

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengenalan Gempa	6
2.1.1 Penyebab Terjadinya Gempa Bumi	8
2.1.2 Intensitas Gempa	10
2.1.3 <i>Peak Ground Acceleration (PGA)</i>	11
2.1.4 Skala Richter	11
2.2 Sensor	12
2.2.1 Sensor Accelerometer adxl 345	13
2.3 Arduino UNO	13
2.4 <i>Integrated Development Environment (IDE) Arduino</i>	17
BAB III PERANCANGAN ALAT	
3.1 Desain Sistem	19

3.2	Blok Diagram Sistem	19
3.3	Flowchart Sistem	20
3.4	Perancangan Perangkat Keras	21
3.5	Perancangan Perangkat Lunak	22
3.5.1	Perancangan Perangkat Lunak Arduino Uno	22
3.5.2	Perancangan Perangkat Lunak GUI Processing	27
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA HASIL		
4.1	Alat Pengujian (Test Rig)	33
4.1.1	Media Uji Coba	33
4.1.2	Beban	34
4.1.3	Rangkaian Alat Pengujian Keseluruhan	34
4.1.4	PC/Laptop	35
4.2	Rekayasa Gempa dengan Jarak Sensor 45 cm dari Pusat Tumbukan	36
4.3	Rekayasa Gempa dengan Jarak Sensor 30 cm dari Pusat Tumbukan	38
4.4	Rekayasa Gempa dengan Jarak Sensor 15 cm dari Pusat Tumbukan	40
4.5	Rekayasa Gempa dengan Mengguncang Wadah Uji coba	42
4.5.1	Rekayasa dengan Guncangan Pelan	42
4.5.2	Rekayasa dengan Guncangan Sedang	42
4.5.3	Rekayasa dengan Guncangan Keras	43
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49