

DAFTAR ISI

	LEMBAR PERNYATAAN	i
	LEMBAR PENGESAHAN	ii
	PENGHARGAAN	iii
	ABSTRAK	iv
	ABSTRACT	v
	DAFTAR ISI	vi
	DAFTAR GAMBAR	x
	DAFTAR TABEL	xi
	DAFTAR NOTASI	xii
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Tujuan Penelitian	2
1.4	Batasan Dan Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5	Sistematika Penulisan	3
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	Pendahuluan	5
2.2	Tekanan	7
	2.2.1 Tekanan Udara Kompresi	9
	2.2.2 <i>Pressure Drop</i>	10

2.2.3	Pengukuran <i>Pressure Drop</i>	12
2.3	Sistem Distribusi Udara Bertekanan	13
2.3.1	Ukuran Pipa	15
2.3.2	Resistansi Aliran	16
2.3.3	Material Pipa	16
2.3.4	Tata Letak Pipa	17
2.4	Evaluasi Kerugian Sistem Distribusi Udara Bertekanan	19
2.4.1	<i>Artificial demand</i>	19
2.4.2	<i>Poor practice</i>	19
2.4.3	Rugi rugi sistem	19
2.5	Kajian Terhadap Kapasitas Dan Spesifikasi Penunjang Sistem	28
2.5.1	Kompresor	28
2.5.2	Air Dryer	29
2.5.3	Air Reservoir	30
2.5.4	Pipa Dan Sambungan	30
2.6	Penunjang Sistem Udara Bertekanan	30
2.6.1	Kompresor Udara	31
2.6.2	Penampung Udara (<i>Air Reservoir</i>)	35
2.6.3	Pengering Udara (<i>Air Dryer</i>)	37
2.6.4	Saringan Udara Bertekanan (<i>Compressed Air Filter</i>)	40

2.6.5	Pengatur tekanan (<i>Pressure regulator</i>)	42
2.6.6	Alat pelumas (<i>Lubricator</i>)	43
2.6.7	Katup (<i>valve</i>)	44
2.6.8	Pipa Dan Sambungan	47

BAB III METODOLOGI

3.1	Pendahuluan	49
3.2	Diagram Alir Metodologi Penelitian	50
3.3	Tinjauan Pustaka	51
3.4	Metode Pengumpulan Data	51
3.4.1	Kompresor Dan Alat-Alat Penunjang	51
3.4.2	Data Sistem Pemipaan	52
3.4.3	Data Pengujian Kebocoran Sistem	55
3.4.4	Data Pengukuran Flowrate Dan Tekanan Kerja	55
3.3	Pengolahan Data Dan Analisa	55
3.4	Kesimpulan Dan Saran	55

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Analisa Data	56
4.1.1	Perhitungan Kecepatan Udara Masing - Masing Pipa	56
4.1.2	Perhitungan Kebocoran	57
4.1.3	Analisa penurunan tekanan pada pipa (<i>pressure drop</i>)	57

4.2	Membandingkan Hasil Perhitungan Data Primer (<i>Existing</i>) Dan Data Sekunder (<i>New Design</i>)	63
4.2.1	Perbandingan Grafik	63
4.2.1	Perbandingan Konsumsi Energi	64

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	66

DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	69

