

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
BAB1	PENDAHULUAN	
	1.1	Latar Belakang 1
	1.2	Batasan Masalah 5
	1.3	Rumusan Masalah 6
	1.4	Tujuan 7
	1.4.1	Tujuan Umum 7
	1.4.2	Tujuan Khusus 7
	1.5	Manfaat 8
	1.5.1	Manfaat Teoritis 8
	1.5.2	Manfaat Praktis 8

BAB2	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	Studi Literatur	9
2.2	Dasar Teori	15
2.2.1	Pernapasan	15
2.2.2	Sleep Apnea	19
2.2.3	Apnea Monitor	20
2.2.4	Sensor Piezoelektrik	21
2.2.5	LCD TFT	22
2.2.6	Buzzer	23
2.2.7	Modul <i>Wireless</i> HC-12	24
BAB3	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Diagram Blok Sistem	25
3.2	Diagram Alir Program	26
3.3	Diagram Mekanis Sistem	27
3.4	Alat dan Bahan	29
3.5	Jenis Variabel	29
3.6	Variabel Penelitian	30
3.7	Variabel Terkendali	30
3.8	Teknik Analisis Data	31
3.9	Urutan Kegiatan	34

3.10	Jadwal Kegiatan Penelitian	35
BAB4	HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS	
4.1	Hasil Pengukuran Test Poin Inspirasi dan Ekspirasi	37
4.1.1	Test Point <i>Output</i> Sensor Piezoelektrik	37
4.1.2	<i>Test Point Summing Amplifier</i>	38
4.1.3	<i>Test Point Low Pass Filter</i>	39
4.2	Hasil Pengukuran Responden	40
4.2.1	Analisis Pengukuran Respirasi Responden	40
4.3	Hasil Pengujian Deteksi Apnea	44
4.4	Hasil Data Jarak Pengiriman	46
4.5	Hasil Pengujian Korelasi Sinyal	49
4.6	Hasil Pembuatan Modul	55
BAB5	PEMBAHASAN	
5.1	Rangkaian Respirasi	57
5.1.1	Rangkaian <i>Summing Amplifier</i>	57
5.1.2	Rangkaian <i>Low Pass Filter</i>	58
5.2	Program dan Pengujiannya	59

5.2.1	Program pada Mikrokontroler	60
5.2.2	Program pada Tampilan	62
5.2.3	Program Pendeteksian Apnea	65
5.3	Komunikasi Nirkabel dan Pengujiannya	65
5.3.1	Rangkaian Wireless	65
5.3.2	Pengujian Jarak Pengiriman	66
5.4	Pengujian pada Responden	67
5.5	Kinerja Sistem Keseluruhan	68
BAB6	PENUTUP	
6.1	Kesimpulan	73
6.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		