



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 LPG ( <i>Liquified Petroleum Gas</i> ).....	5
2.2 Pemilihan Jenis Pompa .....	5
<b>BAB III DASAR TEORI.....</b>	<b>7</b>
3.1 Perhitungan Hidraulik.....	7
3.1.1 Jaringan Pipa.....	7
3.1.2 Perhitungan Rugi - rugi Tinggi Tekan .....	8
3.2 Pompa .....	12
3.2.1 Pengertian Umum Pompa .....	12
3.2.2 Klasifikasi Pompa .....	12



3.2.3 Klasifikasi Pompa Sentrifugal .....	14
3.2.4 Konsep Pemilihan Pompa .....	15
3.2.5 Pemilihan Pompa .....	16
3.3 Perancangan Pompa Sentrifugal .....	18
3.3.1 Perhitungan Jumlah Tingkat dan Efisiensi Pompa.....	19
3.3.2 <i>Impeller</i> .....	22
3.3.3. <i>Diffuser</i> .....	28
3.3.4. <i>Volute</i> dan <i>casing</i> .....	29
3.3.5. Poros .....	30
3.3.6. Pasak .....	40
3.3.7. Bantalan .....	41
3.3.8. Penggerak Mula .....	46
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>49</b>
4.1 Diagram Alir .....	49
4.2 Perhitungan Hidraulik.....	50
4.3 Perancangan Pompa .....	51
4.3.1 Perhitungan Jumlah Tingkat dan Efisiensi Pompa.....	51
4.3.2 Perhitungan Daya Input Pompa .....	52
4.3.3 Perancangan <i>Impeller</i> .....	52
4.3.4 Perancangan <i>Diffuser</i> .....	54
4.3.5 Perancangan Rumah Keong dan <i>Casing</i> .....	54
4.3.6 Perancangan Poros .....	55
4.3.7 Perancangan Pasak.....	56
4.3.8 Perancangan Bantalan .....	57
4.3.9 Penggerak Mula .....	58
<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>	<b>59</b>
5.1 Perhitungan Hidraulik .....	59
5.2 Perancangan Pompa .....	61
5.2.1 Perhitungan Jumlah Tingkat dan Efisiensi Pompa.....	61
5.2.2 Perhitungan Daya Input Pompa .....	62
5.2.3 Perancangan <i>Impeller</i> .....	63



5.2.4 Perancangan <i>Diffuser</i> .....	66
5.2.5 Perancangan Rumah Keong dan <i>Casing</i> .....	68
5.2.6 Perancangan Poros .....	69
5.2.7 Perancangan Pasak.....	81
5.2.8 Perancangan Bantalan .....	83
5.2.9 Penggerak Mula .....	86
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>88</b>
6.1 Kesimpulan .....	88
6.2. Saran .....	89