

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Desain Konsep Solusi .....	5
2.2 Asap Rokok .....	6
2.2.1 Penelitian Sebelumnya.....	7
2.3 Sistem Kendali .....	8
2.4 Metode Kendali PID.....	9
2.4.1 Kontrol <i>Proporsional</i> ( P ).....	9
2.4.2 Kontrol <i>Integral</i> ( I ).....	9
2.4.3 Kontrol <i>Derivative</i> ( D ).....	10
2.4.4 Kombinasi Kontrol <i>Proporsional, Integral, Derivative</i> .....	10
2.4.5 Metode <i>Hand Tuning</i> .....	11

2.5	Sistem Penguraian Gas .....	11
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>13</b>
3.1	Desain Sistem .....	13
3.1.2	Fungsi dan Fitur .....	15
3.2	Desain Perangkat Keras .....	15
3.2.1	Spesifikasi Komponen.....	15
3.3.2	Desain Elektrikal.....	23
3.3	Diagram Alir .....	24
<b>BAB 4 PENGUJIAN DAN ANALISIS.....</b>		<b>26</b>
4.1	Pengujian Alat .....	26
4.1.1	Kalibrasi Sensor MQ7 .....	26
4.1.2	Kalibrasi Sensor MQ2 .....	30
4.1.3	Pengujian Motor Driver .....	33
4.2	Pengujian Penguraian Asap Rokok Tanpa Ozonizer Generator ....	35
4.3	Pengujian Penguraian Asap Rokok Dengan Ozonizer Generator ..	35
4.4	Pengujian Sistem Tanpa Kontroler .....	36
4.5	Pengujian Sistem Dengan Kontroler PID .....	37
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>39</b>
5.1	Kesimpulan .....	39
5.2	Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>43</b>