

## DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1    PENDAHULUAN	
1.1    Latar Belakang	1
1.2    Batasan Masalah	7
1.3    Rumusan Masalah	8
1.4    Tujuan	9
1.5    Manfaat	9
BAB 2    TINJAUAN PUSTAKA	
2.1    Studi Literatur	11
2.1.1 Pengembangan Alat Respiration Monitor	11

2.1.2 Pengembangan Alat Apnea Monitor	13
2.2 Dasar Teori	16
2.2.1 Pernapasan	16
2.2.2 Apnea	20
2.2.3 Apnea Monitor	22
2.2.4 Piezoelektrik Sensor	23
2.2.5 Rangkaian Summing Amplifier	25
2.2.6 Rangkaian Low Pass Filter	26
2.2.7 Mikrokontroler ESP32	27
2.2.8 Blynk App	29
2.2.9 Android	31
<b>BAB 3 METODOLOGI</b>	
3.1 Diagram Blok Sistem	33
3.2 Diagram Alir Program	34
3.3 Diagram Alir Android	35
3.4 Diagram Mekanis	36
3.5 Alat dan Bahan	37
3.6 Jenis Penelitian	38
3.7 Variabel Penelitian	38
3.8 Definisi Operasional Variabel	39
3.9 Urutan Kegiatan Penelitian	40

3.10	Tempat dan Jadwal Penelitian	42
BAB 4	HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS	
4.1	Hasil Pengukuran Test Point	43
4.2	Hasil Pengukuran Responden	49
4.3	Hasil Analisis	56
BAB 5	PEMBAHASAN	
5.1	Rangkaian dan Program	61
5.2	Kinerja Sistem Keseluruhan	71
BAB 6	PENUTUP	
6.1	Kesimpulan	77
6.2	Saran	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN