

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Komunikasi Data	5
2.2 Perbedaan Sinyal Analog dengan Sinyal Digital	6
2.2.1 Sinyal Analog	6
2.2.2 Sinyal Digital	7
2.3 Modulasi	7
2.4 PSK(Phase Shift Phase)	9
2.5 QPSK(Quadrature Phase Shift Phase)	10
2.6 Ofset QPSK	11
2.7 Nurse Call	12
2.7.1 Jenis Sistem pada Nursecall	13
2.8 Temperatur	15
2.9 Penggunaan Komponen	20
2.9.1 Sensor LM35	20
2.9.2 Mikrokontroler Avr Atmega8	22
2.9.3 LCD	30
2.9.4 Xbee	36
2.9.5 Antena	41
BAB III METODOLOGI	
3.1 Diagram Mekanis Sistem	45
3.3.1 Box Display Transmitter	45
3.3.2 Box Display Recifer	46
3.2 Diagram Blok Sistem	47
3.2.1 Diagram Blok Transmitter	47
3.2.2 Diagram Blok Recifer	49

3.3 Diagram Alir Proses/Program	50
3.3.1 Diagram Alir Transmitter	50
3.3.2 Diagram Alir Receiver	52
3.4 Urutan Kegiatan	53
3.5 Jadwal Kegiatan	55

BAB IV PENGUJIAN ,PEMBUATAN, DAN PEMBAHASAN

4.1 Proses Pembuatan	56
4.1.1 Rangkaian Mikrokontroler + Transmitter + <i>Suhu</i>	56
4.1.2 Software untuk Mengirim Data ke Receiver	58
4.1.3 Pengukuran Jarak Transmitter	58
4.1.4 Rangkaian Mikrokontroler + Receiver	61
4.1.5 Software untuk Menerima Data di Receiver	63
4.1.6 Pengukuran Jarak Receiver	64
4.1.7 Program untuk Membaca Data ADC	67
4.1.8 Software Pembacaan ADC	67
4.2 Hasil Pengukuran dan Perhitungan	68
4.3 Analisis Suhu	72
4.4 Pembahasan	
4.4.1 Kinerja Sistem Keseluruhan	75
4.4.2 Kelemahan/Kekurangan Sistem	77

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 78

5.2 Saran 79

DAFTAR PUSTAKA

Lampiran

DAFTAR GAMBAR

2.1	Bentuk Sinyal Analog	6
2.2	Bentuk Sinyal Digital	7
2.3	Pengiriman Data	8
2.4	Sinyal Modulasi PSK	10
2.5	Fase Modulasi QPSK	11
2.6	Perbandingan Sinyal OQPSK dengan QPSK	11
2.7	Contoh <i>Nurse call</i> pada rumah sakit	15
2.8	Pengambilan Suhu pada Axila	19
2.9	Sensor LM35	20
2.10	Skematik LM35	22
2.11	Skematik atmega8	23
2.12	Modul Xbee	37
2.13	Contoh format pengiriman data	39
2.14	Antena	42
2.15	Pola Radiasi Antena Directional	44
2.16	Pola Radiasi Antena Omnidirectional	44
3.1	Gambar Modul Transmitter	45
3.2	Gambar Modul Receiver	46

3.3	Blok Diagram Transmitter	47
3.4	Blok diagram Receiver	49
3.5	Diagram Alir Transmitter	50
3.6	Diagram Alir Receiver	56
4.1	Rangkaian Minimum sistem + Transmitter	57
4.2	Rangkaian Minimum sistem + Receiver	62
4.3	Rangkaian keseluruhan	75

DAFTAR TABEL

2.1	Tabel Konfigurasi pin PORT B	24
2.2	Tabel Konfigurasi pin PORT C	26
2.3	Tabel Konfigurasi pin PORT D	28
2.4	Konfigurasi pin LCD	30
2.5	Function Set	32
2.6	Entry Mode Set	33
2.7	Display On/Off Cursor	34
2.8	Display Clear	35
2.9	Geser Kursor	35
2.10	Tabel Pin Konfigurasi pada Xbee	38
2.11	Perbandingan XBee dengan protokol lainnya	39
2.12	Perbandingan Antena Xbee/Xbee Pro	41
3.1	Jadwal Kegiatan	55
4.1	Hasil Pengukuran Jarak dengan Partisi	59
4.2	Hasil Pengukuran Jarak Tanpa Partisi	60
4.3	Hasil Pengukuran Jarak dengan Partisi	65
4.4	Hasil Pengukuran Jarak Tanpa Partisi	66

