

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
BUKU CAPSTONE DESIGN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
UCAPAN TERIMAKASIH.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xvii
BAB 1 USULAN GAGASAN .....	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.2 Analisis Masalah.....	4
1.2.1 Aspek Ekonomi.....	4
1.2.2 Aspek Keberlanjutan ( <i>Sustainability</i> ).....	5
1.2.3 Aspek Kesehatan dan Lingkungan.....	5
1.3 Analisis Solusi yang Ada .....	6
1.4 Kesimpulan .....	7
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	8
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi .....	8
2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	9
2.3 Pengukuran/verifikasi spesifikasi .....	10

2.4	Kesimpulan .....	13
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		14
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	14
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi .....	16
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	17
3.3.1	Nanokomposit ZnO/PVA Doping <i>Graphene</i> .....	17
3.3.2	Rancangan Sistem.....	20
3.3.3	Komponen Sistem.....	22
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	29
BAB 4 IMPLEMENTASI .....		31
4.1	Deskripsi Umum Implementasi .....	31
4.2	Detail Implementasi .....	31
4.2.1	Nanokomposit dan GCE .....	31
4.2.2	Kit Pendeteksi Logam Berat Cd .....	37
4.3	Prosedur Pengoperasian .....	44
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		46
5.1	Skenario Umum Pengujian .....	46
5.2	Detil Pengujian.....	46
5.2.1	Pengukuran <i>Cyclic Voltammetry</i> (CV) .....	46
5.2.2	Penentuan Konsentrasi Logam Berat Kadmium (Cd) .....	47
5.3	Hasil Pengujian .....	47
5.3.1	Pengukuran <i>Cyclic Voltammetry</i> (CV) .....	47
5.3.2	Penentuan Konsentrasi Logam Berat Kadmium (Cd) .....	51
5.4	Kesimpulan .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....		56
LAMPIRAN CD-1 .....		64
LAMPIRAN CD-2.....		65

LAMPIRAN CD-3.....	66
LAMPIRAN CD-4.....	67
LAMPIRAN CD-5.....	73