

DAFTAR I

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
LEMBAR KONSULTASI/BIMBINGAN PROYEK AKHIR	xii
DAFTAR NOTASI.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR TABEL.....	xxi
 BAB 1	 1
PENDAHULUAN	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.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
 BAB 2	 8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Perawatan Bangunan Gedung	8

2.2	SNI 8153 Tahun 2015	8
2.3	Plumbing.....	9
2.4	Sistem Plumbing Penyediaan Air Bersih	10
2.4.1.	Ketentuan Air Bersih	11
2.4.2.	Sumber Air Bersih	12
2.4.3.	Sistem Penyediaan Air Bersih	12
2.4.4.	Kebutuhan Air Bersih	14
2.4.5.	Tekanan Air	17
2.4.6.	Total Head dan Daya Pompa	17
2.5	Sistem Plumbing Penyaluran Air Kotor	21
2.5.1.	Plumbing Air Kotor.....	21
2.5.2.	Sistem Pengaliran dan Pembuangan	21
2.5.3.	Kemiringan Pipa	22
2.6	Metode Unit Beban Alat Plumbing (UBAP).....	22
2.7.1.	Ketentuan Pipa Air Bersih	23
2.7.2.	Ketentuan Pipa Air Kotor	26
2.7	Estimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB)	28
BAB 3	29
METODE PENELITIAN	29
3.1	Alat	29
3.2	Lokasi Penelitian	29
3.3	Cara Pengumpulan Data.....	31
3.4	Cara Analisis Data.....	32
3.5	Bagan Alir Penelitian	34
BAB 4	36

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Perhitungan Kebutuhan Air Bersih	36
4.2 Perhitungan Head Pompa dan Daya Pompa.....	40
4.3 Perencanaan Instalasi Perpipaan	43
4.2.1. Sumber Air Bersih	43
4.2.2. Sistem Penyediaan Air Bersih	43
4.2.3. Sistem Penyaluran Air Kotor	43
4.2.4. Model Instalasi Perpipaan.....	44
4.2.5. Letak Instalasi Perpipaan	44
4.2.6. Material Pipa.....	44
4.2.7. Penggunaan Bak Kontrol	45
4.2.8. Jenis dan Jumlah Alat Plumbing.....	46
4.1 Denah Perencanaan Instalasi Pipa dan Desain Kamar Mandi.....	47
4.3.1. Denah Perencanaan Instalasi Pipa Air Bersih.....	47
4.3.2. Denah Perencanaan Instalasi Pipa Air Kotor.....	49
4.3.3. Isometri Sistem Perpipaan	50
4.3.4. Desain Kamar Mandi	51
4.4 Penentuan Dimensi Pipa.....	54
4.4.1. Dimensi Pipa Air Bersih	55
4.4.2. Dimensi Pipa Air Kotor	59
4.5 Estimasi Rencana Anggaran Biaya	64
4.6.1. Harga Satuan Upah Pekerja dan Harga Satuan Material	64
4.6.2. Volume Pekerjaan.....	66
4.6.3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	71
4.6.4. Rencana Anggaran Biaya.....	84

BAB 5	89
KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	93