

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACK	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	5
1.3 Ruang Lingkup	5
1.4 Deskripsi Wilayah Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Banjir.....	7
2.2 Kondisi Sungai Bengawan Solo Hilir	7
2.3 Data Teknis Floodway Sedayu Lawas	8
2.4 Data Teknis Waduk Jabung	8
2.5 Data Teknis Inlet Jabung.....	9
2.6 Banjir Terdahulu	10
2.7 Daerah Aliran Sungai	11
2.8 Daerah Aliran Sungai (DAS) Bengawan Solo Hilir	11
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Hujan DAS	12
3.2 Analisis Distribusi Frekuensi	13
3.3 Agihan Hujan	14
3.4 Hidrograf Satuan	15
3.5 Metode Hidrograf Satuan Sintetik Nakayasu.....	15

3.6	Curve Number Komposit (CN_{Komposit})	16
3.7	Penelusuran Aliran	18
3.8	Perhitungan Debit Banjir Dengan Program HEC-HMS	20
3.9	Model Matematik yang Digunakan untuk Analisis Hidrolika	21
3.10	Dasar Teori Pemodelan HEC-RAS	21
3.11	Perhitungan Debit Pada Penampang Sungai	22
3.12	Persamaan Dasar Aliran Tak Permanen (Unsteady Flow).....	23
3.13	Efisiensi Peredaman Banjir	24
3.14	Hipotesis.....	25
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		26
4.1	Lokasi Penelitian	26
4.2	Skema Konfigurasi Aliran.....	27
4.3	Tahapan Penelitian	27
4.4	Bagan Alir Penelitian	29
4.5	Pengumpulan Data	30
BAB 5 HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN		31
5.1	Analisis Hidrologi	31
5.1.1	Menentukan poligon Thiessen	31
5.1.2	Analisis Hujan Sub-DAS	34
5.1.3	Hujan rancangan.....	35
5.1.4	Analisis pola agihan hujan	35
5.1.5	Analisis Hidrograf Satuan	37
5.1.6	Nilai <i>Curve Number</i> (<i>CN</i>).....	39
5.1.7	Perhitungan Aliran Dasar (<i>Base Flow</i>)	39
5.1.8	Kalibrasi model dengan kejadian Banjir	40
5.1.9	Simulasi Hidrograf Inflow di Bagian Hulu Waduk Jabung	41
5.2	Analisis Hidraulika.....	42
5.2.1	Pemodelan Geometri Sungai.....	42
5.2.2	Kalibrasi <i>N-Manning</i>	42

5.2.3 Simulasi Kapasitas Tampang Sungai Bengawan Solo Hilir	43
5.2.4 Simulasi Penelusuran Aliran Banjir Bengawan Solo Hilir	44
5.2.5 Alternatif peningkatan efektivitas Waduk jabung.....	49
5.2.6 Analisis Kinerja Waduk Jabung dan Floodway Sedayu Lawas.....	50
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	53
6.1 Kesimpulan	53
6.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57