

## 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>