

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penulisan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3

### **BAB II DASAR TEORI**

2.1 Mikrokontroler .....	6
2.1.1 AVR ATMega8535 .....	6
2.1.2 Karakteristik ATMega8535 .....	7
2.1.3 Spesifikasi Port Pada ATMega8535 .....	8
2.2 LCD .....	8
2.2.1 Pin – Pin LCD .....	8
2.3 Wireless 802.15.4 (XBee-PRO) .....	10

2.4 Limit Switch.....	13
2.4.1 Pengenalan Limit Switch .....	13
2.4.2 Cara Kerja Limit Switch .....	13
2.4.3 Penerapan Limit Switch .....	13
2.5 Neraca Pegas .....	14

### **BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT**

3.1 Gambaran Umum Sistem .....	15
3.2 Rancangan dan Implementasi Alat.....	16
3.2.1 Perancangan Blok Mikrokontroler ATmega8535 .....	16
3.2.2 Perancangan Blok Catu Daya .....	18
3.2.3 Perancangan Sensor .....	18
3.2.5 Perancangan Blok Xbee-Pro .....	19
3.2.6 Perancangan Flowchart .....	19

### **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS**

4.1 Pengujian Komunikasi pada Xbee Pro.....	21
4.2 Pengujian Jarak Maksimal pada Xbee Pro.....	22
4.3 Pengukuran Sinyal Mikrokontroler ATmega8535 .....	27
4.4 Analisa Hasil <i>Survey</i> .....	28

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	31
5.2 Saran.....	31

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>33</b>
----------------------	-----------