

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan	6
1.5 Manfaat	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pernapasan	8

2.2 Apnea	12
2.3 Apnea Monitor	15
2.4 Flex Sensor	15
2.5 Rangkaian PSA	16
2.6 Minimum System AT-Mega328	18
2.7 Bluetooth HC-05	19
2.8 Mit App Inventor	20
BAB 3	METODOLOGI
3.1 Diagram Blok Sistem	21
3.2 Diagram Alir Program	23
3.3 Diagram Alir Android	24
3.4 Diagram Mekanis	25
3.5 Alat dan Bahan	26
3.6 Jenis Penelitian	27
3.7 Variabel Penelitian	27
3.8 Definisi Operasional Variabel	28
3.9 Urutan Kegiatan Penelitian	29
3.10 Tempat dan Jadwal Penelitian	31
BAB 4	HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS
4.1 Hasil Pengukuran Test Poin	33

4.2 Hasil Pengukuran Responden	37
4.3 Hasil Analisis	53
BAB 5 PEMBAHASAN	
5.1 Rangkaian dan Program	60
5.2 Kinerja Sistem Keseluruhan	73
BAB 6 PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	77
6.2 Saran	78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

2.1	Respirasi	8
2.2	Mekanisme Pernapasan	9
2.3	Pernapasan Dada	10
2.4	Pernapasan Perut	11
2.5	Flex Sensor	15
2.6	Difference Amplifier	17
2.7	LPF	18
2.8	Respon LPF	18
2.9	Minimum System AT-Mega328	19
2.10	Bluetooth HC-05	20
2.11	Mit App Inventor	20
3.1	Diagram Blok Sistem	21
3.2	Diagram Alir Program	23
3.3	Diagram Alir Android	24
3.4	Diagram Mekanis	25
4.1	Rangkaian Difference Amplifier	33
4.2	Output Rangkaian Difference Amplifier	34
4.3	Rangkaian LPF	34
4.4	Output Rangkaian LPF	35
4.5	Diagram Pengambilan Data	38
4.6	Output Sinyal pada Bagian Kanan	38

4.7	Output Sinyal pada Bagian Kiri	38
4.8	Output Sinyal pada Bagian Kanan	39
4.9	Output Sinyal pada Bagian Kiri	39
4.10	Output Sinyal pada Bagian Kanan	40
4.11	Output Sinyal pada Bagian Kiri	40
4.12	Output Sinyal pada Bagian Kanan	41
4.13	Output Sinyal pada Bagian Kiri	41
4.14	Output Sinyal pada Bagian Kanan	42
4.15	Output Sinyal pada Bagian Kiri	42
4.16	Output Sinyal pada Bagian Kanan	43
4.17	Output Sinyal pada Bagian Kiri	43
4.18	Output Sinyal pada Bagian Kanan	44
4.19	Output Sinyal pada Bagian Kiri	44
4.20	Output Sinyal pada Bagian Kanan	45
4.21	Output Sinyal pada Bagian Kiri	45
4.22	Output Sinyal pada Bagian Kanan	46
4.23	Output Sinyal pada Bagian Kiri	46
4.24	Output Sinyal pada Bagian Kanan	47
4.25	Output Sinyal pada Bagian Kiri	47
4.26	Diagram Pengukuran	49
4.27	Digital Counter	49
4.28	Plotting Respirasi	51
4.29	Plotting Respirasi	52

4.30	Output Rangkaian Difference Amplifier	53
4.31	Grafik Penekanan LPF	55
5.1	Rangkaian Difference Amplifier	60
5.2	Rangkaian LPF	62
5.3	Rangkaian Minimum System	64
5.4	Tampilan Mit App Inventor	67
5.5	Rangkaian Bluetooth	71

DAFTAR TABEL

3.1	Alat	26
3.2	Bahan	26
3.3	Definisi Operasional	29
3.4	Jadwal Kegiatan	31
4.1	Pengukuran Timer	35
4.2	Data Uji Bluetooth	36
4.3	Data Uji Bluetooth	37
4.4	Amplitudo Output Sinyal Respirasi	48
4.5	Hasil Pengukuran Responden	50
4.6	Data Pengukuran Output LPF	54
4.7	Pengukuran Timer	56
4.8	Amplitudo Sinyal Respirasi	57
4.9	Hasil Pengukuran Responden	58
5.1	Perbandingan Output Pengukuran dan Perhitungan	63