



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.6. Metode Penelitian.....	2
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Prinsip Dasar Aliran Fluida.....	4
2.1.1 Sifat-sifat Zat Cair.....	5
2.1.2 Debit Aliran.....	7



2.1.3	Aliran Laminer	8
2.1.4	Bilangan Reynolds	9
2.1.5	Kerugian Energi	9
2.1.6	Persamaan energi umum	12
2.2	Pipa.....	13
2.2.1	Material	13
2.2.2	<i>Nominal Pipe Size (NPS)</i>	15
2.3	Pompa.....	16
2.3.1	Daya pompa	17
2.3.2	NPSH	17
2.4	Jenis Pipa dan Komponen	18
BAB III METODE PENELITIAN		30
3.1	Diagram alir.....	30
3.2	Design Review	31
3.3	<i>User Requirement Specification</i>	32
3.4	Spesifikasi Pompa	33
3.6	Piping Diagram.....	35
3.5.1	Gambar Isometrik.....	35
3.5.2	Data Perpipaan	36
3.5.3	Data Pendukung	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Perhitungan Berat Jenis	38
4.2	Perhitungan debit aliran.....	38
4.3	Perhitungan kecepatan rerata.....	39
4.4	Perhitungan Bilangan Reynold dan <i>Friction Factor</i>	39



4.5	Kerugian gesekan dari pump ke nozzle.....	40
4.4.1	Kerugian major.....	41
4.4.2	Kerugian minor	41
4.4.3	Penurunan Tekanan	42
4.6	Perhitungan Head Pompa	42
4.7	Perhitungan Daya Pompa	43
4.8	Pembahasan	43
BAB V PENUTUP.....		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45