



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SIMBOL	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	2
1.3. Keaslian Penelitian	2
1.4. Faedah yang Diharapkan	2
1.5. Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Landasan Teori	7
1. Prinsip Dasar Perpindahan Kalor	7
2. Aliran dalam Alat Penukar Kalor	8
3. Analisis Persamaan Energi pada Penukar Kalor Aliran Silang	9



4. Bilangan Reynolds	13
5. Bilangan Prandtl	15
6. Bilangan Nusselt	16
7. Aliran Kalor Melalui Dinding Pipa	18
8. Fluidisasi	19
9. Hubungan Daya Pemompaan dan Perpindahan Kalor	24
2.3. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Bahan Penelitian	30
3.2. Alat Penelitian	30
3.3. Jalannya Penelitian	31
3.4. Variabel Penelitian	35
3.5. Diagram Alir Penelitian	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hubungan Bilangan Reynolds terhadap Bilangan Nusselt	37
4.2. Hubungan Bilangan Reynolds terhadap Faktor Gesekan	45
4.3. Hubungan Bilangan Reynolds terhadap Nisbah Bilangan Nusselt/Faktor Gesekan	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	58
5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	