

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xix
ABSTRACT	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Kinerja Penukar Kalor	5
I.3. Perumusan Masalah	8
I.4. Batasan Masalah	8
I.5. Tujuan	9
I.6. Manfaat	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
BAB III. TRANSFER KALOR PENUKAR KALOR HELIKAL	21
III.1. Proses Transfer Kalor pada Pipa Helikal	21
III.1.1 Sistem Pipa Helikal	21

III.1.2	Perpindahan Kalor Konveksi di Luar Pipa.....	26
III.1.3	Perpindahan Kalor Konduksi	26
III.1.4.	Perpindahan Kalor Konveksi dalam Koil.....	27
III.1.5.	Perpindahan Kalor Secara Keseluruhan	28
III.2.	Neraca Energi Aliran Pipa Helikal.....	30
III.3.	Teknik <i>Wilson Plot</i>	32
BAB IV.	PELAKSANAAN PENELITIAN.....	36
IV.1.	Alat dan Bahan Penelitian.....	36
IV.2.	Tata Laksana Penelitian	39
IV.3.	Analisis Hasil	42
BAB V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
V.1.	Fenomena Perpindahan Kalor Koil Helikal	45
V.2.	Analisis <i>Wilson Plot</i>	46
V.3.	Transfer Kalor Konveksi di Dalam Pipa.....	58
V.4.	Transfer Kalor Konveksi di Luar Pipa	65
BAB VI.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
VI.1.	Kesimpulan	68
VI.2.	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		xxiii
LAMPIRAN.....		xxv
A.	Spesifikasi <i>Thermocouple Data Logger</i> TC-08.....	xxv
B.	Perhitungan Koefisien Konveksi di Dalam Pipa.....	xxvi
C.	Koefisien Konveksi di Luar Pipa	xxix
D.	Grafik Hasil Resistansi Keseluruhan pada Masing-Masing Koil.....	xxx
E.	Perhitungan <i>Least Square</i> pada Nilai <i>n</i>	xxxiii