

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	1
I.3. Tujuan.....	3
I.4. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Perencanaan Pengembangan Lapangan Panas Bumi PT. Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha.....	4
II.2. Proses Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi.....	4
II.2.1. Sistem Pembangkit <i>Single-Flash Steam</i>	5
II.2.2. Sistem Pembangkit <i>Double-Flash Steam</i>	6
II.2.3. Sistem Pembangkit <i>Dry-Steam</i>	8
II.2.4. Sistem Pembangkit <i>Binary Cycle</i>	10

BAB III DASAR TEORI	12
III.1. Potensi Lapangan Energi Panas Bumi di Patuha.....	12
III.2. Siklus PLTP	13
III.2.1. Sumber Panas	13
III.2.2. Daerah Resapan (<i>recharge</i>).....	14
III.2.3. Daerah Pelepasan (<i>discharge area</i>) dengan Manifestasi Permukaan	14
III.2.4. Sistem Produksi Uap Menjadi Listrik	14
III.3. Komponen Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi.....	16
III.3.1. Sumur Produksi	17
III.3.2. Separator.....	18
III.3.3. <i>Condensate Drain Pot</i> (CDP).....	18
III.3.4. Demister	19
III.3.5. <i>Rock Muffler</i>	20
III.3.6. Turbin	20
III.3.7. Generator	21
III.3.8. <i>Ejector</i>	22
III.3.9. <i>Condenser/Intercondenser</i>	23
III.3.10. <i>Cooling Tower</i>	24
III.3.11. <i>Condensate Pond</i>	24
III.3.12. <i>Switchyard</i>	25
III.3.13. Sumur Injeksi	26
III.4. Penjelasan <i>Water Treatment Plant</i>	27
III.5. Analisis Termodinamika Komponen PLTP	28
III.5.1. Demister	28

III.5.2. <i>Rock Muffler</i> dan <i>Gas Removing System</i>	30
III.5.3. Turbin	31
III.5.4. <i>Condenser</i>	36
BAB IV METODE PENELITIAN	38
IV.1. Alat dan Kebutuhan Penelitian	38
IV.1.1. Alat Penelitian	38
IV.1.2. Data Penelitian	38
IV.2. Tata Laksana Penelitian.....	38
IV.3. Asumsi – asumsi.....	39
IV.4. Diagram Alur Pelaksanaan Penelitian	39
IV.4.1. Desain Pemodelan <i>Cycle Tempo</i>	41
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	42
V.1. Pemodelan Matematis Pada Komponen PLTP.....	42
V.1.1. Kondisi uap masukan dari sumur produksi	43
V.1.2. Demister	43
V.1.3. Aliran pada <i>Gas Removing System</i>	43
V.1.4. Turbin	44
V.1.5. <i>Condenser</i>	45
V.2. Desain Simulasi Pada <i>Cycle Tempo</i>	45
V.3. Analisis Hasil Simulasi Pada <i>Cycle Tempo</i>	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	48
VI.1. Kesimpulan.....	48
VI.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
Lampiran A	51