

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pendahuluan	5
2.2 Penelitian Pendahuluan	6
2.3 Teori Fluida	8
2.3.1 Jenis Berat	8
2.3.2 Kerapatan	8
2.3.3 Tekanan	9
2.4 Persamaan Kontinuitas	10
2.5 Persamaan Dasar Bernoulli	11
2.6 Klasifikasi Bahaya Kebakaran	14
2.6.1 Hunian Bahaya Kebakaran Ringan	14
2.6.2 Hunian Bahaya Kebakaran Sedang	14
2.6.3 Hunian Bahaya Kebakaran Berat	16

	2.6.4	Hunian Bahaya Kebakaran Sedang kelompok III khusus	16
2.7		Pipa Tegak	16
	2.7.1	Pipa Dan Tabung	17
	2.7.2	Persyaratan Sistem	17
	2.7.3	Zona Sistem Pipa Tegak	19
2.8		Penyediaan Air	20
	2.8.1	Jaringan Kota	21
	2.8.2	Tangki Gravitasi	21
	2.8.3	Tangki Bertekanan	22
2.9		Sistem Pompa Otomatis	22
	2.9.1	Laju Aliran Pompa Utama	23
	2.9.2	Kondisi Pipa Hisap Pompa Kebakaran	23
	2.9.3	Pompa Dipasang Dengan Pipa Hisap	24
	2.9.4	Karakteristik Pompa Kebakaran	25
	2.9.5	Daya Dan Energi	26
2.10		Sistem Hidran	28
	2.10.1	Hidran Halaman	28
	2.10.2	Hidran Gedung	30
	2.10.3	Penentuan Tekanan Sistem Pipa Hidran	31
2.11		Sistem <i>Sprinkler</i>	32
	2.11.1	<i>Sprinkler</i> Otomatis	33
	2.11.2	CO ₂ <i>Sprinkler</i>	37
2.12		Hidrolik Pemipaan Pemadam Kebakaran	38
	2.12.1	Hidrolik Pemipaan Hidran	38
	2.12.2	Hidrolik Pemipaan <i>Sprinkler</i>	43
2.13		Alat Mengatur Aliran Dan Tekanan	50
	2.13.1	<i>Branch Control Valve</i> (BCV)	51
	2.13.2	<i>Main Control Valve</i> (MCV)	51
	2.13.3	<i>Pressure Reducing Valve</i> (PRV)	51
	2.13.4	Plat Berlubang (<i>Orifice</i>)	53

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Pendahuluan	56
-----	-------------	----

3.2	Alat Bantu Penelitian	56
3.3	Diagram Alir	56
3.4	Pengumpulan Data	58
3.5	Pengolahan Data	58
3.5.1	Perencanaan Pompa Pemadam dan Kebutuhan Air	59
3.5.2	Perencanaan Sistem <i>High Zone</i> dan <i>Low Zone</i>	64
3.5.3	Perencanaan Sistem Hidran	65
3.5.4	Perencanaan Sistem <i>Sprinkler</i>	69

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Pendahuluan	73
4.2	Umum	73
4.3	Perencanaan Pompa Pemadam Dan Kebutuhan Air	75
4.3.1	Perencanaan Pompa Pemadam	75
4.3.2	Perhitungan	75
4.3.3	Perencanaan Kebutuhan Air	81
4.4	Perencanaan Sistem Hidran	83
4.4.1	Perhitungan Jumlah Hidran	83
4.4.2	Perhitungan Pipa Hidran Gedung	85
4.5	Perencanaan Sistem <i>Sprinkler</i>	95
4.5.1	Jenis <i>Sprinkler</i> yang digunakan	95
4.5.2	Perhitungan Jumlah <i>Sprinkler</i>	95
4.5.3	Perhitungan Pipa <i>Sprinkler</i> Otomatis	96

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	123
5.2	Saran	125

DAFTAR PUSTAKA	121
-----------------------	-----