

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
SURAT PENYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Hipotesis .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Batasan masalah .....	3
1.6 Manfaat .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) .....	6
2.3 <i>Pulverizer</i> .....	8
2.4 Komponen Utama <i>Pulverizer</i> .....	9
2.5 <i>Ducting</i> .....	10
2.6 Fluida .....	10
2.7 <i>Bilangan Reynolds</i> .....	11
2.8 Rapat Jenis ( <i>Density</i> ) .....	11
2.9 Viskositas .....	11
2.10 Jenis-Jenis Aliran .....	12
2.11 Debit Aliran Fluida .....	13
2.12 Persamaan <i>Bernoulli</i> .....	13
2.13 Gesekan Dalam Pipa .....	14
2.14 <i>Pressure Drop</i> .....	14

2.15 <i>Computational Fluid Dynamics (CFD)</i> .....	14
2.15.1 <i>Governing Equations</i> .....	15
2.15.2 Tahapan Simulasi CFD .....	16
2.15.3 Tahapan Keberhasilan Simulasi .....	17
2.16 <i>Solidwork</i> .....	18
BAB III METODE PENELITIAN .....	19
3.1 Diagram Alir Penelitian .....	19
3.2 Pengumpulan Data.....	20
3.3 Pembuatan Geometri dan <i>Meshing</i> .....	21
3.3.1 <i>Pre-processing</i> .....	21
3.3.1.1 Pembuatan <i>Geometry Pulverizer</i> .....	21
3.3.1.2 Pembuatan Variasi <i>Geometry</i> .....	23
3.3.1.3 <i>Meshing</i> .....	24
3.3.1.4 Penentuan <i>Domain</i> .....	25
3.3.2 <i>Processing</i> .....	26
3.3.2.1 <i>General</i> .....	26
3.3.2.2 Model .....	26
3.3.2.3 <i>Boundary Condition</i> .....	27
3.3.2.4 <i>Initialize</i> .....	28
3.3.3 <i>Post-processing</i> .....	28
3.4 Proses Validasi.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
4.1 Analisis Hasil Validasi Kekekalan Massa .....	30
4.2 Analisis Hasil Validasi <i>Existing</i> .....	31
4.3 Analisis Hasil Simulasi.....	34
4.3.1 Pola Arah Aliran Pada <i>Inlet Air Duct</i> Dengan Ketinggian $Y = 0,25$ m ...	34
4.3.2 Distribusi Kecepatan Pada Ketinggian $Y = 1,25$ m .....	37
4.4 Pembahasan.....	40
BAB V.....	42
KESIMPULAN DAN SARAN .....	42
5.1 Kesimpulan .....	42
5.2 Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43