

## DAFTAR ISI

Lembar Nomor Persoalan .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Lembar Pernyataan.....	iii
Motto.....	iv
Lembar Persembahan .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
INTISARI.....	ix
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6. Sistematika Penulisan Laporan .....	4
BAB II.....	5
DASAR TEORI .....	5
2.1 Panas Bumi.....	5
2.1.1 Pengertian Energi Panas Bumi.....	5
2.1.2 Sistem Panas Bumi .....	6
2.2 Proses Produksi PT. Geo Dipa Energi Unit Dieng.....	8
2.3 Sistem Sirkulasi Air Pendingin Kondensat .....	15
2.3.1 Sistem Sirkulasi Air Pendingin Kondensat Siklus Terbuka .....	15

2.3.2	Sistem Sirkulasi Air Pendingin Kondensat Siklus Tertutup .....	16
2.4.	Pengertian Umum <i>Cooling Tower</i> (Menara Pendingin) .....	16
2.5	Prinsip Kerja Menara Pendingin .....	17
2.6.	Jenis-jenis Menara Pendingin.....	18
2.6.1.	Menurut metode pembangkitan aliran udara .....	18
2.6.2.	Menurut arah aliran udara terhadap aliran air.....	19
2.7	Komponen Menara Pendingin ( <i>Cooling Tower</i> ).....	21
2.7.1	Fan Blade .....	21
2.7.2	Motor Penggerak.....	21
2.7.3	<i>Gear Box</i> .....	22
2.7.4	Kopling .....	23
2.7.5	<i>Filler</i> .....	23
2.7.6	Nosel .....	24
2.7.7	<i>Drift Eliminator</i> .....	24
2.7.8	Kolam Air Dingin ( <i>Cold Water Basin</i> ).....	25
2.7.9	Masukan udara ( <i>Air Inlet</i> ).....	26
2.7.10	<i>fanstack</i> . .....	26
2.8	Spesifikasi Menara Pendingin ( <i>Cooling Tower</i> ) .....	27
2.8.1	Main Features.....	27
2.8.2	General.....	27
2.8.3	Mechanical Equipment .....	28
2.10.	Analisa Thermal Performance.....	30
2.11.	Analisa Performa <i>Cooling Tower</i> .....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>34</b>
3.1	Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir .....	34
3.2	Penjelasan Diagram Alir Pengerjaan Tugas Akhir.....	36
<b>ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>38</b>
4.1	Data dan Informasi .....	38



4.2. Analisa.....	40
4.3. Perhitungan.....	40
4.3.1. Data pada kondisi 1 .....	41
4.3.2. Data pada kondisi 2.....	43
4.4. perhitungan kapasitas pendingin .....	49
4.4.1. kapasitas pendingin pada kondisi 1 .....	49
4.4.2. kapasitas pendingin pada kondisi 2 .....	50
4.5. laju penguapan air ke udara.....	51
4.5.1 laju penguapan ke udara pada kondisi 1 .....	51
4.5.2 laju penguapan ke udara pada kondisi 2 .....	52
BAB V.....	55
KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	57