

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Perpindahan Panas	4
2.2. Alat Penukar Panas (<i>Heat Exchanger</i>)	5
2.3. Jenis-jenis Heat Exchanger	6
2.4. Tipe Heat Exchanger Berdasarkan Susunan Aliran Fluida.....	8
2.5. Shell and Tube Exchanger.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.6. Variabel yang Mempengaruhi Laju Perpindahan Panas (Q).....	13
2.7. Sistem Komputer.....	14
2.8. Bahasa Pemrograman Delphi.....	14
2.9. Sensor suhu.....	15
2.10 Rumus Perhitungan.....	17
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT	25
3.1. Tujuan	25
3.1.1. Tujuan Umum.....	25
3.1.2. Tujuan Khusus	25
3.2. Manfaat	Ошибка! Закладка не определена.
BAB IV PERANCANGAN ALAT.....	Ошибка! Закладка не определена.

4.1. Spesifikasi Alat Heat Exchanger	Ошибка! Закладка не определена.
4.2 Gambar Alat dan Dimensi Alat.....	28
4.3. Cara Kerja Alat Hasil Perancangan .	Ошибка! Закладка не определена.
BAB V METODOLOGI	30
5.1. Alat dan Bahan yang digunakan	30
5.1.1. Alat yang Digunakan	30
5.1.2. Bahan yang digunakan.....	30
5.2. Variabel Percobaan	30
5.2.1. Variabel Tetap	30
5.2.2. Variabel bebas	30
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
6.1. Hasil Pengamatan	31
6.2. Hasil Pengujian Alat dan Perhitungan Kinerja Alat.....	31
6.3. Pembahasan	33
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	38
7.1. Kesimpulan.....	38
7.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat yang Digunakan.....	30
Tabel 2. Hasil Pengamatan Setiap Variable.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penukar kalor tabung dan pipa tipe pipa U	8
Gambar 2. Penukar kalor tabung dan pipa dua pipa (double pipe)	8
Gambar 3. Tipe aliran heat exchanger	11
Gambar 4. Bagian heat exchanger tipe shell and tube	11
Gambar 5. Jenis tube pitch	12
Gambar 6. Sensor LM 35	17
Gambar 7. Rangkaian alat penukar panas	28