

## DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI .....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Dasar Teori .....	7
2.2.1 Bau Mulut .....	7
2.2.2 Larik Sensor .....	8
2.2.3 Arduino Mega 2560 .....	9
2.2.4 Sensor TGS.....	11
2.2.5 Optocoupler .....	15
2.2.6 OLED SSD1306 .....	15
2.2.7 Kipas DC.....	17
2.2.8 Baterai Lippo .....	17
2.2.9 ADC .....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	21
3.2.1 Alat Penelitian.....	21
3.2.2 Bahan Penelitian .....	22
3.3 Perancangan Perangkat Keras .....	23
3.3.1. Perancangan Rangkaian Elektronis.....	23
3.3.2. Perancangan Mekanis.....	27
3.4 Perancangan Perangkat Lunak .....	29
3.4.1 Arduino .....	29

3.4.1.1 Implementasi Program Sub Bab Halaman Depan .....	29
3.4.1.2 Implementasi Program Sub Bab Deteksi .....	31
3.4.1.3 Implementasi Program Sub Bab Kipas .....	33
3.4.1.4 Implementasi Program Sub Bab Pengaturan .....	34
1.4.1.5 Implementasi Program Sub Bab Tombol dan Menu .....	36
3.4 Implementasi Alat .....	38
3.4.1 Perancangan Pengujian Alat .....	38
3.5 Flowchart System .....	39
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	40
4.1. Hasil Perancangan Perangkat keras .....	40
4.1.1 Rancanagn Mekanis .....	40
4.1.2 Rancanagn Elektonis .....	41
4.2 Hasil Perancangan Perangkat Lunak .....	42
4.2.1 Implementasi Program .....	42
4.3. Hasil Pengambilan Data .....	43
4.3.1 Uji Kestabilan Sensor .....	43
4.3.1 Hasil Grafik Pengujian Dari Subjek .....	45
4.3.1.1 Hasil Grafik Pengujian Dari Subjek A .....	45
4.3.1.2 Hasil Grafik Pengujian Dari Subjek B .....	48
4.3.1.3 Hasil Grafik Pengujian Dari Subjek C .....	51
4.3.1.4 Hasil Grafik Pengujian Dari Subjek D .....	54
4.3.1.5 Hasil Grafik Pengujian Dari Subjek E .....	57
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	46
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49