

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Hipotesis	2
I.4. Tujuan	2
I.5. Manfaat	2
I.6. Batasan Masalah	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Kajian Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Jenis Filter	6
2.3 Pipa	9
2.3.1 Jenis pipa	9
2.3.2 Macam-macam sambungan pada pipa	10
2.4 <i>O-Ring Sealing</i>	12
2.4.1 Jenis <i>O-ring seal</i>	12
2.4.2 Material <i>O-ring seal</i>	13
2.4.3 Membuat <i>Groove O-ring</i>	14
2.5 <i>Valve (Katup)</i>	15

2.5.1 Jenis <i>Valve</i>	15
2.6 Pengelasan (<i>Welded</i>)	17
2.6.1 Jenis pengelasan cair	17
2.7 <i>Elbow</i>	18
2.8 Kompresor.....	18
2.9 Metode Pembersih Filter Oli	19
2.10 Fluida Cair sebagai Pembersih	20
2.11 Spesifikasi Filter yang digunakan	21
2.12 Perhitungan Kerugian Energi	22
2.13 Perhitungan Volume Tabung.....	24
2.14 Jenis Aliran dalam Pipa	24
2.14.1 Aliran Laminer	24
2.14.2 Aliran Turbulen	24
BAB III	25
METODE PENELITIAN	25
3.1 Diagram Alir Kegiatan.....	25
3.1.1 Penjelasan digram alir diatas:	26
3.2 Alat dan Bahan Perancangan.....	27
3.2.1 Persiapan Alat.....	27
3.2.2 Bahan.....	30
3.3 Proses Pembuatan Alat	31
3.4 Proses Pengujian Alat	32
3.4.1 Diagram alir pengujian alat	33
3.5 Waktu dan Tempat	34
3.6 Metode Pembersihan filter.....	34
3.7 Jadwal Kegiatan Pembuatan Alat.....	35
3.8 <i>Design</i> dan Komponen Alat Pembersih Filter Oli	36
3.8.1 <i>Design</i> Alat Pembersih Filter oli	36
3.8.2 Komponen Alat Pembersih Filter Oli	37
BAB IV	38
HASIL DAN PEMBAHASAN	38

4.1 Hasil Pemilihan Material dan Komponen.....	38
4.2 Hasil Perhitungan Kerugian Energi Untuk Menentukan Kecepatan <i>Nozzle</i>	39
4.3 Hasil Perhitungan Volume Tabung.....	39
4.4 Hasil Pembuatan Alat <i>Cleaner Filter Oil</i>	40
4.5 Hasil Pengujian Tes Kebocoran Hasil Pengelasan Alat <i>Cleaner Filter Oil</i>	43
4.6 Hasil Pengujian Alat <i>Cleaner Filter Oil</i>	45
BAB V	50
KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53
Lampiran 1. Design 3D Alat Pembersih Filter Oli	53
Lampiran 2. Dokumentasi Hasil Pembuatan Alat	54
Lampiran 3. Pengujian alat	55
Lampiran 4. Filter Oli setelah di bersihkan	57
Lampiran 5. Penyerahan Alat Pembersih Filter Oli Kepada <i>Section Manager</i> dan Supervisor	58
Lampiran 6. Gambar Teknik Alat Pembersih Filter Oli	59