

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
CATATAN REVISI DOKUMEN.....	ix
INTISARI	x
RINGKASAN EKSEKUTIF	xi
BAB 1 PENGANTAR.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
BAB 2 DASAR TEORI PENDUKUNG.....	3
2.1 Antena.....	3
2.1.1 Pola Radiasi Isotropis.....	3
2.1.2 Pola Radiasi Omnidirectional	4
2.1.3 Pola Radiasi Directional	4
2.2 Karakteristik Propagasi Gelombang Elektromagnetik	5
2.2.1 Frekuensi Kerja Antena dan Panjang Gelombang	5
2.2.2 Impedans Beban dan <i>Transmission Line</i>	5
2.2.3 Impedance Matching, Koefisien Pantul, SWR dan Return Loss	5
2.2.4 Gain, Antena Pattern dan Reciprocity	12
2.2.5 Sweeping Frekuensi	13
2.2.6 Polarisasi Antena dan Propagasi Gelombang EM	14
2.3 Karakteristik Dimensi Antena.....	16
2.3.1 <i>Boom, Driven, Reflector</i> , dan Director.....	16
2.3.2 Panjang elemen, Elemen Spacing, dan Jumlah elemen.....	17
2.3.3 Diameter elemen dan Tapering Schedule.....	18
2.4 Smith Chart, Bandwidth, dan Wind Area.....	20
2.4.1 Smith Chart.....	20
2.4.2 Bandwidth.....	21
2.4.3 Wind Area.....	21



2.5	Radar.....	21
2.5.1	<i>High Frequency Radar</i>	22
BAB 3	ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE.....	24
3.1	Antena Dipole	24
3.2	Antena Yagi 2 elemen	28
3.2.1	Basic Antena Yagi.....	28
3.2.2	Optimized Antena Yagi Monoband 2 elemen	29
3.3	<i>Antena Yagi 3 elemen</i>	31
3.3.1	Basic Antena Yagi 3 Elemen.....	32
3.3.2	Optimized Antena Yagi monoband 3 elemen.....	33
BAB 4	DETAIL IMPLEMENTASI	36
4.1	FlowChart Desain, Pembuatan, dan Instalasi Antena	36
4.1.1	Flow Chart Capstone Project	36
4.1.2	Flow Chart Pembuatan Antena	37
4.1.3	Flow Chart Instalasi Antena	38
4.2	Luaran Capstone Project beserta Spesifikasinya.....	38
4.3	Batasan Masalah.....	40
4.4	Detail Rancangan	41
4.4.1	Bagian Utama.....	41
4.4.2	Bagian Pendukung	46
BAB 5	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	52
5.1	Pengujian dan Pembahasan.....	52
5.1.1	Skenario Antena Yagi Monoband Horizontal	53
5.1.2	Skenario Antena Yagi Monoband Optimal	58
BAB 6	ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i>	62
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
7.1	Kesimpulan	65
7.2	Saran	65
REFERENSI	66