



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMBANG	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Pengertian Umum Tentang Pompa	1
1.2. Pemakaian Pompa	2
1.3. Jenis-Jenis Pompa	3
1.3.1. Pompa Perpindahan Positif	3
1.3.2. Pompa Dinamik	6
1.3.3. Pompa Efek Khusus	12
1.4. Pemilihan Pompa	15
BAB II. TINJAUAN MASALAH	18
2.1. Latar Belakang Masalah	18
2.1.1. Perhitungan Bilangan Reynold	20
2.1.2. Perhitungan Head Isap Positif Netto atau NPSH	24
2.2. Data-Data Fluida Yang Digunakan	26
2.3. Pemilihan Penggerak Mula	29
2.4. Pemilihan Pompa	31
2.5. Pemilihan Bahan Pompa	33



BAB III PERANCANGAN POMPA	35
3.1. Tipe Impeler	35
3.1.1. Tipe Impeler Pompa Yang Direncanakan	37
3.2. Perkiraan Efisiensi Pompa	39
3.3. Tenaga Yang Diperlukan Pompa	40
3.4. Dimensi Impeler	41
3.4.1. Poros Impeler	42
3.4.2. Diameter <i>Inlet</i>	43
3.4.3. Lebar Impeler Pada Sisi Masuk (b_1).....	47
3.4.3. Lebar Impeler Pada Sisi Keluar (b_2).....	51
3.5. Segi Tiga Kecepatan	53
3.6. Perencanaan Sudu Impeler	54
BAB IV. PERENCANAAN RUMAH POMPA	66
4.1. Bentuk <i>Volute</i>	66
4.2. Perhitungan <i>Volute</i>	67
4.2.1. Jari-jari <i>Volute</i>	68
4.2.2. Lebar <i>Inlet Volute</i>	72
4.2.3. Tebal <i>Volute</i>	72
BAB V. PERENCANAAN POROS DAN BANTALAN	75
5.1. Poros.....	75
5.1.1 Gaya Aksial Dinamis	75
5.1.2. Gaya Radial Dinamis	78
5.1.3. Gaya Radial Statis	79
5.1.4. Konstruksi Poros Pompa	80
5.1.5. Pemeriksaan Kekuatan Poros.....	81
5.1.7. Pemeriksaan Terhadap Defleksi.....	86
5.1.8. Kecepatan Kritis Poros.....	87
5.2. Bantalan.....	96
5.2.1 Bantalan Kiri	96



5.2.2. Bantalan Kanan	98
5.2.3. Pelumasan Bantalan	99
5.2.4. Sekat Pelumasan	99
5.3. Ulir Pengikat Impeler	102
BAB VI. KOMPONEN PENDUKUNG	105
6.1. Kopling	105
6.1.1. Kekuatan Flens	107
6.1.2. Kekuatan Baut Pengikat	108
6.2. Pasak	109
6.3. <i>Stuffing Box</i>	111
6.4. Motor Penggerak	122
BAB VII. EFISIENSI, KAVITASI DAN TINGGI TEKAN HISAP	126
7.1. Efisiensi	126
7.1.1. Efisiensi Hidrolis	126
7.1.2. Efisiensi Volumetris	127
7.1.3. Efisiensi Mekanis	128
7.1.4. Efisiensi Total	129
7.2. Kavitasi	130
7.3. Tinggi Tekanan Hisap, NPSH (<i>Net Positif Suction Head</i>)	130
7.3.1. NPSH Yang Diperlukan	131
7.3.2. NPSH Yang Tersedia	133
BAB VIII. KARAKTERISTIK POMPA	136
8.1. Hubungan Antara Head Dengan Kapasitas Pompa	136
8.1.1. Head Euler Vs Kapasitas	136
8.1.2. Head Teoritis Vs Kapasitas	137
8.1.3. Head Aktual Vs Kapasitas	138



Pompa Slurry

Sri Hamdani Jasran , Ir. Sugijarto Prawirosentono

Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

8.2 Hubungan antara efisiensi dengan kapasitas pompa	151
8.2.1. Koreksi performansi zat cair kental	142
BAB IX. PENUTUP	151
DAFTAR PUSTAKA	153
LAMPIRAN	155