

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Maksud dan Tujuan.....</b>	<b>2</b>
1.2.1. Maksud.....	2
1.2.2. Tujuan .....	2
<b>1.3. Ruang Lingkup .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Sistematika Penyusunan Laporan .....</b>	<b>2</b>
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Drainase.....</b>	<b>4</b>
2.1.1. Konsep Drainase .....	4
2.1.2. Fungsi Saluran Drainase .....	5
<b>2.2. Sistem Drainase .....</b>	<b>5</b>
2.2.1. Sistem Jaringan Drainase.....	5
2.2.2. Sistem Drainase Menurut Letak Saluran .....	5
2.2.3. Jenis-jenis Saluran Drainase .....	6
2.2.4. Drainase Lapangan Terbang .....	6
<b>2.3. Kriteria Perencanaan.....</b>	<b>8</b>
2.3.1. Daerah Pengaliran.....	8
2.3.2. Prinsip Pengaliran .....	8
2.3.3. Periode Ulang Hujan (PUH).....	9

<b>2.4. Kriteria Hidrolika .....</b>	<b>10</b>
2.4.1. Kapasitas Pengaliran.....	10
2.4.2. Waktu Konsentrasi.....	10
2.4.3. Koefisien Pengaliran.....	10
2.4.4. Kapasitas Saluran.....	10
2.4.5. Kecepatan Aliran .....	11
2.4.6. Kemiringan Dasar Saluran.....	11
2.4.7. Ambang Bebas.....	11
<b>2.5. Kriteria Hidrologi .....</b>	<b>11</b>
2.5.1. Penentuan Stasiun Utama .....	11
2.5.2. Pelengkapan Data Curah Hujan.....	12
2.5.3. Uji Konsistensi.....	12
2.5.4. Uji Homogenitas .....	12
2.5.5. Analisis Curah Hujan Harian Maksimum.....	13
2.5.6. Uji Kecocokan .....	13
2.5.7. Pemilihan Metode Analisis Intensitas Hujan.....	13
2.5.8. Penggambaran Kurva IDF .....	14
<b>2.6. Kelengkapan Saluran.....</b>	<b>14</b>
2.6.1. Street Inlet.....	14
2.6.2. Bangunan Terjunan.....	15
2.6.3. Gorong-gorong.....	15
<b>2.7. Drainase Berwawasan Lingkungan .....</b>	<b>15</b>
2.7.1. Sumur Resapan .....	16
<b>BAB III : METODOLOGI.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1. Metodologi Perencanaan Sistem Drainase.....</b>	<b>18</b>
3.1.1. Identifikasi Masalah.....	19
3.1.2. Tahap Studi Literatur .....	19
3.1.3. Tahap Pengumpulan Data .....	19
<b>3.2. Analisis Data .....</b>	<b>20</b>
3.2.1. Analisis Hidrologi.....	20
3.2.2. Perhitungan Debit Limpasan .....	33
3.2.3. Perhitungan Dimensi Saluran Drainase .....	39

3.2.4. Perlengkapan Saluran .....	46
3.2.5. Sumur Resapan .....	49
3.2.6. Spesifikasi Teknis Anggaran Biaya .....	51
<b>BAB IV : GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1. Kawasan Aerocity X .....</b>	<b>53</b>
<b>4.2. Karakteristik Lingkungan Fisik .....</b>	<b>53</b>
4.2.1. Cuaca dan Iklim .....	53
4.2.2. Hidrologi .....	54
4.2.3. Topografi .....	54
4.2.4. Geologi .....	55
<b>4.3. Rencana Tata Guna Lahan .....</b>	<b>55</b>
<b>4.4. Tahapan Pembangunan .....</b>	<b>56</b>
<b>4.5. Rencana Jaringan Jalan dan Drainase .....</b>	<b>57</b>
4.5.1. Jalan .....	57
4.5.2. Drainase .....	64
<b>4.6. Hasil Survey .....</b>	<b>64</b>
4.6.1. Permasalahan Drainase .....	64
4.6.2. Kondisi Eksisting Wilayah Perencanaan .....	65
4.6.3. Kondisi Eksisting Saluran Drainase .....	65
<b>BAB V : ANALISA HIDROLOGI .....</b>	<b>66</b>
<b>5.1. Analisis Data Curah Hujan .....</b>	<b>66</b>
5.1.1. Penentuan Stasiun Utama .....	66
5.1.2. Melengkapi Data Curah Hujan yang Hilang .....	66
5.1.3. Tes Konsistensi .....	70
5.1.4. Tes Homogenitas .....	74
<b>5.2. Analisis Curah Hujan Harian Maksimum .....</b>	<b>76</b>
5.2.1. Metode Gumbel .....	76
5.2.2. Metode Log Pearson Tipe III .....	79
5.2.3. Metode Distribusi Normal .....	81
5.2.4. Rekapitulasi Analisis Curah Hujan Harian Maksimum .....	82
<b>5.3. Uji Kecocokan .....</b>	<b>82</b>
<b>5.4. Analisis Intensitas Hujan .....</b>	<b>85</b>

5.4.1. Metode Van Breen.....	86
5.4.2. Metode Bell Tanimoto.....	86
5.4.3. Metode Hasper Der Weduwen.....	88
5.4.4. Penentuan Metode Perhitungan Intensitas Hujan Terpilih .....	91
5.4.5. Kurva IDF.....	93
<b>BAB VI : PERENCANAAN SALURAN DRAINASE.....</b>	<b>95</b>
<b>6.1. Dasar Perencanaan Saluran Drainase.....</b>	<b>95</b>
6.1.1. Sistem Penyaluran.....	95
6.1.2. Prinsip Pengaliran .....	95
6.1.3. Jalur saluran .....	96
6.1.4. Bentuk Saluran.....	96
6.1.5. Bangunan Pelengkap yang Direncanakan.....	96
6.1.6. Debit Banjir.....	97
6.1.7. Penentuan Dimensi Saluran Drainase.....	98
<b>6.2. Perhitungan Dimensi Saluran .....</b>	<b>98</b>
6.2.1. Perhitungan Luas Daerah Pengaliran dan Koefisien Limpasan.....	98
6.2.2. Perhitungan Debit Rencana .....	99
6.2.3. Perhitungan Dimensi Saluran .....	101
6.2.4. Perhitungan Dimensi Gorong-gorong.....	103
6.2.5. Perhitungan Dimensi <i>Street Inlet</i> .....	105
6.2.6. Perhitungan Dimensi <i>Outfall</i> .....	106
<b>6.3. Perhitungan Sumur Resapan .....</b>	<b>115</b>
<b>BAB VII : SPESIFIKASI TEKNIS DAN RENCANA ANGGARAN BIAYA</b>	
.....	<b>117</b>
<b>7.1. Lingkup Pekerjaan.....</b>	<b>117</b>
<b>7.2. Pekerjaan Saluran Drainase dan Bangunan Pelengkap.....</b>	<b>117</b>
7.2.1. Pekerjaan Tanah.....	117
7.2.2. Pekerjaan Pemasangan Batu .....	117
7.2.3. Pekerjaan Pemasangan Beton .....	117
7.2.4. Pekerjaan Bekisting .....	118
7.2.5. Pekerjaan Plesteran .....	118
7.2.6. Pekerjaan Perlengkapan Saluran.....	118

<b>7.3. Rencana Anggaran Biaya .....</b>	<b>118</b>
7.3.1. Harga Satuan.....	118
7.3.2. Analisa Satuan Kerja .....	119
7.3.3. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	122
<b>BAB VIII : SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>124</b>
<b>8.1. Simpulan .....</b>	<b>124</b>
<b>8.2. Saran.....</b>	<b>124</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>125</b>
<b>LAMPIRAN I</b>	<b>: PERHITUNGAN ANALISIS HIDROLOGI</b>
<b>LAMPIRAN II</b>	<b>: PETA TERKAIT PERENCANAAN DRAINASE</b>
<b>LAMPIRAN III</b>	<b>: PERHITUNGAN DIMENSI SALURAN DAN BANGUNAN PELENGKAP</b>
<b>LAMPIRAN IV</b>	<b>: DETAIL SALURAN DAN BANGUNAN PELENGKAP</b>

