

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Hipotesis Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Jadwal Kegiatan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Wireless Sensor Network.....	6
2.1.1 Teknologi Pendukung Pada WSN	6
2.1.2 Karakteristik yang dibutuhkan WSN.....	7
2.2 Microcontroller ATMEGA328 Arduino Uno	8
2.3 Perangkat Keras Tambahan	9
2.3.1 <i>Sensor</i>	9
2.3.2 <i>Relay</i>	9
2.3.3 <i>Bluetooth</i>	10
2.3.3.1 Jenis Modul <i>Bluetooth</i>	10

2.3.3.2 Spesifikasi <i>Bluetooth</i> HC 05 :	12
2.3.4 Teknologi Zigbee.....	13
2.4 Perangkat Lunak.....	18
2.4.1. <i>BT VoiceApp for Arduino</i>	18
BAB III DESAIN MODEL SISTEM DAN SKENARIO EVALUASI.....	19
3.1 Desain Model Sistem.....	19
3.2 Skenario Evaluasi.....	26
3.3 Parameter Kinerja Jaringan.....	27
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	29
4.1 Pengujian Perangkat Keras	30
4.2 Pengujian Sensor Suara pada aplikasi.....	31
4.3 Pengujian jarak <i>xbee</i>.....	34
4.3.1 Pengujian di dalam ruangan GSG	35
4.3.2 Pengujian di lapangan GSG.....	37
4.4 Pengujian Jarak <i>Bluetooth</i>	40
4.4.1 Pengujian di dalam ruangan GSG	40
4.4.2 Pengujian di lapangan GSG.....	43
4.5 Pengujian <i>Delay</i> Proses.....	44
4.6 Pengujian Konsumsi Daya	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN I	53
LAMPIRAN II.....	70