

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
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	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengelolaan Bencana Alam	5
2.2 Banjir	5
2.3 Simulasi Aliran	7
2.4 Struktur Model Matematik	9

2.5 Program Aplikasi HEC-RAS	10
BAB 3 LANDASAN TEORI	11
3.1 Persamaan Kontinuitas	11
3.2 Persamaan Momentum	12
3.2.1 Gaya tekanan	13
3.2.2 Gaya gravitasi	14
3.2.3 Gaya gesekan	15
3.3 Variabel Aliran	15
3.3.1 Geometri saluran	15
3.3.2 Distribusi kecepatan	16
3.3.3 Koefisien Manning (n)	16
3.4 Permodelan pada HEC-RAS	17
BAB 4 METODE PENELITIAN	20
4.1 Umum ..	20
4.2 Pengumpulan Data	21
4.3 Bahan Penelitian	22
4.4 Alat Penelitian	22
4.5 Teknik Analisis Data	22
4.6 Pembuatan Model	22
4.6.1 Memulai program HEC-RAS	22
4.6.2 Membuat model hidraulik	23
4.6.3 Memasukan data aliran	26
4.6.4 Eksekusi/ <i>Running</i>	28
4.6.5 Hasil analisis	29
BAB 5 SIMULASI MODEL, HASIL, DAN PEMBAHASAN	30

5.1 Syarat Batas Aliran	30
5.1.1 Syarat batas hulu	30
5.1.2 <i>Lateral inflow</i>	31
5.1.3 Syarat batas hilir	32
5.2 Kondisi Awal/ Eksisting	33
5.3 Simulasi Pengendalian	35
5.3.1 Skenario 1	35
5.3.2 Skenario 2	36
5.3.3 Skenario 3	38
5.4 Hasil Simulasi dan Pembahasan	40
5.4.1 Skenario 1	40
5.4.2 Skenario 2	43
5.4.3 Skenario 3	46
5.5 Perbandingan Skenario Penanggulangan Banjir	49
5.5.1 Perubahan tinggi muka air banjir	49
5.5.2 Perubahan daerah luapan banjir	49
5.5.3 Kondisi skenario penanggulangan banjir	50
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	52
6.1 Kesimpulan	52
6.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	55