



DAFTAR ISI

PENGESAHAN	iii
PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pneumatic Conveyor	5
2.2 Y Branch Pneumatic Conveyor.....	6
2.3 <i>Pneumatic Conveying</i> Sekam Padi dan Campuran Sekam Batubara	



2.4	Distribusi Batu Bara Pada <i>Pulverized Coal Boiler</i>	8
2.5	Simulasi Fluida dan Partikel Granular	9
BAB III LANDASAN TEORI.....		11
3.1	<i>Pressure Drop</i>	11
3.1.1	Head Loss.....	11
3.2	<i>Solid Loading Ratio</i>	13
3.3	<i>Saltation velocity</i>	14
3.4	Pendekatan Euler-Lagrange	15
3.4.1	Persamaan fasa gas.....	15
3.4.2	<i>Motion Equations of Solid Phase</i>	17
BAB IV METODE PENELITIAN		19
4.1	Diagram Alir	19
4.2	Bahan Penelitian.....	20
4.3	Software Autodesk Inventor 2024	20
4.4	<i>Software Ansys</i>	21
4.4.1	Ansys DesignModeler.....	21
4.4.2	Ansys Fluent Meshing	22
4.4.3	Ansys Fluent	24
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		28
5.1	Hasil Perhitungan	28
5.1.1	Saltation Velocity.....	28
5.2	Hasil Model 3D	29
5.3	Hasil Meshing	31
5.4	Hasil Simulasi	35
5.4.1	Kontur Tekanan.....	35



5.4.2 Kontur Kecepatan.....	36
5.4.3 Kontur Residence Time Partikel	38
5.4.4 Kontur Kecepatan Partikel	39
5.4.5 Kestimbangan Mass Flow Percabangan.....	41
BAB VI PENUTUP	42
6.1 Kesimpulan	42
6.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46