

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 TUJUAN PENELITIAN.....	2
1.3 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.4 BATASAN MASALAH.....	3
1.5 METODOLOGI PENELITIAN.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE BROADCAST (ADS B).....	5
2.2 ANTENA.....	6

2.2.1 ANTENA STERBA CURTAIN .....	6
2.2.2 Linier Array.....	7
2.3 Prinsip Perkalian Diagram.....	8
2.4 Penyesuaian Impedansi (Impedance Matching).....	8
2.5 Transmission Feed Line.....	9
2.6 Lebar Saluran Transmisi.....	10
2.7 Konstanta Dielektrik Efektik.....	11
2.8 Panjang Saluran Transmisi.....	11
2.9 Hitungan Dimensi Antena.....	11
2.10 Hitungan Kombiner.....	11
2.11 Teknik Pencatuan Antena .....	12
2.13 Power Divider dan Kombiner.....	15
2.14 Struktur Power Divider dan Kombiner.....	16
2.15 Wilkinson.....	17
2.16 Teknik Pencatuan Kombiner.....	19
<b>BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI.....</b>	<b>20</b>
3.1 Diagram alir.....	20
3.2 Spesifikasi Antena.....	21
3.3 Perancangan Antena.....	22

1.4 Rancangan Kombiner.....	22
3.5 Desain Antena Single.....	23
3.6 Hasil Simulasi .....	24
3.6.1 Desain Awal Antena.....	24
3.6.1.2 Grafik Analisa Penambahan Gap Terhadap Frekuensi.....	27
3.6.1.3 Grafik Analisa Hitungan Awal dan Penambahan Gap terhadap Bandwith. ....	28
3.7 Hasil Optimasi Akhir.....	37
3.7.1 Data Hasil Hitungan Awal Hingga Optimasi Antena.....	39
3.7.2 Hasil Grafik Perbandingan Bandwith Awal VS Optimasi.....	40
3.7.3 Grafik Perbandingan VSWR Awal VS Optimasi.....	41
3.7.4 Grafik Perbandingan Return Loss Awal VS Optimasi.....	42
3.7.5 Grafik Perbandingan Frekuensi Sebelum di Optimasi Dan Sesudah di Optimasi.....	42
3.7.6 Grafik Perbandingan Gain Awal Vs Optimasi.....	43
3.7.7 Hasil Simulasi Desain Awal Power Combiner.....	45

3.7.8 Hasil Optimasi Pertama Power Combiner.....	46
3.7.9 Hasil Akhir Optimasi.....	47
3.7.10 Data Hasil Optimasi Power Combiner .....	48
3.7.11 Hasil Paramter-Parameter Desain Awal dan Desain Akhir Power Combiner.....	48
3.7.12 Grafik Perbandingan S11 Power Combiner Awal VS Optimasi.....	49
3.8 Realisasi Antena dan Power Combiner.....	53
4.1 Analisis Pengukuran Antena Dan Power Combiner.....	54
4.2 Konfigurasi Pengukuran Antena Dan Power Combiner.....	54
4.3 Alat Ukur.....	55
4.4 Pengukuran VSWR.....	56
4.5 Pengukuran Polaradiasi.....	57
4.6 Pengukuran Gain.....	57
4.6.1 Hasil Pengukuran Gain Antena.....	58
4.7 Pengukuran S-Parameter Power Combiner.....	58
4.8 Hasil Analisis Perbandingan Antena Simulasi Dan Pengukuran.....	59

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan .....	62
5.2 Saran.....	63
Daftar pustaka.....	64
Lampiran.....	65