

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
BUKU CAPSTONE DESIGN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
UCAPAN TERIMAKASIH .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
BAB 1 USULAN GAGASAN .....	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.2 Analisa Masalah.....	2
1.2.1 Aspek Kesehatan.....	2
1.2.2 Aspek Ekonomi.....	3
1.2.3 Aspek Teknologi.....	3
1.3 Analisa Solusi yang Ada.....	3
1.4 Dasar Penentuan Spesifikasi .....	5
1.4.1 Aturan Pemerintah .....	5
1.4.2 Literatur dan Penelitian Terkait .....	6
1.4.3 Spesifikasi Produk yang Sudah Ada .....	6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Batasan dan Spesifikasi.....	8
2.1.1 Spesifikasi Alat .....	8
2.1.2 Batasan Alat .....	8
2.1.3 Batasan dan Spesifikasi Machine Learning .....	9
2.1.4 Parameter dan Spesifikasi Kesehatan Produk Boga Bahari .....	10
2.2 Pengukuran atau Verifikasi Spesifikasi .....	11
BAB 3 DESAIN DETAIL ATAS USULAN TERPILIH .....	14
3.1 Alternatif Usulan Solusi.....	14
3.1.1 Implementasi sensor MQ pada alat pendeteksi kesehatan boga bahari.....	14
3.1.2 Implementasi sensor TGS pada alat pendeteksi kesehatan boga bahari.....	15
3.1.3 Implementasi alat PEN-3 pada alat pendeteksi kesehatan boga bahari.....	15
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi .....	15
3.2.1 Parameter Solusi .....	16
3.2.2 Perbandingan Parameter Solusi .....	16
3.2.3 Mekanisme Penetapan Solusi .....	17
3.2.4 Flowchart Alur Sistem .....	22
3.2.5 Detail Desain Sistem.....	23
3.2.6 Desain Perangkat Keras .....	24
BAB 4 IMPLEMENTASI .....	25
4.1 Deskripsi umum implementasi .....	25
4.1.1 Tahapan Implementasi .....	25
4.1.2 Wujud Akhir Solusi .....	26
4.1.3 Alat dan Bahan yang digunakan .....	27
4.2 Prosedur Pengoperasian Solusi .....	30
4.2.1 Persiapan Awal .....	30
4.2.2 Proses Pengambilan Data.....	31

4.2.3	FSSP.....	33
4.2.4	Desain Hardware Akhir .....	33
4.2.5	Uji Coba Sensor .....	34
4.2.6	Pemilihan Penggunaan Sensor Terbaik .....	38
4.2.7	Pengujian Algoritma Machine Learning.....	39
4.2.8	Penerapan HPO.....	61
4.2.9	Hasil Pelatihan Model Regresi.....	63
4.2.10	Pengujian dan Evaluasi .....	69
4.3	Prosedur Pengoperasian .....	74
4.3.1	Panduan Penggunaan .....	74
4.3.2	Perawatan.....	75
4.3.3	Troubleshooting .....	75
BAB 5 PENGUJIAN .....		76
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	76
5.2	Proses Pengujian dan Analisis Hasil.....	78
5.2.1	Implementasi <i>Hardware</i> .....	78
5.2.2	Pengujian Akurasi Deteksi Gas .....	79
5.2.3	Uji Kecepatan Respon.....	82
5.2.4	Uji Daya Tahan Batrai .....	82
5.2.5	Uji Kemudahan Pengguna .....	82
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....		84
6.1	Kesimpulan .....	84
6.2	Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....		86
LAMPIRAN I .....		89
LAMPIRAN II.....		97
LAMPIRAN III.....		98

LAMPIRAN IV .....	120
LAMPIRAN V.....	131
LAMPIRAN VI .....	132