

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II DASAR TEORI .....	5
2.1. Definisi <i>Dam-break</i> .....	5
2.1.1. <i>Dam</i> .....	5
2.1.2. <i>Dam-break</i> .....	5
2.2. Metode <i>Smoothed Particle Hydrodynamics</i> .....	5
2.2.1. Pendekatan Partikel .....	6
2.2.2. <i>Weighting Function</i> atau <i>Smoothed Kernel</i> .....	7
2.2.3. Persamaan Momentum .....	8
2.2.4. Persamaan Kontinuitas .....	8
2.2.5. <i>Equation of State</i> .....	9
2.2.6. <i>Boundary</i> .....	9
2.3. <i>SPHysics</i> .....	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	11
3.1. Diagram pengerjaan tugas akhir.....	11
3.2. <i>Time Stepping</i> .....	13
3.3. Model Pengujian.....	15

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM .....	16
4.1. Implementasi Simulasi <i>Dam-break</i> menggunakan SPH .....	16
4.2. Hasil Simulasi .....	17
4.2.1 Tekanan.....	18
4.2.1.1 Skenario Penghalang Sempit.....	18
4.2.1.2 Hasil Skenario Tekanan Penghalang Sempit .....	32
4.2.1.3 Skenario Penghalang Lebar .....	32
4.2.1.4 Hasil Skenario Tekanan Penghalang Lebar .....	48
4.2.2 Kecepatan.....	48
4.2.2.1 Skenario Penghalang Sempit.....	49
4.2.2.2 Hasil Skenario Kecepatan dengan Penghalang Sempit .....	64
4.2.2.3 Skenario Penghalang Lebar .....	64
4.2.2.4 Hasil Skenario Kecepatan dengan Penghalang Lebar .....	78
4.2.3 Perbandingan pengaruh ukuran penghalang, sudut penghalang, dan volume air terhadap tekanan air.....	79
4.2.4 Perbandingan pengaruh ukuran penghalang, sudut penghalang, dan volume air terhadap kecepatan air .....	80
4.2.5 Uji Mann-Whitney.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
5.1 Kesimpulan .....	88
5.2 Saran .....	88
DAFTAR PUSTAKA .....	89