

## DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan	8
1.4.1 Tujuan Umum	8
1.4.2 Tujuan Khusus	8
1.5 Manfaat	9
1.5.1 Manfaat Teoritis	9
1.5.2 Manfaat Praktis	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Respirasi	10
2.2 Sensor flexy	12

2.3	Arduino	15
2.3.1.	Kelebihan Arduino	16
2.3.2.	Soket Usb	16
2.3.3.	Input/Output Digital Dan Input Analog	16
2.3.4.	Catu Daya	17
2.3.5.	Baterai / Adaptor	18
2.4	Bluetooth (HC05)	19
2.5	MIT APP	22
2.6	Android	26
2.6.1	Android Marsmallow	27
2.7	LCD (Liquid Crystal Display)	28
2.7.1	LCD 16X2	28
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN</b>		<b>32</b>
3.1	Blok Diagram	32
3.2	Flow Chart	34
3.2.1	Flow Chart arduin	34
3.2.2	Flow Chart Android	36
3.3	Diagram Mekanis	37
3.4	Desain Penelitian	39
3.5	Variabel Penelitian	39
3.6	Definisi Operasional Variabel	40
3.7	Teknik Analisis Data	42
3.8	Waktu dan Tempat Penelitian	45
3.9	Urutan Kegiatan Penelitian	45
3.10	Jadwal Penelitian	48

<b>BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS</b>	<b>49</b>
4.1 Hasil Pengukuran Tes Point Respirasi	49
4.1.1 Test Point Keadaan awal	49
4.1.2 TP1	50
4.1.3 OUTPUT Rangkaian Difference	51
4.2 Pengukuran Laju Pernapasan Responden	52
4.2.1 Pengukuran Responden 1	52
4.2.2 Pengukuran Responden 2	53
4.2.3 Pengukuran Responden 3	54
4.2.4 Pengukuran Responden 4	55
4.2.5 Pengukuran Responden 5	57
4.3 Uji Bluetooth	58
4.4 Pengujian Lost Data	64
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	<b>70</b>
5.1 Pembahasan Rangkaian	70
5.1.1 Rangkaian Minimum System	70
5.1.2 Pembahasan Rangkaian	71
5.1.3 Blok Rangkaian Pengolah Sinyal	72
5.2 Listing Program	76
<b>BAB VI PENUTUP</b>	<b>90</b>
6.1 Kesimpulan	90
6.2 Saran	91