

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SYARAT	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Jantung.....	5
2.2 Suara Jantung.....	6
2.3 <i>Phonocardiogram</i>	7

2.4 <i>Heart Sound Sensor</i>	8
2.5 Arduino	8
2.6 Arduino Mega2560	9
2.6.1 Daya (<i>power</i>)	11
2.6.2 Memori	12
2.6.3 <i>Input dan Output</i>	12
2.7 <i>Software</i> Arduino IDE	14
2.8 Zigbee	15
2.9 Xbee	16
2.10 <i>Queue</i>	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Metode Penelitian	20
3.2 Model Perancangan	21
3.3 Perancangan Sistem	23
3.4 Perancangan Perangkat Keras	24
3.4.1 Perancangan Sensor Jantung	24
3.4.2 Perancangan Xbee Zigbee S2	25
3.4.3 Arduino Mega2560	25
3.4.4 Xbee	29
3.5 Perancangan Perangkat Lunak	30
3.5.1 Pembacaan Sinyal Jantung	30
3.5.2 Pengolahan Data Sinyal Jantung	31
3.6 Metode Analisa	41

3.6.1	Pengambilan Data Auskultasi Sinyal Jantung	41
3.6.2	Analisa Transmisi Data Auskultasi Sinyal Jantung	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Kebutuhan Sistem	46
4.2	Pengujian Xbee	46
4.2.1	Tujuan Pengujian Xbee	47
4.2.2	Alat yang Digunakan pada Pengujian Xbee.....	47
4.2.3	Prosedur Pengujian Xbee	47
4.2.4	Hasil Pengujian Xbee	48
4.3	Pengujian Komunikasi Xbee	49
4.3.1	Tujuan Pengujian Komunikasi Xbee.....	49
4.3.2	Alat yang Digunakan pada Pengujian Komunikasi Xbee .	49
4.3.3	Prosedur Pengujian pada Pengujian Komunikasi Xbee	49
4.3.4	Hasil Pengujian pada Pengujian Komunikasi Xbee.....	50
4.4	Pengujian Arduino	50
4.4.1	Tujuan Pengujian Arduino	51
4.4.2	Alat yang Digunakan pada Pengujian Arduino	51
4.4.3	Prosedur Pengujian Arduino	51
4.4.4	Hasil Pengujian Arduino	52
4.5	Pengujian besar <i>buffer</i> pada Xbee	54
4.5.1	Tujuan Pengujian Besar <i>Buffer</i> pada Xbee.....	54
4.5.2	Alat yang Digunakan pada Pengujian Besar <i>Buffer</i> pada Xbee	54
4.5.3	Prosedur Pengujian Besar <i>Buffer</i> pada Xbee.....	55

4.5.4 Hasil Pengujian Besar <i>Buffer</i> pada Xbee	55
4.6 Pengujian <i>delay</i> antar paket data	57
4.6.1 Tujuan Pengujian <i>Delay</i> Antar Paket Data.....	57
4.6.2 Alat yang Digunakan pada Pengujian <i>Delay</i> Antar Paket Data	57
4.6.3 Prosedur Pengujian <i>Delay</i> Antar Paket Data.....	57
4.6.4 Hasil Pengujian <i>Delay</i> Antar Paket Data	58
4.7 Pengujian Jumlah <i>Queue</i> pada Arduino Mega2560	59
4.7.1 Tujuan Pengujian Jumlah <i>Queue</i> pada Arduino Mega2560.....	60
4.7.2 Alat yang Digunakan pada Pengujian Jumlah <i>Queue</i> pada Arduino Mega2560	60
4.7.3 Prosedur Pengujian Jumlah <i>Queue</i> pada Arduino Mega2560.....	60
4.7.4 Hasil Pengujian Jumlah <i>Queue</i> pada Arduino Mega2560.	60
4.8 Pengujian Sistem.....	64
4.8.1 Tujuan Pengujian Sistem.....	64
4.8.2 Alat yang Digunakan pada Pengujian Sistem	64
4.8.3 Prosedur Pengujian Sistem.....	65
4.8.4 Hasil Pengujian Sistem.....	66
BAB V PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	88

BIODATA PENULIS	91
-----------------------	----

