

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Orisinalitas	iii
Lembar Persembahan	iv
Abstrak	v
Abstract	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terimakasih	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Istilah	xiii
Daftar Singkatan	xiv
Daftar Persamaan.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Workout dan Calisthenics.....	4
2.1.1 Peningkatan Otot	4
2.1.2 Fleksibilitas.....	4
2.1.3 Menurunkan Berat Badan	5
2.1.4 Daya Tahan	5
2.2 Mikrokontroler	6
2.3 Pulse Sensor	8
2.4 Pemantauan Denyut Jantung	9

2.4.1 Nilai Denyut Jantung Absolut	9
2.4.2 Kalibrasi.....	10
2.4.3 FLEX Denyut Jantung	11
2.4.4 Persamaa Prediktif	12
2.5 Perhitungan Kalori Yang Dikeluarkan	12
2.5.1 Metode	13
2.5.2 Persamaan	14
2.6 Flex Sensor	15
BAB III PERANCANGAN KERJA ALAT	17
3.1 Mekanisme Kerja Alat.....	17
3.1.1 Sistem Elektronika.....	17
3.1.1.1 Mikrokontroller	18
3.1.1.2 Pulse Sensor	20
3.1.1.3 Flex Sensor.....	24
3.1.1.4 Display	25
3.1.2 Proses Penghitungan	26
3.2 Perancangan Hardware	28
3.3 Perancangan Software	31
BAB IV ANALISA DAN PENGUKURAN	33
4.1 Pengujian Pulse Sensor	33
4.2 Pengujian Flex Sensor	34
4.3 Pengujian Program	35
4.3.1 Pengujian Pada Laki-Laki.....	36
4.3.2 Pengujian Pada Wanita	36
BAB V PENUTUP	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN A	Gambar Skematik Rangkaian
LAMPIRAN B	Gambar Layout Rangkaian
LAMPIRAN C	Gambar Datasheet
LAMPIRAN D	Dokumentasi Latihan Calisthenics