

## DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1    PENDAHULUAN	
1.1    Latar Belakang	1
1.2    Batasan Masalah	7
1.3    Rumusan Masalah	8
1.4    Tujuan	8
1.4.1    Tujuan Umum	8
1.4.2    Tujuan Khusus	9
1.5    Manfaat	9
1.5.1    Manfaat Teoritis	9
1.5.2    Manfaat Praktis	10

<b>BAB 2</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1	Studi Literatur	11
2.2	Dasar Teori	18
2.2.1	Pengertian Sleep Apnea	18
2.2.2	Apnea Monitor	19
2.2.3	Saturasi Oksigen (SpO <sub>2</sub> )	19
2.2.4	Probe SpO <sub>2</sub>	22
2.2.5	Arduino	24
2.2.6	Modul HC-12	25
2.2.7	LCD TFT Nextion	26
2.2.8	Buzzer	27
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1	Diagram Blok Sistem	29
3.2	Diagram Alir	30
3.3	Diagram Mekanis Sistem	31
3.3.1	Pengiriman Modul ke PC	31
3.3.2	Tampilan Keseluruhan Alat	32
3.4	Alat dan Bahan	32
3.4.1	Alat	32
3.4.2	Bahan	33
3.5	Desain Penelitian	33
3.6	Variabel Penelitian	34

3.7	Definisi Operasional Variabel	35
3.8	Urutan Kegiatan	36
3.9	Tempat dan Jadwal Penelitian	37
3.10	Teknik Analisis Data	38
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS</b>	
4.1	Hasil Pengukuran Test Point SpO <sub>2</sub>	41
4.2	Hasil Pengukuran Responden	47
4.3	Hasil Data Terhadap Jarak Pengiriman	52
4.4	Hasil Pengujian Korelasi Sinyal SpO <sub>2</sub>	54
4.5	Hasil Pembuatan Modul	59
<b>BAB 5</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	
5.1	Rangkaian SpO <sub>2</sub>	61
5.1.1	Rangkaian Astable	61
5.1.2	Rangkaian Demultiplexer	63
5.1.3	Rangkaian LPF 0.8 Hz	64
5.1.4	Rangkaian Amplifier dan Filter	66
5.2	Program dan Pengujian	70
5.2.1	Program pada Mikrokontroler	70

	ATmega2560	
5.2.2	Program untuk Tampilan Delphi	73
5.3	Komunikasi Nirkabel	76
5.3.1	Rangkaian Modul HC-12	76
5.3.2	Pengujian Jarak dan Kecepatan Pengiriman	76
5.4	Pengujian pada Responden	78
5.5	Kinerja Sistem Keseluruhan	79
<b>BAB 6</b>	<b>PENUTUP</b>	
6.1	Kesimpulan	83
6.2	Saran	84
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>85</b>