



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	2
1.5 Lokasi PLTU Bangka-1A.....	3
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
BAB II.....	5
2.1. Umum.....	5
2.2. Klasifikasi Drainase .....	6
2.2.1. Menurut Sejarah Terbentuknya.....	6
2.2.2. Menurut Letak Bangunan.....	6
2.2.3. Menurut Fungsi .....	7
2.2.4. Menurut Konstruksi .....	7
2.3. Pola Jaringan Drainase .....	7
2.4. Tinjauan Hidrologi .....	9
2.5. Kriteria Perancangan Saluran .....	13
2.6. Pasang Surut .....	14
2.7. <i>HEC-RAS</i> 4.1 .....	15
2.7.1. Umum.....	15



2.7.2.	Simulasi Aliran <i>Steady</i> atau Permanen pada HEC RAS 4.1 .....	16
BAB III	.....	17
3.1.	Analisis Hidrologi .....	17
3.1.1.	Perhitungan Parameter Statistik .....	17
3.1.2.	Distribusi Probabilitas .....	18
3.1.3.	Uji Distribusi Probabilitas .....	21
3.1.4.	Intensitas Hujan Rencana .....	22
3.1.5.	Debit Rancangan .....	24
3.2.	Analisis Hidraulika .....	26
3.2.1.	Umum .....	26
3.2.2.	Klasifikasi Aliran .....	26
3.2.3.	Hukum Konservasi Energi .....	27
3.2.4.	Kedalaman Kritis .....	29
3.2.5.	Debit Aliran .....	30
3.2.6.	Kecepatan Aliran .....	30
3.2.7.	Tampang Lintang Saluran .....	32
3.2.8.	Tinggi Jagaan ( <i>Freeboard</i> ) .....	34
3.3.	Pasang Surut .....	35
BAB IV	.....	36
4.1.	Umum .....	36
4.2.	Data yang Digunakan .....	37
4.3.	Analisis Data .....	44
4.3.1.	Perancangan layout dan trase saluran .....	44
4.3.2.	Analisis Hidrologi .....	46
4.3.3.	Perkiraan Dimensi Saluran .....	49
4.3.4.	Langkah Simulasi Menggunakan <i>HEC-RAS</i> 4.1 .....	51
BAB V	.....	60
5.1.	Pembagian Jaringan Drainase .....	60
5.2.	Hasil Perancangan Trase Saluran .....	61
5.3.	Analisis Hidrologi .....	65
5.3.1.	Data Hujan yang Tersedia .....	65
5.3.2.	Analisis Frekuensi .....	66



5.3.3.	Kurva Intensitas Hujan Rencana (Kurva IDF).....	73
5.3.4.	Pembagian <i>Catchment Area</i> .....	74
5.3.5.	Perhitungan Debit Rancangan.....	76
5.4.	Simulasi Aliran <i>Steady</i> pada HEC-RAS 4.1 .....	83
5.4.1.	Skematisasi Saluran Drainase Wilayah AB .....	83
5.4.2.	Hasil Simulasi Desain Saluran .....	85
5.5.	Hasil Perancangan Saluran Drainase Keliling.....	97
BAB VI	.....	105
6.1.	Kesimpulan.....	105
6.2.	Saran .....	106
DAFTAR PUSTAKA	.....	107