

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN.	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
TIMELINE REVISI DOKUMEN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Constraint.....	3
1.2.1 Aspek Manufakturabilitas .....	3
1.2.2 Aspek Keamanan .....	5
1.2.3 Aspek Ekonomi.....	6
1.3 Tujuan Capstone .....	6
1.4 Analisa Solusi yang Ada.....	7
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI .....	9
2.1 Spesifikasi Produk .....	9
2.1.1 Spesifikasi 1 : Memiliki frekuensi kerja 161,975 MHz – 162,025 MHz.     9	
2.1.2 Spesifikasi 2 : Dapat menerjemahkan data AIS.....	10

2.1.3	Spesifikasi 3 : Memiliki impedansi 50 Ohm.....	11
2.1.4	Spesifikasi 4 : Konsumsi daya kurang dari 2 Watt. ....	11
2.1.5	Spesifikasi 5 : Ukuran board menggunakan standar PC/104. ....	12
2.1.6	Spesifikasi 6 : Dapat berkomunikasi dengan OBC .....	12
2.1.7	Spesifikasi 7 : Memiliki jangkauan hingga 400 km.....	13
2.2	Verifikasi.....	16
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1 .....	16
2.2.2	Verifikasi Spesifikasi 2 .....	17
2.2.3	Verifikasi Spesifikasi 3 .....	17
2.2.4	Verifikasi Spesifikasi 4 .....	18
2.2.5	Verifikasi Spesifikasi 5 .....	18
2.2.6	Verifikasi Spesifikasi 6 .....	18
2.2.7	Verifikasi Spesifikasi 7 .....	19
<b>BAB 3</b>	<b>DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....</b>	<b>20</b>
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	20
3.1.1	Usulan Solusi 1 .....	20
3.1.2	Usulan Solusi 2 .....	21
3.1.3	Usulan Solusi 3 .....	22
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi .....	23
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	25
3.3.1	Flowchart .....	25
3.3.2	Skema Desain Perangkat Penerima AIS .....	26
3.4	Jadwal dan Anggaran.....	26
3.4.1	Jadwal.....	26
3.4.2	Anggaran .....	27
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI SOLUSI.....</b>	<b>29</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	29
4.1.1	Sub Sistem Penerima Data AIS.....	32
4.1.2	Sub Sistem Mikrokontroler .....	36
4.1.3	Sub Sistem Sensor Suhu .....	41

4.1.4 Sub Sistem Micro SD Card.....	44
4.2 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	46
4.3 Hasil Akhir Integrasi Sistem.....	47
<b>BAB 5    PENGUJIAN SISTEM</b> .....	<b>48</b>
5.1 Pengujian Sistem.....	48
5.1.1 Pengujian Spesifikasi 1 .....	48
5.1.2 Pengujian Spesifikasi 2 .....	50
5.1.3 Pengujian Spesifikasi 3 .....	55
5.1.4 Pengujian Spesifikasi 4 .....	58
5.1.5 Pengujian Spesifikasi 5 .....	60
5.1.6 Pengujian Spesifikasi 6 .....	62
5.1.7 Pengujian Spesifikasi 7 : Penerimaan Data Transponder AIS ....	66
5.1.8 Pengujian Spesifikasi 7 : Penerimaan Data Langsung Dari Kapal Laut	71
5.2 Kesimpulan dan Saran .....	78
5.2.1 Kesimpulan .....	78
5.2.2 Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN CD-1</b> .....	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN CD-3</b> .....	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN CD-4</b> .....	<b>94</b>
<b>LAMPIRAN CD-5</b> .....	<b>97</b>