

DAFTAR ISI

LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT	vii
INTISARI	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 <i>Emergency Shower</i> dan <i>Emergency Eyewasher</i>	5
2.2 Sistem Perpipaan	5
2.3 Pompa.....	10
2.4 Analisa mekanika fluida	11
2.4.1 Jenis Aliran	12
2.4.2 Persamaan Kontinuitas dan persamaan Energi	13
2.4.3 <i>Head losses</i> sistem perpipaan	14
2.5 Perhitungan Daya Motor	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Metode Penelitian.....	21

3.2	Teknik Pengumpulan Data	22
3.3	Tempat Pengambilan data	22
3.4	Alat yang digunakan dalam penelitian	22
3.5	Pengukuran dan penghitungan instalasi sistem perpipaan lama	23
3.6	<i>Redrawing</i> instalasi jaringan perpipaan lama dengan aplikasi inventor.....	25
3.7	Perhitungan desain instalasi sistem perpipaan lama.....	26
3.8	Mendesain instalasi pada sistem perpipaan baru.....	27
3.9	Perhitungan desain instalasi pada sistem perpipaan baru.....	27
3.10	Perbandingan instalasi pada sistem perpipaan baru dengan instalasi pada sistem perpipaan lama	27
BAB IV PEMBAHASAN.....		28
4.1	Menghitung <i>headloss</i> pada instalasi sistem perpipaan lama	28
4.1.1	<i>Headloss</i> pipa <i>suction</i>	28
4.1.2	<i>Headloss</i> pipa <i>discharge</i>	34
4.1.3	Head total instalasi sistem perpipaan lama	74
4.2	Mendesain instalasi sistem perpipaan baru	74
4.3	Menghitung <i>Headloss</i> pada instalasi sistem perpipaan baru	78
4.3.1	<i>Headloss</i> pipa <i>suction</i>	79
4.3.2	<i>Headloss</i> pipa <i>discharge</i>	86
4.3.3	Head total instalasi.....	120
4.3.4	Penentuan jenis pompa.....	121
4.4	Perbandingan instalasi sistem perpipaan lama dan sistem perpipaan baru	123
4.4.1	Instalasi sistem perpipaan lama.....	123
4.4.2	Instalasi sistem perpipaan baru	128
4.4.3	Perbandingan biaya	132
BAB V PENUTUP		133
5.1	Kesimpulan.....	133
5.2	Saran	133
Daftar Pustaka.....		134