



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	iv
<b>DAFTAR ISI.....</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	x
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....</b>	xi
<b>INTISARI .....</b>	xiii
<b>ABSTRACT .....</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	4
2.1. Studi Pustaka .....	4
2.2. Kebaharuan Penelitian .....	15
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	16
3.1 Sistem Hidrolik.....	16
3.1.1 Prinsip Dasar Mekanika Fluida .....	16
3.1.2 Perhitungan <i>Head Loss</i> .....	19
3.2 Pompa .....	21
3.2.1 <i>Pump Performance</i> .....	23
3.3 Pompa Sentrifugal .....	26
3.4 <i>Impeller</i> .....	28
3.5 Debit .....	29
3.6 <i>Affinity Laws</i> .....	29



3.7 Jaringan Pipa.....	30
3.8 Hidrokarbon.....	31
3.9 <i>Piping software</i> .....	32
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
4.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	33
4.2. Tahapan Penelitian.....	33
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
5.1. Hasil Validasi Model dengan Kondisi sesuai Desain .....	44
5.2. Hasil Simulasi Variasi Kapasitas $163 \text{ m}^3/\text{jam}$ dan <i>Impeller</i> 330 mm....	46
5.3. Hasil Simulasi Variasi Kapasitas $163 \text{ m}^3/\text{jam}$ dan <i>Impeller</i> 349 mm....	48
5.4. Hasil Simulasi Variasi Kapasitas $165 \text{ m}^3/\text{jam}$ dan <i>Impeller</i> 330 mm....	50
5.5. Hasil Simulasi Variasi Kapasitas $165 \text{ m}^3/\text{jam}$ dan <i>Impeller</i> 349 mm....	52
5.6. Perbandingan Hasil Simulasi pada Semua Variasi Penelitian.....	54
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>57</b>
6.1. Kesimpulan.....	57
6.2. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>