



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSYARATAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR PERSAMAAN .....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1. 1. Latar belakang .....	1
1. 2. Rumusan masalah .....	2
1. 3. Batasan masalah .....	3
1. 4. Tujuan penelitian .....	3
1. 5. Manfaat penelitian .....	3
1. 6. Sistematika penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2. 1. Tinjauan pustaka.....	5
2. 2. Dasar teori.....	8
2.2.1. Trigonometri .....	8
2.2.2. Sensor IMU.....	9
2.2.3. Sensor ultrasonik .....	11
2.2.4. Arduino .....	13
2.2.5. <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD).....	15
2.2.6. <i>Inter Integrated Circuit</i> (I2C).....	17
2.2.7. <i>Keypad</i> (papan tombol).....	18
2.2.8. <i>Short Message Service</i> (SMS) .....	19
2.2.9. Modul GSM ( <i>Global System Mobile</i> ).....	19



<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3. 1. Alat dan bahan .....	22
3. 2. Analisis kebutuhan sistem .....	23
3.2.1. Deskripsi sistem .....	23
3.2.2. Blok diagram sistem .....	25
3. 3. Perancangan perangkat keras .....	25
3.3.1. Desain perangkat keras sistem .....	25
3.3.2. Skematik rangkaian elektronis .....	29
3. 4. Perancangan perangkat lunak .....	29
3.4.1. Diagram alir perangkat lunak .....	29
3. 5. Implementasi perangkat keras .....	32
3.5.1. Kotak antarmuka pengguna .....	32
3. 6. Implementasi perangkat lunak .....	33
3.6.1. Implementasi program sensor HC-SR04 .....	33
3.6.2. Implementasi program sensor JSN-SR04T .....	33
3.6.3. Implementasi program MPU-6050 .....	34
3.6.4. Implementasi program pengukuran .....	35
3.6.5. Implementasi program code SMS .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4. 1. Hasil pengujian sensor HC-SR04 .....	37
4. 2. Hasil pengujian sensor JSN-SR04T .....	38
4. 3. Hasil pengujian sensor MPU-6050 .....	40
4. 4. Pengujian keseluruhan .....	41
4. 5. Pembahasan .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5. 1. Kesimpulan .....	45
5. 2. Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>