

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 Gempa Bumi.....	8
3.2 Skala MMI (Modified Mercalli Intensity).....	8
3.3 Skala Intensitas Gempabumi (SIG)	10
3.4 Peak Ground Acceleration (PGA)	11
3.5 Pengaruh Beban Lateral.....	12
3.6 Inertial Measurement Unit (IMU)	13
3.7 Sensor Fusion	14
3.8 Digital Motion Processor (DMP)	15
3.9 Sistem Fuzzy.....	16
3.10 Fuzzy Inference System Sugeno.....	17
3.11 Pengertian Node	18
3.12 Confusion Matrix.....	18
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	18
4.1 Analisis Sistem	18
4.2 Rancangan Perangkat Keras	19
4.3 Rancangan Perangkat Lunak	21
4.4 Rancangan Akuisisi Data.....	25
4.5 Rancangan Fuzzy Logic	27
4.6 Rancangan Komunikasi antara Node dengan Server	29
4.7 Rancangan Graphical User Interface	30
4.8 Rancangan Data Logger	30
4.9 Rencana Pengujian Sistem.....	30
BAB V IMPLEMENTASI.....	33
5.1 Implementasi Perangkat Keras	33
5.2 Implementasi Perangkat Lunak	34
5.3 Implementasi Akuisisi Data.....	35
5.4 Implementasi Fuzzy Logic	39

5.5	Implementasi Komunikasi antara Node dengan Server	40
5.6	Implementasi Graphical User Interface	46
5.7	Implementasi Data Logger	48
5.8	Pengujian Fungsional	51
5.9	Pengujian Penentuan Tingkat Kekakuan Dinding Rumah Berbahan Beton terhadap Getaran	52
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		55
6.1	Hasil Pengujian Fungsional	55
6.2	Hasil Pengujian Penentuan Tingkat Kekakuan Dinding Rumah Berbahan Beton terhadap Getaran	58
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		60
7.1	Kesimpulan	60
7.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		