

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 USULAN GAGASAN	17
1.1 Latar Belakang Masalah	17
1.2 Informasi Pendukung Masalah	20
1.2.1 Kesehatan.....	20
1.2.2 Konsentrasi Polutan	21
1.2.3 Mikrosensor	22
1.3 Analisis Umum	23
1.3.1 Aspek Ekonomi	23
1.3.2 Aspek Manufakturabilitas.....	24
1.3.3 Aspek Sosial dan Budaya	24
1.3.4 Aspek Keberlanjutan	25
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	25
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan	26

1.5.1	Karakteristik Produk.....	26
1.5.2	Skenario Pengukuran	27
1.6	Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	29
BAB 2	DESAIN KONSEP SOLUSI.....	30
2.1	Spesifikasi Produk	30
2.1.1	WSN (<i>Wireless Sensor Network</i>)	30
2.1.2	Validasi Data	32
2.2	Verifikasi.....	32
2.2.1	WSN (<i>Wireless Sensor Network</i>)	32
2.2.2	Penempatan Stasiun.....	37
2.2.3	Validasi Data	38
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	41
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	42
3.1	Konsep Sistem	42
3.1.1	Pilihan Sistem.....	42
3.1.2	Analisis	43
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	48
3.2	Rencana Desain Sistem.....	49
3.2.1	<i>Profiling</i>	49
3.2.2	Desain Skematik.....	50
3.2.3	Pengukuran	51
3.2.4	Survei Penghuni.....	52
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi)	53
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	58
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	60
BAB 4	IMPLEMENTASI	62
4.1	Implementasi Sistem.....	62

4.1.1	Pra-pengujian.....	62
4.1.2	Kalibrasi.....	63
4.1.3	WSN	64
4.1.4	Validasi Data	69
4.1.5	Pra-survei.....	72
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	73
4.2.1	Tabel Rencana (<i>Gantt Chart</i>)	73
4.2.2	Tabel Implementasi	75
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	76
4.3.1	Pra-pengujian.....	76
4.3.2	Profiling	81
4.3.3	Kalibrasi.....	86
4.3.4	Percobaan Validasi Data <i>Real-time</i>	89
4.3.5	Pra-survei.....	90
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	93
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		94
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	94
5.1.1	Pengukuran	94
5.1.2	Survei.....	96
5.2	Proses Pengujian	96
5.2.1	Pengukuran	96
5.2.2	Survei.....	99
5.3	Analisis Hasil Pengujian	100
5.3.1	<i>Quality of Service</i> Ruang Uji.....	100
5.3.2	Perbedaan Distribusi Polutan Per-parameter dan Tipe Ruangan.....	102
5.3.3	Hasil profiling dan pengaruhnya terhadap distribusi polutan dalam ruangan	

5.3.4	Analisis Survei.....	107
5.3.5	Rekomendasi meningkatkan kualitas udara didalam ruangan.....	109
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	110
DAFTAR PUSTAKA		111
LAMPIRAN CD-1		116
LAMPIRAN CD-3.....		120
LAMPIRAN CD-4.....		131
LAMPIRAN CD-5.....		135