

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
Intisari .....	xiii
<i>Abstract</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II DASAR TEORI .....	4
2.1 Wireless Sensor Network (WSN).....	4
2.2 Arduino .....	6
2.3 <i>Software</i> Arduino IDE .....	11
2.4 ZigBee.....	12
2.5 XBee Pro Series 2B Wire Antenna.....	15
2.6 Komunikasi Serial XBee <i>Series 2</i> .....	17
2.7 AT / Transparent Mode.....	17

2.8	Coordinator, Router, dan End Device.....	18
2.9	Konfigurasi XBee dengan X-CTU .....	18
2.10	GPRS/GSM.....	23
2.11	IComSat V1.1 .....	25
2.12	XAMPP.....	29
2.13	MIT App Inventor 2.....	29
2.14	ngrok.exe.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		31
3.1	Alur Perancangan Penelitian.....	31
3.2	Diagram Blok Sistem.....	32
3.3	Perancangan <i>Hardware</i> .....	32
3.4	Perancangan <i>Software</i> .....	35
3.5	Pengimplementasian Diagram Alir Menjadi Program.....	44
BAB IV ANALISA DAN HASIL .....		69
4.1	Analisa pada Node .....	69
4.2	Analisa pada <i>Gateway</i> .....	72
4.3	Analisa pada <i>Database</i> .....	74
4.4	Analisa pada <i>Android Apps</i> .....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		80
DAFTAR PUSTAKA .....		81
LAMPIRAN I .....		82
LAMPIRAN II.....		88