

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
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	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pengaruh Pencampuran Dua Jenis Nilai Kalor Batubara <i>In-Furnace</i> terhadap Proses Pembakaran	4
2.2. Pengaruh Parameter Boiler terhadap Fenomena <i>Slagging</i>	6
2.3. Pengaruh Penyalaan Api terhadap Proses Pembakaran Boiler	8
2.4. Pengaruh Kualitas Batubara terhadap Penyerapan Kalor pada Boiler ...	10
2.5. Pengaruh Sudut <i>Burner</i> terhadap Karakteristik Pembakaran Boiler	12
BAB III LANDASAN TEORI	15
3.1. Termodinamika Pembangkit Listrik Tenaga Uap	15
3.2. <i>Pulverized Coal</i> Boiler	17
3.3. Komponen-Komponen Penyusun Boiler	17
3.4. Batubara dan Teori Pembakaran	20
3.5. <i>Furnace Exit Gas Temperature</i> (FEGT)	23
3.6. <i>Ash Fusion Temperature</i> (AFT)	24
3.7. <i>Thermal Calculation</i>	26

3.8.	<i>Computational Fluid Dynamics (CFD)</i>	30
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		44
4.1	Diagram Alir Penelitian.....	44
4.2	Variabel Penelitian	46
4.3	Model Pulverized Coal Boiler	48
4.4	Kriteria Kualitas Mesh	49
4.5	<i>Computational Domain</i> pada PC Boiler.....	51
4.6	Kriteria Konvergensi Simulasi	52
4.7	Lokasi Penelitian	54
4.8	Alat dan Objek Penelitian.....	54
4.9	Prosedur Penelitian.....	57
BAB V PEMBAHASAN DAN ANALISIS.....		70
5.1.	Hasil Simulasi Numerik	70
5.2.	Validasi Hasil Simulasi	71
5.3.	Analisis Numerik Hasil Simulasi	74
Bab VI PENUTUP		100
6.1.	Kesimpulan.....	100
6.2.	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA		102