

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
FAKTOR KONVERSI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Bambu Laminasi.....	8
2.3 Perekatan	10
2.4 Pengempan	12
2.5 Pengertian Sistem Hidrolik	13
2.6 Dasar-Dasar Sistem Hidrolik.....	14

2.7 Daya Hidrolik	15
2.8 Persamaan Bernouli.....	17
2.9 Keuntungan dan Kerugian Mesin Hidrolik	17
2.10 Komponen-Komponen Mesin Hidrolik.....	18
2.10.1 Tangki Hidrolik	18
2.10.2 Motor Hidrolik.....	19
2.10.3 Pompa Hidrolik.....	19
2.10.4 Katup.....	25
2.10.5 Hose dan Pipa	26
2.10.6 Fluida	30
2.10.7 Silinder Hidrolik	31
2.10.8 Saringan (<i>Filter</i>)	32
2.10.9 Manometer	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Diagram Penelitian	33
3.2 Bentuk Susunan Bambu	34
3.3 Penentuan Komponen Utama Sistem Penggerak Hidrolis	34
3.3.1 Pompa Hidrolik.....	34
3.3.2 Motor Listrik.....	35
3.3.3 Fluida	36
3.3.4 Silinder Hidrolik	37
3.4 Komponen-Komponen Mesin Hidrolik.....	38
3.5 Gambar Mesin Hidrolik.....	39
BAB IV PEMBAHASAN SISTEM KERJA	40
4.1 Cara Kerja Mesin.....	40
4.2 Data Fluida	42
4.3 Luas Pipa	43
4.4 Perhitungan Gaya Maksimum Silinder Hidrolik.....	43
4.4.1 Luas Permukaan Piston (A)	44
4.4.2 Gaya Maksimum Silinder	44

4.5 Perhitungan Gaya Silinder Hidrolik	44
4.6 Kecepatan Aliran	44
4.7 Tekanan Hidrostatik	45
4.8 Kerugian Aliran	45
4.8.1 Bilangan Reynold	45
4.8.2 Kerugian Mayor	46
4.8.3 Kerugian Minor	46
4.8.4 Kerugian Total	47
4.9 Head Pompa yang Dibutuhkan	47
4.10 Daya Pompa	47
4.11 Daya Motor	48
BAB V PENUTUP	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	52



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perancangan Sistem Penggerak Hidrolik Pada Mesin Kempa Bambu Laminasi
ADITYA WICAKSONO P P, Radhian Krisnaputra, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>