

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSYARATAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vi
LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR.....	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	x
UCAPAN TERIMA KASIH.....	xi
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR GAMBAR	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiv
BAB 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 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Definisi Drainase	5
2.2 Jenis Drainase	6

2.3	Tujuan Drainase.....	7
2.4	Bentuk saluran Drainase.....	8
2.5	Sumur Resapan.....	9
2.5.1	Manfaat Sumur Resapan.....	11
2.5.2	Persyaratan Sumur Resapan.....	12
2.5.3	Jenis Konstruksi Sumur Resapan.....	17
2.6	Perencanaan Pembuatan Sumur Resapan.....	19
2.7	Deskripsi Wilayah Amatan.....	21
2.8	<i>Grass Block</i>	23
2.9	Banjir.....	24
2.10	Sanitasi dan Limbah.....	26
2.11	Siklus Hidrologi.....	27
2.12	Analisis Intensitas Hujan.....	29
2.12.1	Analisis Frekuensi Hujan.....	29
2.12.2	Intensitas Hujan Rencana.....	29
2.12.3	Debit Rencana.....	32
2.12.4	Koefisien Pengaliran.....	33
2.12.5	Debit Air Buangan.....	33
2.12.6	Analisis Koefisien Limpasan.....	34
2.13	Daerah Aliran Sungai.....	35
2.14	Limpasan (<i>Run Off</i>).....	36
2.14.1	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Limpasan.....	36
2.15	Analisis Kapasitas Saluran Drainase.....	38
2.15.1	Pola-Pola Drainase.....	39

2.15.2	Debit Saluran Drainase.....	41
2.15.3	Kecepatan Aliran.....	42
2.16	Analisis Hidraulika.....	43
2.16.1	Jenis Aliran Saluran.....	44
2.17	Konsep Eko-Hidrolik.....	45
2.18	Konsep Pembangunan Sungai.....	46
2.18.1	Konsep Hidraulika.....	46
2.18.2	Dampak Penanganan Banjir Dengan Konsep Hidrolik.....	49
BAB 3	METODOLOGI.....	54
3.1	Tinjauan Umum.....	54
3.2	Pengumpulan Data.....	54
3.2.1	Alat dan Bahan Survey Lapangan.....	56
3.3	Tempat Penelitian.....	57
3.4	Urutan Penelitian.....	58
3.4.1	Pelaksanaan Survei Lapangan.....	58
3.4.2	Membuat Deliniasi dengan <i>Google Earth</i>	59
3.4.3	Perhitungan Kapasitas Saluran Drainase.....	60
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	61
4.1	Tinjauan Umum Wilayah Studi.....	61
4.2	Perubahan Kawasan.....	62
4.2.1	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2006.....	64
4.2.2	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2007.....	65
4.2.3	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2010.....	66
4.2.4	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2012.....	67

4.2.5	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2013	68
4.2.6	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2014	69
4.2.7	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2015	70
4.2.8	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2016	71
4.2.9	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2017	72
4.2.10	Kawasan Wisma MM UGM – Embung Langensari Tahun 2018	73
4.3	Identifikasi Kawasan	75
4.3.1	Fungsi Bangunan	76
4.3.2	Kelayakan Bangunan	78
4.3.3	Keteraturan Bangunan	80
4.3.4	Kualitas Jalan	83
4.3.5	Cakupan Pelayanan Jaringan Jalan	85
4.4	Analisis Hidrologi	87
4.5	Analisis Hujan	87
4.5.1	Ketersediaan Data	87
4.5.2	Analisis Frekuensi Hujan	88
4.5.3	Uji Kecocokan Distribusi Dengan Chi Kuadrat	91
4.5.4	Perhitungan Distribusi Curah Hujan Dengan Metode Gumbel	92
4.5.5	Intensitas Hujan Rencana	93
4.5.6	Analisis Debit Rencana	96
4.6	Analisis Kapasitas Saluran Drainase	98
4.6.1	Identifikasi Masalah	101
4.6.2	Perbandingan Debit Saluran Dan Debit Aliran	109
4.7	Penyebab Banjir	112

4.8	Pengelolaan Limpasan Air Hujan.....	113
4.8.1	Metode Pemanen Air Hujan	114
4.8.2	Sumur Resapan	115
4.8.3	<i>Grass Block</i>	116
4.9	Pengolahan Banjir.....	118
4.9.1	Bioretensi.....	118
4.9.2	Perbaikan Sempadan Sungai Dengan RTH.....	121
4.10	Konsep Drainase Ramah Lingkungan (<i>Eco Drainase</i>)	123
4.10.1	Tampung.....	124
4.10.2	Resapkan.....	124
4.10.3	Alirkan	124
4.10.4	Pelihara	124
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	125
5.1	Kesimpulan.....	125
5.2	Saran	126
	Daftar Pustaka	127
	Lampiran 1 Jadwal Penelitian	129
	Lampiran 2 Nilai Yn dan Sn.....	130