

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Keaslian penelitian .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI</b> .....	5
2.1. Tinjauan Pustaka .....	5
2.2. Dasar Teori .....	9
2.2.1. Pengaruh penggunaan <i>Feedwater Heater</i> pada <i>Boiler</i> .....	10
2.2.2. Perhitungan Keseimbangan Massa dan Kalor.....	12
2.2.2.1. Menghitung jalur ekspansi turbin .....	13
2.2.2.2. Menghitung kondisi ekstraksi uap .....	13
2.2.2.3. Menghitung laju aliran ekstraksi pada <i>feedwater heater</i> .....	13
2.2.2.4. Menghitung <i>output</i> turbin uap .....	15
2.2.2.5. Menghitung panas masuk ke sistem .....	15
2.2.2.6. Menghitung efisiensi sistem .....	16
2.2.2.7. Menentukan nilai tekanan ekstraksi di setiap <i>feedwater heater</i> .....	16
2.2.2.8. Menentukan nilai tekanan ekstraksi optimum di setiap <i>feedwater heater</i> .....	16
2.2.3. Siklus – siklus <i>Rankine Reheater</i> yang digunakan dalam perhitungan .....	17

2.2.3.1. Siklus <i>Rankine Reheater</i> sederhana .....	19
2.2.3.2. Siklus <i>Rankine Reheater</i> dengan 1 <i>feedwater heater</i> .....	20
2.2.3.3. Siklus <i>Rankine Reheater</i> dengan 2 <i>feedwater heater</i> .....	21
2.2.3.4. Siklus <i>Rankine Reheater</i> dengan 3 <i>feedwater heater</i> .....	22
2.2.3.5. Siklus <i>Rankine Reheater</i> dengan 4 <i>feedwater heater</i> .....	23
2.2.3.6. Siklus <i>Rankine Reheater</i> dengan 5 <i>feedwater heater</i> .....	24
2.2.3.7. Siklus <i>Rankine Reheater</i> dengan 6 <i>feedwater heater</i> .....	25
2.2.3.8. Siklus <i>Rankine Reheater</i> dengan 7 <i>feedwater heater</i> .....	26
2.2.4. Properti Termodinamika Air dan Uap .....	27
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	28
3.1. Alat dan Bahan .....	28
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	28
3.3. Metode Perhitungan Kesenjangan Massa dan Kalor serta Efisiensi Pembangkit Listrik Tenaga Uap .....	28
3.4. Batasan input program.....	30
3.5. Kesulitan yang ditemui.....	30
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	32
4.1. Hasil .....	32
4.1.1. Memulai program .....	32
4.1.2. Memilih tipe <i>feedwater heater</i> .....	32
4.1.3. <i>Simple Rankine Reheat</i> .....	33
4.1.3.1. Tampilan awal .....	33
4.1.3.2. <i>Input data</i> .....	34
4.1.3.3. Batasan <i>input</i> .....	34
4.1.3.4. Tampilan output .....	35
4.1.4. <i>Feedwater Heater</i> tipe 1 .....	35
4.1.4.1. Tampilan awal .....	35
4.1.4.2. <i>Input data</i> .....	36
4.1.4.3. Batasan <i>input</i> .....	36
4.1.3.4. Tampilan output .....	37
4.1.5. <i>Feedwater Heater</i> tipe 2 .....	37
4.1.5.1. Tampilan awal .....	37
4.1.5.2. <i>Input data</i> .....	38
4.1.5.3. Batasan <i>input</i> .....	38
4.1.5.4. Tampilan output .....	39
4.1.6. <i>Feedwater Heater</i> tipe 3 .....	39
4.1.6.1. Tampilan awal .....	39
4.1.6.2. <i>Input data</i> .....	40
4.1.6.3. Batasan <i>input</i> .....	40

4.1.6.4. Tampilan output .....	41
4.1.7. <i>Feedwater Heater</i> tipe 4 .....	41
4.1.7.1. Tampilan awal .....	41
4.1.7.2. <i>Input data</i> .....	42
4.1.7.3. Batasan <i>input</i> .....	42
4.1.7.4. Tampilan output .....	43
4.1.8. <i>Feedwater Heater</i> tipe 5 .....	43
4.1.8.1. Tampilan awal .....	43
4.1.8.2. <i>Input data</i> .....	44
4.1.8.3. Batasan <i>input</i> .....	44
4.1.8.4. Tampilan output .....	45
4.1.9. <i>Feedwater Heater</i> tipe 6 .....	45
4.1.9.1. Tampilan awal .....	45
4.1.9.2. <i>Input data</i> .....	46
4.1.9.3. Batasan <i>input</i> .....	46
4.1.9.4. Tampilan output .....	47
4.1.10. <i>Feedwater Heater</i> tipe 7 .....	47
4.1.10.1. Tampilan awal .....	47
4.1.10.2. <i>Input data</i> .....	48
4.1.10.3. Batasan <i>input</i> .....	48
4.1.10.4. Tampilan output .....	49
4.2. Pembahasan .....	49
4.2.1. Validasi .....	49
4.2.2. Analisa Hasil Program .....	52
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>55</b>
5.1. Kesimpulan .....	55
5.2. Saran – Saran .....	55

## DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN I

### LAMPIRAN II

### LAMPIRAN III