

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	4
I.3. Batasan Masalah	4
I.4. Tujuan Penelitian	4
I.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Isi Tinjauan Pustaka	5
II.2. Penulisan Acuan	9
BAB III DASAR TEORI	15
III.1. Klasifikasi Aliran Fluida.....	15
III.1.1. Aliran <i>Incompressible</i>	15
III.1.2. Aliran Turbulen.....	16
III.1.3. Aliran <i>Steady</i> dan <i>Unsteady</i>	17
III.1.4. Aliran <i>Uniform</i> dan <i>Nonuniform</i>	18
III.2. <i>Furnace</i>	18
III.3. Pemodelan Aliran Fluida.....	19
III.3.1. Hukum Kekekalan Massa	19
III.3.2. Persamaan Kontinuitas.....	20



III.3.3. Hukum Kekekalan Momentum	21
III.3.4. Persamaan Navier-Stokes.....	22
III.4. <i>Computational Fluid Dynamics</i> (CFD).....	24
III.4.1. <i>Pre-processor</i>	24
III.4.2. <i>Solver</i>	25
III.4.3. <i>Post-processor</i>	25
III.5. Domain Komputasi, <i>Grid</i> atau <i>Mesh</i> , dan Sel.....	25
III.5.1. Jenis <i>Mesh</i> dan Sel	26
III.5.2. Parameter Kualitas <i>Mesh</i>	28
III.6. Kondisi Batas	31
III.7. Metode Penyelesaian Persamaan Pada ANSYS Fluent	32
III.7.1. <i>Finite Volume Method</i>	32
III.7.2. <i>Pressure-Velocity Coupling</i>	33
III.7.3. Skema Diskritisasi.....	34
III.8. Model Turbulensi	35
III.9. Konvergensi Solusi	36
III.10. <i>Grid Independence Test</i> (GIT).....	37
III.11. Validasi Model.....	37
III.12. Parameter Analisis	38
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	40
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	40
IV.2. Tata Laksana Penelitian	41
IV.2.1. Simulasi Model	41
IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian	60
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	62
V.1. Pola Aliran Udara.....	62
V.2. Keseragaman Kecepatan Aliran Udara	68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	78
VI.1. Kesimpulan	78
VI.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN A DATA PENDUKUNG PENELITIAN PLTBM 10 kW	82



LAMPIRAN B TAMBAHAN HASIL SIMULASI CFD DAN GAMBAR TEKNIK MODEL.....	84
--	----

