

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Proses Pembuatan Kapsul	3
1.3. Tinjauan Perusahaan	5
1.4. Rumusan masalah	6
1.5. Batasan Masalah dan Asumsi	6
1.6. Tujuan	7
1.7. Manfaat	7
1.8. Metode Penelitian	7
BAB II TINJAUAN MASALAH	
2.1. Dasar Pemikiran	9
2.2. Tinjauan Boiler	10
2.3. Tinjauan Masalah	11

	Halaman
BAB III DASAR TEORI	
3.1. Pengertian Boiler	18
3.2. Klasifikasi Boiler	21
3.2.1 Generator Uap Lorong Api (<i>Shell Type Boiler</i>)	21
3.2.2 Generator Uap Pipa-pipa Api (<i>Fire Tubes Boiler</i>)	22
3.2.3 Generator Uap Pipa-pipa Air (<i>Water Tubes Boiler</i>)	23
3.3. Proses Perpindahan Panas Boiler EMO	24
3.4. Efisiensi Termal Boiler	26
3.5. <i>Heat Recovery</i>	29
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
4.1. Diagram Alir	32
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
5.1. Analisis Data	35
5.1.1. Aliran Proses Boiler EMO	36
5.1.2. Penjelasan Proses Boiler EMO	39
5.1.3. Data-Data Boiler EMO	40
5.2. Pembahasan	44
5.2.1. Air Isian Boiler	45
5.2.1.1 Perbaikan Sistem Pengembalian Kondensat	45
5.2.2 Ruang Bakar	49
5.2.2.1 Komposisi Bahan Bakar	50
5.2.2.2 Reaksi Pembakaran Bahan Bakar	52
5.2.2.3 Menentukan Udara Berlebih (<i>Excess Air</i>)	53
5.2.2.4 Kebutuhan Oksigen Pada Pembakaran	55
5.2.2.5 Kebutuhan Udara Pada Pembakaran	55
5.2.2.6 Perbaikan Sistem Ruang Bakar	57
5.2.3 Perpindahan Kalor	60
5.2.3.1 Turbulator – Perbaikan Sistem Perpindahan Kalor	60

	Halaman
5.2.4 <i>Heat Recovery</i>	64
5.2.4.1 Perbaikan Sistem <i>Heat Recovery</i>	65
5.2.5 Perawatan	66
5.3 Perhitungan Ekonomis	67
5.3.1 Perhitungan Ekonomis Perbaikan Sistem Air Isian Boiler	68
5.3.2 Perhitungan Ekonomis Perbaikan Sistem Ruang Bakar	71
5.4 Pemilihan Perbaikan	73
BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	75
6.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	78