

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	3
I.3. Batasan Masalah .....	3
I.4. Tujuan Penelitian .....	4
I.5. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
II.1. Isi Tinjauan Pustaka.....	6
BAB III DASAR TEORI .....	10
III.1. Ventilasi dan Kebutuhan Udara Bersih dalam Ruang .....	10
III.2. Aliran Fluida .....	11
III.3. <i>Mass Airflow Sensor</i> .....	13
III.4. Transduser.....	16
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	23
IV.1 Tata Laksana Penelitian .....	23
IV.2 Studi Pustaka.....	23
IV.3 Penentuan Tuntutan Perancangan .....	23
IV.4 Perancangan Sistem .....	24
IV.4.1 Diagram Blok Sistem .....	24
IV.4.2 Diagram Alir Sistem .....	24
IV.4.3 Perancangan Perangkat Keras .....	28
IV.4.4 Penyiapan Alat dan Bahan .....	30



IV.5	Pembangunan Sistem.....	31
IV.5.1	Pembangunan Perangkat Keras .....	31
IV.5.2	Persamaan Konversi Sensor .....	32
IV.6	Pengujian Sistem.....	33
IV.6.1	Uji Karakteristik Transduser .....	34
IV.6.2	Uji Pembacaan Arah Udara.....	34
IV.6.3	Uji Implementasi .....	35
IV.7	Analisis Hasil Pengujian .....	35
IV.7.1	Analisis Uji Karakteristik Transduser .....	36
IV.7.2	Analisis Uji Pembacaan Arah Udara.....	36
IV.7.3	Analisis Uji Implementasi .....	36
IV.8	Penulisan Laporan.....	37
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	38
V.1.	Hasil Penelitian .....	38
V.1.1	Hasil Pembangunan Perangkat Keras .....	38
V.1.2	Hasil Pembangunan Persamaan Konversi.....	40
V.1.3	Hasil Pengujian Akurasi Sensor.....	43
V.1.4	Hasil Pengujian Presisi Sensor .....	45
V.1.5	Hasil Pengujian Kemampuan Membedakan Arah .....	47
V.1.6	Hasil Uji Implementasi Sensor.....	48
V.2.	Pembahasan .....	49
V.2.1	Akurasi .....	49
V.2.2	Presisi .....	51
V.2.3	Sensitivitas .....	52
V.2.4	Kemampuan Membedakan Arah.....	55
V.2.5	Kemampuan pada Uji Implementasi .....	57
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	59
VI.1.	Kesimpulan .....	59
VI.2.	Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA	.....	60
LAMPIRAN	.....	63

