

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR NOMOR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
MOTTO .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
INTISARI .....	ix
HALAMAN PERNYATAAN .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Metodologi .....	3
1.6. Sistematika Penulisan Laporan .....	3
BAB II DASAR TEORI .....	5
2.1. Komponen Utama Sistem Udara Tekan .....	5
2.2. Fungsi dan Prinsip Kerja <i>Instrument Air Compressor</i> (IAC) .....	9
2.3. Bagian Kompresor ( <i>Compressor</i> ) .....	10
2.3.1. Motor Penggerak Kompresor ( <i>Prime Mover</i> ) .....	10
2.3.2. Kompresor ( <i>Compressor</i> ) .....	10
2.3.3. Pendingin Udara Kompresi ( <i>Inter-Cooler and After-Cooler</i> ) .....	18
2.3.4. Pemisah Cairan ( <i>Separator</i> ) .....	19
2.4. Tangki Udara Kompresi ( <i>Compressed Air Tank</i> atau <i>Air Receiver</i> ) .....	20
2.5. Saringan Udara Masuk ( <i>Inlet Air Filter</i> ) .....	22

2.6.	Pengering Udara ( <i>Air Dryer</i> ) .....	24
2.6.1.	Pengering Desikan ( <i>Desiccant Dryers</i> ).....	25
2.6.2.	Pengering Delikuesen ( <i>Deliquescent Dryers</i> ).....	28
2.6.3.	Pengering Refrigerasi ( <i>Refrigerated Air Dryers</i> ).....	28
2.7.	<i>Humidity Meter</i> .....	30
2.8.	Perangkap Air ( <i>Water Trap</i> ) .....	31
2.9.	Pengatur Tekanan Udara ( <i>Pressure Regulator</i> ) .....	32
2.10.	Pemipaan Udara ( <i>Air Piping</i> ).....	34
2.11.	Psikrometri .....	34
BAB III METODE PENELITIAN .....		37
3.1.	Diagram Alir Penelitian .....	37
3.2.	Waktu dan Tempat Penelitian .....	39
3.3.	Data Umum .....	39
3.3.1.	Spesifikasi <i>Air Dryer</i> .....	39
3.3.2.	Indikator pada <i>Air Dryer A</i> .....	41
3.3.3.	Indikator pada <i>Air Dryer B</i> .....	42
3.3.4.	Data Laporan Gangguan <i>Air Dryer</i> .....	42
3.3.5.	<i>P&amp;ID Instrument Air Compressor (IAC)</i> .....	43
3.3.6.	Spesifikasi <i>Instrument Air Compressor (IAC)</i> .....	44
3.3.7.	Tabel Data Analisa .....	44
3.4.	Kronologi Gangguan .....	45
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN .....		47
4.1.	Analisa Permasalahan .....	47
4.2.	Penyelesaian Masalah .....	47
4.3.	Perancangan Baru pada <i>Air Dryer</i> .....	49
4.4.	Lokasi Pemasangan Indikator Tambahan .....	50
4.5.	Peralatan Instalasi.....	51
4.6.	Estimasi Biaya Instalasi .....	51
4.7.	Manfaat Finansial.....	53
4.8.	Manfaat Non Finansial .....	55
4.9.	Manfaat Terhadap Kinerja .....	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	56
5.1. Kesimpulan .....	56
5.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN .....	58