



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
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	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Studi Terdahulu.....	4
2.2 Keaslian Penelitian.....	5
BAB 3 LANDASAN TEORI	6
3.1 Drainase.....	6
3.2 Analisis Hidrologi.....	6
3.2.1 Hujan Satelit.....	6
3.2.2 Analisis Frekuensi.....	6
3.2.3 Distribusi dan Durasi Hujan	7
3.3 Sistem Pompa	7
3.4 Kolam Tampungan.....	9
3.5 EPA SWMM 5.2.4	10
3.5.1 <i>Rain Gages</i>	10
3.5.2 <i>Subcatchment</i>	10
3.5.3 <i>Junction Nodes</i>	11
3.5.4 <i>Outfall Nodes</i>	11
3.5.5 <i>Conduits</i>	11
3.5.6 <i>Storage Units</i>	12
3.5.7 <i>Pumps</i>	12
3.6 Metode Komputasi SWMM 5.2.4	14
3.6.1 <i>Process Models</i>	15
3.6.2 <i>Routing Models</i>	16
3.6.3 Perhitungan Daya Pompa	17



BAB 4 METODE PENELITIAN	18
4.1 Lokasi Penelitian.....	18
4.2 Prosedur Penelitian.....	18
4.3 Data Penelitian.....	19
4.3.1 Data Hujan	19
4.3.2 Data Daerah Tangkapan Air	20
4.3.3 Data Teknis Underpass Joglo.....	20
4.3.4 Data Pompa	20
4.4 Alat Penelitian	21
4.5 Metode Analisis	21
4.5.1 Daerah Tangkapan Air	21
4.5.2 Hujan Rancangan.....	22
4.5.3 Distribusi dan Durasi Hujan	29
4.5.4 Desain <i>Sump Pit</i>	30
4.5.5 Model Pompa	31
4.5.6 Operasi Pompa.....	32
4.5.7 Pemodelan SWMM.....	34
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
5.1 Analisis Hidrologi.....	41
5.1.1 Analisis Frekuensi.....	41
5.1.2 Distribusi Hujan.....	41
5.2 Analisis Operasi Pompa pada Debit Rendah.....	44
5.3 Analisis Operasi Pompa pada Debit Tinggi	51
5.4 Analisis Menggunakan Sump Pit Baru	52
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	56
6.1 Kesimpulan.....	56
6.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	59