

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
TUGAS AKHIR.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT.....	v
INTISARI.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
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 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Pompa.....	5
2.2 Jenis Pompa.....	5
2.2.1 Pompa Dinamik.....	5
2.2.2 Pompa Positif <i>Displacement</i>	7
2.3 Bagian – Bagian Pompa Sentrifugal.....	10
2.4 Pompa <i>Ciculating Water Pump</i> (CWP).....	13
2.5 Persamaan Kontinuitas.....	15
2.6 <i>Head</i> Pompa.....	16
2.6.1 Bilangan Reynold.....	16
2.6.2 <i>Head Loss Mayor</i>	20

2.6.3	<i>Head Loss Minor</i>	21
2.7	Kecepatan Spesifik Pompa.....	22
2.8	Daya Poros.....	23
2.9	Dimensi <i>Impeller</i>	23
2.9.1	Diameter Leher Poros.....	23
2.9.2	Diameter Mata <i>Impeller</i>	24
2.9.3	Diameter Sisi Masuk <i>Impeller</i>	24
2.9.4	Kecepatan Keliling Masuk.....	24
2.9.5	Sudut Sisi Masuk <i>Impeller</i>	25
2.9.6	Sudut Sisi Keluar <i>Impeller</i>	25
2.9.7	Kecepatan Keliling Luar.....	25
2.9.8	Diameter Luar <i>Impeller</i>	25
2.9.9	Jumlah Sudu.....	26
2.9.10	Tebal Sudu.....	26
2.10	Pelukisan Sudu <i>Impeller</i>	26
2.11	<i>Solidworks</i>	27
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		28
3.1	Sistematika Penulisan.....	28
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.3	Pengumpulan Data.....	29
3.3.1	Data Pompa.....	29
3.3.2	Data Pipa	30
3.3.3	Data Fluida.....	30
3.3.4	Sketsa Pompa.....	31
BAB IV PEMBAHASAN.....		32
4.1	Perhitungan Kecepatan Aliran.....	32
4.2	Perhitungan <i>Head</i>	33
4.2.1	Menentukan Bilangan Reynold dan <i>Friction Factor</i>	33

4.2.2	Menghitung <i>Head Loss Mayor</i>	35
4.2.3	Menghitung <i>Head Loss Minor</i>	36
4.2.4	Total <i>Head</i>	36
4.3	Kecepatan Spesifik.....	37
4.4	Perhitungan Dimensi <i>Impeller</i>	37
4.4.1	Diameter Leher Poros.....	37
4.4.2	Diameter Mata <i>Impeller</i>	37
4.4.3	Diameter Sisi Masuk <i>Impeller</i>	38
4.4.4	Kecepatan Keliling Masuk.....	38
4.4.5	Sudut Sisi Masuk <i>Impeller</i>	38
4.4.6	Sudut Sisi Keluar <i>Impeller</i>	38
4.4.7	Kecepatan Keliling Luar.....	39
4.4.8	Diameter Luar <i>Impeller</i>	39
4.4.9	Jumlah Sudu.....	39
4.4.10	Tebal Sudu.....	40
4.5	Perhitungan Kelengkungan Sudu.....	40
4.6	Pembuatan Gambar.....	41
4.6.1	<i>Impeller</i>	41
4.6.2	Komponen Pendukung	44
4.6.3	Gambar Kerja.....	47
BAB V PENUTUP.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
Daftar Pustaka.....		49