

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Penelitian Tentang Analisis Termodinamika dan Optimasi Sebuah PLTP	8

2.2.	Penelitian Tentang Perbandingan Kerja <i>Gas Removal System</i>	13
BAB III : DASAR TEORI		17
3.1.	Kondisi Panas Bumi di Indonesia	17
3.2.	Jenis – Jenis Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi	19
3.2.1.	Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi <i>Flash Steam</i>	19
3.2.2.	Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi <i>Dry Steam</i> (Uap Kering)	20
3.2.3.	Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi <i>Binary Cycle</i>	21
3.3.	Sistem Pembangkitan Listrik pada PLTP Lahendong	22
3.4.	Energi	23
3.5.	Eksergi	25
3.6.	Komponen Utama Sistem PLTP	27
3.6.1.	<i>Demister</i>	27
3.6.2.	Turbin Uap	29
3.6.3.	Kondensor	30
3.6.4.	<i>Cooling Tower</i>	31
3.6.5.	Pompa	33
3.6.6.	Sistem Pembuangan Gas NCG	33
BAB IV : METODOLOGI PENELITIAN		40
4.1.	Alat dan Kebutuhan Penelitian	40
4.2.	Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian	41
4.3.	Tata Laksana Penelitian	42
4.3.1.	Studi Literatur	42
4.3.2.	Pengambilan Data	42
4.3.3.	Penentuan Variabel dan Model <i>Gas Removal System</i>	42
4.3.4.	Pembuatan Program Perhitungan	45

4.3.5.	Verifikasi dan Simulasi Variasi pada Program Perhitungan	46
4.3.6.	Analisis Hasil Perhitungan dan Penarikan Kesimpulan	46
BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN		48
5.1.	Verifikasi Program Perhitungan	48
5.1.1.	Verifikasi Program Perhitungan dengan Data PLTP Lahendong	48
5.1.2.	Verifikasi Program Perhitungan Sistem DSJE	49
5.2.	Analisis Energi pada Komponen GRS	51
5.3.	Analisis Energi pada Variasi Tekanan Kondensor Utama	56
5.4.	Analisis Energi pada Variasi Konsentrasi NCG dalam Uap	62
5.5.	Analisis Eksergi pada Komponen Setiap Konfigurasi GRS	67
5.6.	Rekomendasi untuk PLTP Lahendong	77
BAB VI : PENUTUP		82
6.1.	Kesimpulan	82
6.2.	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN		87