

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
BERITA ACARA TUGAS AKHIR	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Permasalahan.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	3
1.6 Lokasi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum	4
2.2 Sistem Drainase.....	4
2.3 Siklus Hidrologi	5
2.4 Perencanaan Drainase	7
2.4.1 Analisis Hidrologi	7
2.4.1.1 Presipitasi.....	8
2.4.1.2 Debit Hujan.....	8
2.4.1.3 Analisa Frekuensi dan Probabilitas	8
2.4.1.4 Analisa Intensitas Hujan	14

2.4.1.5	Debit Limpasan.....	15
2.4.2	Analisis Hidrolika	16
2.4.2.1	Penampang Melintang Saluran	16
2.4.2.2	Bentuk Penampang Saluran.....	18
2.4.2.3	Tinggi Jagaan.....	21
2.4.2.4	Klasifikasi Aliran.....	21
BAB III	METODOLOGI	
3.1	Metodologi Penelitian	24
3.2	Lokasi Penelitian.....	24
3.3	Tahapan Penelitian	25
3.3.1	Identifikasi Masalah dan Studi Pustaka	25
3.3.2	Pengumpulan Data.....	25
3.3.3	Pengamatan Kondisi Saluran Eksisting	26
3.3.4	Perencanaan Saluran Baru.....	26
3.3.4.1	Analisis Hidrologi.....	27
3.3.4.2	Analisis Hidraulika	28
3.3.4	Hasil Penelitian.....	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Umum.....	29
4.2	Kondisi Eksisting Saluran Drainase.....	29
4.3	Perencanaan Saluran Drainase Baru	40
4.3.1	Data Rencana Saluran Baru	40
4.3.2	Analisis Hidrologi	44
4.3.2.1	Data Curah Hujan	44
4.3.2.2	Penentuan Distribusi Frekuensi	45
4.3.2.3	Uji Kecocokan Parameter Statistik	46
4.3.2.4	Uji Smirnov-Kolmogorov	47
4.3.2.5	Analisis <i>Log Pearson III</i>	49
4.3.2.6	Hujan Rancangan	49
4.3.2.7	Intensitas Hujan Rencana	50
4.3.2.8	Debit Rencana	56
4.3.3	Analisis Hidraulika	63

4.3.3.1 Dimensi Saluran	63
4.3.3.1 Tinggi Jagaan	68
4.4 Evaluasi Saluran Eksisting	72
4.4.1 Dimensi Saluran	72
4.4.2 Kondisi Saluran	76
4.4.2 Skema Aliran	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Desain Hidrologi Sistem Drainase Perkotaan.....	8
Tabel 2.2	Nilai Variabel Reduksi Gauss.....	10
Tabel 2.2	Nilai K Untuk Distribusi <i>Log-Pearson III</i>	11
Tabel 2.4	<i>Reduce Mean</i>	12
Tabel 2.5	<i>Reduce Standard Deviation</i>	12
Tabel 2.6	<i>Reduce Variated</i>	12
Tabel 2.7	Karakteristik Distribusi Frekuensi.....	13
Tabel 2.8	Koefisien Limpasan Rasional.....	16
Tabel 2.9	Nilai Koefisien Manning.....	17
Tabel 2.10	Tinggi Jagaan Minimum.....	21
Tabel 4.1	Data Kondisi Eksisting Saluran.....	32
Tabel 4.2	Data Rencana Saluran Baru.....	39
Tabel 4.3	Data Curah Hujan.....	42
Tabel 4.4	Hujan Wilayah.....	43
Tabel 4.5	Parameter Statistik.....	43
Tabel 4.6	Kecocokan Paramter Statistik.....	45
Tabel 4.7	Hasil Uji <i>Smirnov-Kolmogorov</i>	47
Tabel 4.8	Analisis Distribusi <i>Log-Pearson III</i>	48
Tabel 4.9	Hujan Rencana Dengan Distribusi <i>Log-Pearson III</i>	48
Tabel 4.10	Waktu Konsentrasi dan Intensitas Hujan.....	53
Tabel 4.11	Luas Daerah Aliran dan Koefisien Aliran Saluran ST1.....	56
Tabel 4.12	Luas Daerah Aliran dan Koefisien Aliran Saluran ST6.....	56
Tabel 4.13	Luas Daerah Aliran dan Koefisien Aliran Saluran ST10.....	57
Tabel 4.14	Luas Daerah Aliran dan Koefisien Aliran Saluran ST22.....	58
Tabel 4.15	Luas Daerah Aliran dan Koefisien Aliran Saluran ST26.....	58
Tabel 4.16	Debit Rencana Saluran.....	59
Tabel 4.17	Penyeragaman Tinggi Permukaan Air.....	68
Tabel 4.18	Dimensi Saluran Baru.....	69
Tabel 4.19	Penyeragaman Tinggi Jagaan.....	68
Tabel 4.19	Penyeragaman Tinggi Jagaan.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi UNISSULA.....	3
Gambar 2.1	Siklus Hidrologi.	6
Gambar 3.1	Diagram Alir Studi Penelitian.....	25
Gambar 4.1	Kondisi Eksisting Saluran	30
Gambar 4.2	Kondisi Eksisting Saluran	30
Gambar 4.3	Kondisi Eksisting Saluran	31
Gambar 4.4	Kondisi Eksisting Saluran	31
Gambar 4.5	Denah Saluran Eksisting	38
Gambar 4.6	Skema Saluran Eksisting	39
Gambar 4.6	Denah Saluran Baru	42
Gambar 4.5	Skema Saluran Baru	43