

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN NOMOR PERSOALAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Pengertian Sistem Hidrolik .....	10
2.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Hidrolik.....	10
2.4 Prinsip Dasar Sistem Hidrolik.....	11
2.5 Mesin Press Hidrolik.....	12
2.6 Komponen Sistem Hidrolik.....	13
2.6.1 Motor Listrik.....	13

2.6.2 Pompa Hidrolik.....	14
2.6.3 Silinder Hidrolik .....	16
2.6.4 Katup ( <i>Valve</i> ).....	22
2.6.5 Tangki Hidrolik ( <i>Reservoir</i> ) .....	23
2.6.6 Saringan ( <i>filter</i> ).....	24
2.6.7 Manometer ( <i>Pressure Gauge</i> ) .....	25
2.6.8 Fluida Hidrolik.....	25
2.7 <i>Software</i> Autodesk Inventor .....	26
2.8 <i>Software</i> FluidSIM .....	28
2.9 Simbol-Simbol Sistem Hidrolik .....	29
2.10 Parameter Perancangan .....	30
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	31
3.2 Diagram Alur Penulisan .....	31
3.3 Perancangan Desain Mesin Press .....	33
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>34</b>
4.1 Analisa Permasalahan.....	34
4.2 Analisa Desain.....	34
4.3 Perhitungan Beban Silinder Teoritis .....	35
4.3.1 Perhitungan Beban Silinder .....	35
4.3.2 Perhitungan Critical Load in Buckling .....	36
4.4 Perhitungan Diameter <i>Rod</i> & <i>Inside</i> Diameter.....	36
4.5 Penentuan Pompa Hidrolik dan Motor Listrik .....	38
4.5.1 Perhitungan Tekanan Kerja Silinder Hidrolik .....	38
4.5.2 Perhitungan Kecepatan dan Aliran Silinder Hidrolik .....	39

4.5.3 Penentuan dan Pemilihan Pompa Hidrolik dan Motor Listrik.....	40
4.6 Kapasitas Tangki Hidrolik.....	43
4.7 Tata Letak Komponen Sistem Hidrolik.....	44
4.8 Rangkaian Komponen Sistem Hidrolik.....	45
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>