

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>ix</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
<b>BAB 2 DASAR TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Partikulat .....	5
2.2 Optical Based Detector.....	5
2.3 Light Scattering .....	6
2.4 Low-Cost Sensor .....	8
2.5 Karakteristik Partikel.....	8
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>10</b>
3.1 Skema Rancangan Sistem .....	10
3.2 Alat dan Bahan .....	11
3.2.1 Arduino .....	12
3.2.2 XL4015.....	12
3.2.3 Laser Diode.....	13
3.2.4 PDA25K .....	14
3.2.5 Chamber .....	14
3.2.6 SKU SEN 0177 .....	15

3.3	Konversi Data.....	16
3.4	Kondisi Pengukuran .....	16
3.5	Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	17
<b>BAB 4 HASIL DAN ANALISIS .....</b>		<b>19</b>
4.1	Hasil Rancangan alat .....	19
4.2	Pengujian Komponen .....	20
4.3	Konversi Data.....	21
4.4	Pengukuran Dalam Ruangan .....	23
4.5	Pengukuran Luar Ruangan .....	24
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>26</b>
5.1	Kesimpulan.....	26
5.2	Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>27</b>