

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan utama	6
1.3.2 Tujuan khusus.....	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Keaslian Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penanggulangan Bencana di Indonesia	8
2.2 Banjir Bandang (<i>Flash Floods</i>).....	9
2.3 Hujan	10
2.4 <i>Digital Elevation Model</i> (DEM).....	11
2.5 Simulasi Banjir	13
2.6 Hidrograf Satuan Sintetis (HSS).....	15
BAB 3 LANDASAN TEORI	17
3.1 Karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS).....	17

3.2	Karakteristik Banjir Bandang	19
3.3	Hubungan Hujan - Aliran	19
3.3.1	Distribusi hujan.....	19
3.3.2	Hujan efektif	21
3.3.3	Hidrograf Satuan Sintetis.....	22
3.4	Koefisien Kekasaran Dasar <i>n Manning</i>	24
3.5	Model Matematika Aliran	26
3.6	<i>Digital Elevation Model (DEM)</i>	29
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		30
4.1	Tahapan Penelitian	30
4.2	Lokasi Penelitian	30
4.3	Ketersediaan Data.....	31
4.3.1	Data primer	31
4.3.2	Data sekunder	32
4.4	Peralatan	33
4.4.1	Alat survei.....	33
4.4.2	Alat pengolah data dan perangkat lunak.....	33
4.5	Metode Analisis Hidrologi	34
4.6	Metode Pembuatan dan Verifikasi DEM.....	37
4.6.1	Pembuatan DEM.....	37
4.6.2	Verifikasi DEM	38
4.7	Metode Simulasi	39
4.7.1	Data masukan.....	40
4.7.2	Analisis sensitivitas	42
4.7.3	Kalibrasi model.....	43
4.8	Metode Pembuatan Peta Bahaya	44
4.9	Metode Perhitungan Waktu Tiba Banjir untuk Sistem Peringatan Dini	45
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		46
5.1	Kondisi Daerah Penelitian	46
5.1.1	Kondisi pra- dan paska- banjir bandang	46

5.1.2	Kondisi terkini	47
5.2	Karakteristik DAS Nasiri.....	47
5.3	Analisis Hidrologi	51
5.4	Verifikasi DEM	55
5.5	Simulasi Banjir Bandang	60
5.5.1	Analisis sensitivitas	60
5.5.2	Kalibrasi model.....	66
5.6	Peta Bahaya Banjir Bandang	76
5.7	Waktu Tiba Banjir	78
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	79
6.1	Kesimpulan.....	79
6.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		81
LAMPIRAN.....		85