

## DAFTAR ISI

		<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>		<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>		<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN</b>		<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b>		<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>		<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>		<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>		<b>xi</b>
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Batasan Masalah	2
1.4	Tujuan Penelitian	3
1.5	Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>	
2.1	<i>Pressure Drop</i> Pada Pipa	4
2.2	Mekanika Fluida	6
2.3	Fluida Newtonian dan Non-Newtonian	6
2.4	Viskositas	7
2.5	Rapat Jenis ( <i>Density</i> ) dan Gravitasi Jenis	9
2.6	Tekanan Dalam Fluida	11
	2.6.1 Tekanan Atmosfir	11
	2.6.2 Tekanan Gauge (ukur)	12
2.7	Persamaan Bernoulli	12
2.8	Bilangan Reynold	14
2.9	Debit Aliran Fluida	14
2.10	Kehilangan Energi ( <i>Head Loss</i> )	15

2.11	Kerugian Gesek Pipa	16
2.12	Kehilangan Energi Akibat Gesekan Sepanjang Pipa	17
2.13	Kerugian Gesek <i>Fitting</i>	19
2.14	Dasar Pengetahuan Pemipaan	21
2.15	Komponen Pemipaan	22
	2.15.1 Pipa	22
	2.15.2 Flange	23
	2.15.3 <i>Fiting</i>	23
	2.15.4 Katup ( <i>valve</i> )	24
	2.15.5 <i>Pipe Support</i>	27
	2.15.6 Manometer	27
2.16	Solidworks	28
2.17	<i>Cosmos FloWorks</i>	29
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1	Diagram Alir	31
3.2	Survey Lapangan	32
	3.2.1 Pengukuran Temperatur Air	33
	3.2.2 Pengukuran Dimensi Pit Air Kondensat	34
	3.2.3 Pengukuran Debit Air dan Kecepatan Aliran	35
3.3	Pembuatan Desain Jalur Pipa	36
3.4	Tahapan Simulasi	39
	3.4.1 Menentukan Kondisi Fisik Model	39
	3.4.2 Pembuatan Meshing	40
	3.4.3 Menentukan Kondisi Batasan ( <i>Boundary Condition</i> )	41
	3.4.4 Menentukan Parameter Penyelesaian	41
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Analisis <i>Pressure Drop</i> Pada Jalur Pipa Dengan Metode Perhitungan dan Simulasi <i>Solidworks</i>	43
	4.1.1 Analisis <i>Pressure Drop</i> Dengan Metode Simulasi	43

4.1.2	Analisis <i>Pressure Drop</i> Metode Perhitungan	46
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	52
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	53
	<b>LAMPIRAN</b>	
A	Perhitungan <i>Pressure Drop</i>	54

