



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Studi Terdahulu	3
2.2 Keaslian Penelitian	5
2.3 Penurunan Muka Tanah	6
2.4 Hidrologi	6
2.5 Hidraulika	7
2.6 Proyeksi Penduduk	7
2.7 Sistem Polder	7
2.8 PCSWMM	9
BAB 3 LANDASAN TEORI	10
3.1 Analisis Hidrologi	10
3.1.1 Hujan Satelit	10
3.1.2 Analisis Frekuensi	10
3.1.3 Durasi dan Distribusi Hujan	11
3.1.4 Infiltrasi	11
3.2 Analisis Hidraulika	13
3.2.1 <i>Dynamic Wave Flow Routing</i>	13
3.2.2 Pompa	15
3.3 Metode Proyeksi Penduduk	15
3.3.1 Metode Aritmatik	16
3.3.2 Metode Geometrik	16
3.3.3 Metode Eksponensial	16
3.4 Debit Air Kotor	16
3.5 Pemodelan PCSWMM	17
3.5.1 <i>Subcatchment</i>	18
3.5.2 <i>Junction</i>	18
3.5.3 <i>Conduit</i>	18
3.5.4 <i>Rain Gages</i>	18
3.5.5 <i>Storage Unit</i>	18
3.5.6 <i>Pump</i>	18
3.5.7 <i>Flow Regulator</i>	19



3.5.8 <i>Outfall</i>	19
BAB 4 METODE PENELITIAN	20
4.1 Lokasi Penelitian.....	20
4.2 Prosedur Penelitian	21
4.3 Data Penelitian	21
4.3.1 Data Hujan	21
4.3.2 Data Penduduk	22
4.3.3 Data Topografi	22
4.3.4 Data <i>Subcatchment</i> dan <i>Conduit</i>	22
4.3.5 Data Teknis Drainase Kawasan	24
4.3.6 Data Tampungan Kolam Retensi	24
4.3.7 Data Persil Bangunan	25
4.4 Metode Penelitian	25
4.4.1 Hujan Rancangan	25
4.4.2 Durasi dan Distribusi Hujan.....	27
4.4.3 Penentuan Daerah Tangkapan Air dan Saluran	28
4.4.4 Proyeksi Penduduk.....	31
4.4.5 Perhitungan Debit Air Kotor.....	32
4.4.6 Pemodelan PCSWMM	35
4.4.7 Operasional Pompa	40
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	41
5.1 Perhitungan Hujan Rancangan.....	41
5.2 Debit <i>Inflow</i>	43
5.3 Pola Operasi Pompa	46
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	57
6.1 Kesimpulan	57
6.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	60