

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iv
BUKTI BEBAS PLAGIASI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
CATATAN REVISI DOKUMEN	xii
INTISARI.....	xiii
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	xiv
BAB 1 PENGANTAR	1
BAB 2 DASAR TEORI PENDUKUNG	3
2.1 <i>High Frequency Surface Wave Radar</i> (HFSWR)	3
2.2 Wilayah Cakupan Radar HF	4
2.3 Target Tracking	5
2.4 <i>Filtering</i>	6
2.5 AIS	6
2.6 VT Explorer.....	7
BAB 3 ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE	8
3.1 Metode <i>Tracking</i> Dengan Alpha-Beta Filter.....	8
3.2 Metode <i>Tracking</i> Dengan Kalman Filter	11
3.3 Metode <i>Tracking</i> Dengan Extended Kalman Filter	13
3.4 Pemilihan Metode	14
BAB 4 DETAIL IMPLEMENTASI	16
4.1 Luaran <i>Capstone Project</i>	16
4.2 Batasan Masalah.....	17
4.3 Detail Perancangan dan Implementasi	17
4.3.1 Penentuan <i>Input</i> , Sistem, dan <i>Output</i> Program.....	17
4.3.2 Pembuatan <i>Graphical User Interface</i> (GUI)	18
4.3.3 Visualisasi Data	25
4.3.4 Visualisasi Simulasi.....	40
BAB 5 PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	50

vii

5.1	Pengujian Pembacaan Data	50
5.1.1	Hasil Skenario Pengujian Pembacaan Data	50
5.2	Pengujian Parameter Alpha-Beta Filter	52
5.2.1	Hasil Skenario Pengujian Parameter Alpha-Beta Filter	52
5.3	Pengujian <i>Tracking</i> Alpha-Beta Filter Pada Simulator	54
5.3.1	Hasil Skenario Pengujian <i>Tracking</i> Alpha-Beta Filter Pada Simulator ..	54
5.4	Pengujian Fungsionalitas GUI	65
5.5	<i>Improvement</i>	67
BAB 6	ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i>	68
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	69
7.1	Kesimpulan	69
7.2	Saran	69
7.2.1	Saran Untuk <i>User</i>	69
7.2.2	Saran Untuk Pengembangan Simulator	70
REFERENSI	71
LAMPIRAN	73
LAMPIRAN L.1	<i>SOURCE CODE</i> FUNGSI PROGRAM SIMULASI	74
L.1.1	Fungsi BacaData	74
L.1.2	Fungsi PerhitunganKecepatan	76
L.1.3	Fungsi PerhitunganInterpolasi	77
L.1.4	Fungsi VisualisasiPeta	80
L.1.5	Fungsi KoordinatAwalKapal	81
L.1.6	Fungsi VisualisasiGerakKapal	82
L.1.7	Fungsi KoordinatRadarHF	84
L.1.8	Fungsi SpesifikasiRadarHF	85
L.1.9	Fungsi VisualisasiRadarHF	87
L.1.10	Fungsi SimulasiPendeteksian	92
L.1.11	Fungsi SimulasiTracking	106
L.1.12	Fungsi PerhitunganError	112