

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN BUKU CAPSTONE DESIGN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>Kata Pengantar.....</b>	<b>ix</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DOKUMEN CD-1.....</b>	<b>xviii</b>
<b>1.1 Deskripsi Umum Masalah.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Analisa Masalah.....</b>	<b>3</b>
1.2.1 Aspek Ekonomi.....	3
1.2.2 Aspek Kesehatan.....	4
1.2.3 Aspek Keberlanjutan ( <i>Sustainability</i> ).....	5
1.2.4 Aspek Manufakturabilitas ( <i>Manufacturability</i> ).....	5
1.2.5 Aspek Teknis.....	6
<b>1.3 Analisa Solusi yang Ada.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Kesimpulan.....</b>	<b>9</b>
<b>DOKUMEN CD-2.....</b>	<b>1</b>
<b>2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Batasan dan Spesifikasi.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi.....</b>	<b>14</b>
2.3.1 Rancangan Sistem.....	15
2.3.2 Konsentrasi Oksigen.....	16
2.3.3 Tekanan.....	16
2.3.4 Laju Aliran.....	17
2.3.5 Chamber.....	18
2.3.6 HMI Display.....	18
2.3.7 Aplikasi.....	19
<b>2.4 Kesimpulan.....</b>	<b>19</b>
<b>DOKUMEN CD-3.....</b>	<b>1</b>
<b>3.1 Analisis dan Pemilihan Solusi.....</b>	<b>23</b>
3.1.1 Parameter Penetapan Solusi.....	23
3.1.2 Pressure Swing Adsorption (PSA).....	26
3.1.3 Udara Ambien.....	28
<b>3.2 Desain Solusi Terpilih.....</b>	<b>28</b>
3.2.1 Perancangan Sistem.....	28

3.2.2	Desain Mekanik .....	31
3.2.3	Desain Hardware.....	33
3.2.4	Desain Perangkat Lunak .....	43
3.2.5	Desain Aplikasi .....	47
3.2.6	Desain HMI (Human Machine Interface) .....	47
<b>3.3</b>	<b>Jadwal dan Anggaran.....</b>	<b>48</b>
	<b>DOKUMEN CD - 4 .....</b>	<b>50</b>
<b>4.1</b>	<b>Deskripsi Umum Implementasi .....</b>	<b>52</b>
<b>4.2</b>	<b>Detil Implementasi.....</b>	<b>52</b>
4.2.1.	Subsistem Hardware .....	52
4.2.2.	Subsistem <i>Software</i> .....	61
<b>4.2.3.</b>	<b>Subsistem Aplikasi .....</b>	<b>63</b>
<b>4.3</b>	<b>Prosedur Pengoperasian .....</b>	<b>67</b>
4.3.1.	Prosedur Pengoperasian Pada Aplikasi.....	67
4.3.2.	Pengujian pada Human Machine Interface (HMI).....	74
4.3.3.	Prosedur Pengoperasian pada Sistem.....	74
	<b>DOKUMEN CD - 5 .....</b>	<b>81</b>
	<b>DAFTAR REVISI.....</b>	<b>85</b>
<b>5.1</b>	<b>Skenario Umum Pengujian .....</b>	<b>86</b>
<b>5.2</b>	<b>Detil Pengujian.....</b>	<b>87</b>
5.2.1	Pengujian Alat.....	87
5.2.2	Hasil Uji Pengujian Data .....	94
5.2.3	Hasil Uji Kepuasan Pengguna .....	97
<b>5.3</b>	<b>Analisa Hasil Pengujian .....</b>	<b>98</b>
5.3.1	Analisa Hasil Pengujian Alat .....	98
5.3.2	Analisa Hasil Uji Pengiriman Data dan Display Data .....	100
5.3.3	Analisa Hasil Uji Kepuasan Pengguna .....	101
<b>5.4</b>	<b>Kesimpulan.....</b>	<b>101</b>
	<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>102</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>107</b>