reynold.....	32