

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	2
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	3
KATA PENGANTAR.....	4
UCAPAN TERIMA KASIH	5
ABSTRAK	7
ABSTRACT	8
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR TABEL	12
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B)</i>	6
2.2 Antena.....	10
2.3 Antena Mikrostrip.....	11
2.4 Antena <i>Patch</i> Rektangular	12
2.5 <i>Groundplane</i> Antena Mikrostrip	13
2.6 Antena <i>Array</i>	14
2.7 Sistem Multiple Input Multiple Output (MIMO)	14
2.8 Penyesuaian Impedansi (<i>Impedance Matching</i>)	15
2.9 Lebar Saluran Transmisi.....	16
2.10 Konstanta Dielektrik Efektif.....	16
2.11 Panjang Saluran Transmisi	17
2.12 Parameter Antena.....	17
2.13 Power Divider dan Kombiner	21
2.14 Struktur Power Divider dan Kombiner.....	21
2.15 Teknik <i>Feed</i> Pada Antenna Mikrostrip Array	22

2.16	<i>Series Feed Array</i>	23
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI		24
3.1	Desain Sistem	24
3.2	Spesifikasi antena	25
3.3	Pemilihan Bahan <i>Groundplane</i> , Substrat dan <i>Patch</i>	26
3.4	Perhitungan Dimensi Antena	26
3.5	Perancangan Saluran Transmisi.....	28
3.6	Perhitungan dan Perancangan <i>Power Divider/Combiner</i>	29
3.7	Simulasi Antena <i>Series Feed</i> dengan 1 <i>Patch</i>	33
3.8	Simulasi Antena <i>Series Feed</i> dengan 2 <i>Patch</i>	35
3.9	Simulasi <i>Power Divider/Combiner</i>	37
BAB IV HASIL PERANCANGAN DAN ANALISA ANTENA.....		39
4.1	Pendahuluan.....	39
4.2	Realisasi Antena	39
4.3	Realisasi <i>Power Divider/Kombiner</i>	40
4.4	Perangkat Pendukung Pengukuran	40
4.5	Hasil Pengukuran.....	41
4.5.1	Pengukuran <i>Return Loss</i>	41
4.5.2	Pengukuran VSWR dan <i>Bandwidth</i>	42
4.5.3	Pengukuran Impedansi	42
4.5.4	Pengukuran Gain	43
4.5.5	Pengukuran Pola Radiasi.....	45
4.5.6	Pengukuran Polarisasi	46
4.6	Analisis Perbandingan Hasil Simulasi dan Realisasi.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN.....		54