

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	1
HALAMAN PERNYATAAN	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR GAMBAR	8
INTISARI	10
ABSTRACT	11
BAB 1 PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan Perancangan	13
1.4 Batasan Penelitian	13
1.5 Manfaat Perancangan	14
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Landasan Teori	15
2.1.1 Kolam retensi	15
2.1.2 Data curah hujan	18
2.1.3 Seri data hujan	20
2.1.4 Analisis frekuensi	21
2.1.5 Pola distribusi hujan jam-jaman	22
2.1.6 <i>Curve Number</i> (CN)	22
2.1.7 Hujan efektif metode SCS-CN	24
2.1.8 Debit banjir rancangan	25
2.1.9 <i>Base flow</i>	27
2.1.10 Intensitas hujan	27
2.1.11 Metode Rasional	28
2.1.12 Uji N-SPT	28
2.1.13 Klasifikasi jenis tanah	29
2.1.14 Berat volume tanah (γ)	31
2.1.15 Faktor kohesi tanah (c_u)	32
2.1.16 Koefisien modulus elastisitas tanah (E_s)	33
2.1.17 Sudut geser tanah (ϕ)	35
2.1.18 Koefisien permeabilitas tanah (k)	35
2.1.19 Kekakuan normal (EA)	36
2.1.20 Kekakuan lentur (EI)	37
2.1.21 <i>Poisson ratio</i> (ν)	37
2.1.22 Dinding penahan tanah	37
2.1.23 Geotekstil	39
2.1.24 Plaxis 2D V.20	40
2.1.25 Ruang Terbuka Hijau (RTH)	41
2.1.26 <i>Rain garden</i>	42
2.2 Kriteria Desain	45
2.3 Peraturan dan Spesifikasi Teknis	45
BAB 3 METODE DESAIN	46

3.1 Lokasi Perancangan	46
3.2 Prosedur Perancaangan	49
3.3 Data Perancangan.....	53
3.4 Alat Perancangan	54
3.5 Metode Perancangan	55
3.5.1 Analisis hidrologi	55
3.5.2 Analisis geoteknik	55
3.5.3 Desain pengembangan kawasan.....	56
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1 Pengunduhan Data Curah Hujan Satelit.....	57
4.2 Penentuan Stasiun Hujan Permukaan Acuan	58
4.3 Koreksi Data Curah Hujan Satelit.....	58
4.4 Analisis Seri Data Hujan.....	59
4.5 Analisis Frekuensi.....	60
4.6 Distribusi Hujan Jam – Jaman	61
4.7 Perhitungan Nilai CN.....	62
4.8 Hujan Efektif Metode SCS-CN	64
4.9 Hidrograf Satuan Sintetik (HSS) Nakayasu.....	66
4.10 Analisis Debit Banjir Rancangan	68
4.11 Analisis Metode Rasional	73
4.12 Analisis Perbandingan Debit.....	75
4.13 Simulasi Neraca Air Kolam Retensi	76
4.14 Analisis Geoteknik	91
4.15 Desain Pengembangan Kawasan.....	105
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	116
5.1 Kesimpulan	116
5.2 Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118