

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	i
<b>HALAMAN PERYATAAN</b>	ii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iii
<b>ABSTRAK</b>	v
<b>ABSTRACT</b>	vi
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	x
<b>DAFTAR TABEL</b>	xii
<b>DAFTAR SIMBOL</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 <b>LATAR BELAKANG</b>	1
1.2 <b>RUMUSAN MASALAH</b>	3
1.3 <b>TUJUAN</b>	3
1.4 <b>RUANGLINGKUP DAN PEMBatasan MASALAH</b>	3
1.5 <b>SISTEMATIK PENULISAN</b>	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 <b>PENDAHULUAN</b>	5
2.2 <b>PERSAMAAN KONTINUITAS</b>	6
2.3 <b>PERSAMAAN DASAR BERNOULI</b>	7
2.4 <b>SISTEM SPRINKLER OTOMATIS</b>	9
2.4.1 Sistem Basah	9
2.4.2 Sistem Kering	9
2.4.3 Sistem curah	9
2.4.4 Sistem pra aksi	10
2.5 <b>ANALISA <i>SPRINKLER</i> OTOMATIS</b>	10
2.6 <b>DASAR PERENCANAAN</b>	15
2.6.1 Klarifikasi Sistem	15
2.6.2 Perhitungan Hidrolik	16

2.6.3	Kepadatan Pancaran	16
2.7	<b>PELETAKAN SISTEM <i>SPRINKLER</i></b>	16
2.7.1	Letak Kepala Sprinkler	16
2.7.2	Spesifikasi Kepala Sprinkler	20
2.8	<b>SISTEM PEMIPAAN</b>	22
2.9	<b>SISTEM PERSEDIAN AIR <i>SPRINKLER</i></b>	23
2.10	<b>POMPA PEMADAM KEBAKARAN</b>	27

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	<b>PENDAHULUAN</b>	28
3.2	<b>DIAGRAM ALIR PERENCANAAN</b>	29
3.3	<b>PENGUMPULAN DATA</b>	29
3.4	<b>PENGOLAHAN DATA</b>	29
3.4.1	penentuan Jumlah Kepala <i>Sprinkler</i>	30
3.4.2	Penentuan Kecepatan Aliran	30
3.4.3	Penentuan Pressure Loss	31
3.4.4	Menentukan Kebutuhan Air	31
3.5	<b>INPUT DATA</b>	32
3.5.1	<i>Reservoir</i>	32
3.5.2	<i>Point data Node</i>	34
3.5.3	<i>Pipe Pane</i>	35
3.5.4	Diameter Pipe Data	37
3.5.5	Kehilangan Tekanan Komponen	38
3.5.6	Material Pipe Data	40
3.5.7	Jaringan Pipe Distribusi pada <i>Pipa Flow Expret</i>	41

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	<b>PENDAHULUAN</b>	42
4.2	<b>UMUM</b>	42
4.3	<b>JENIS <i>SPRINKLER</i> YANG DIGUNAKAN</b>	44
4.4	<b>PERHITUNGAN JUMLAH <i>SPRINKLER</i></b>	45

4.4.1	Perhitungan dengan cara manual pada Lantai 1- 4	46
4.4.2	Perhitungan dengan cara <i>Pipe flow expret</i> Lantai 5 - 9	68
4.4.3	Perhitungan dengan cara <i>Pipe flow exprt</i> Lantai 10 - 18	69
4.4.4	Perhitungan dengan cara <i>Pipe flow expret</i> Lantai 19 - 27	70
4.4.5	Perhitungan dengan cara <i>Pipe flow expret</i> Lantai 28 - 36	71
4.4.6	Perhitungan dengan cara <i>Pipe flow expret</i> Lantai 37 - 47	72
4.5	<b>PERENCANAAN PERSEDIAN AIR <i>SPRINKLER</i></b>	73

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	<b>KESIMPULAN</b>	71
5.2	<b>SARAN</b>	72
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	79
	<b>LAMPIRAN A</b>	80
	<b>LAMPIRAN B</b>	126



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA