

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Geothermal Energy dan PLTP	4
2.2 Studi Terdahulu Cooling Tower	5
2.2.1 Perpindahan Panas <i>Cooling Tower</i>	5
2.2.2 Perancangan <i>Cooling Tower</i>	6
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Jenis – Jenis Energi Panas Bumi	9
3.1.1 Energi Uap Basah	9
3.1.2 Energi Panas Bumi Air Panas (<i>Brine</i>)	10
3.1.3 Energi Panas Bumi Batuan Panas	10
3.2 Jenis -jenis Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi	11
3.2.1 PLTP Tipe <i>Dry Steam</i>	11
3.2.2 PLTP Tipe <i>Flash Steam</i>	12
3.2.3 PLTP Tipe <i>Binary Cycle</i> (BCPP)	15

3.3 Cooling tower	17
3.3.1 Klasifikasi pada <i>Cooling tower</i>	18
3.3.2 Komponen <i>Cooling Tower</i>	26
3.3.3 Material <i>Cooling Tower</i>	31
3.3.4 Pertimbangan <i>Cooling Tower Design</i>	32
3.3.5 Teori Perhitungan Perancangan Dasar <i>Cooling Tower</i>	32
3.3.6 Perhitungan Perancangan <i>Cooling Tower</i>	44
3.3.7 Teori Perpindahan Panas <i>Cooling Tower</i> tipe <i>Crossflow</i>	55
BAB IV METODE PENELITIAN	59
4.1 Diagram Alir Perancangan	59
4.2 Alat Penelitian	60
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	61
5.1 Perhitungan	61
5.1.1 Data	61
5.1.2 Karakteristik <i>cooling tower</i>	62
5.1.3 Perancangan <i>Cooling Tower</i>	64
5.2 Simulasi Uji Analisis Variasi	72
5.2.1 Perhitungan Analisis	72
5.2.2 Hasil Analisis Variasi	120
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	126
6.1 Kesimpulan	126
6.2 Saran	126
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN	129