

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Peluru Kendali.....	6
2.2. Peluru Kendali Jelajah.....	6
2.3. Antena	8
2.4. Antena Mikrostrip	9
2.4.1. Antena <i>Patch Square</i>	10
2.4.2. Ground Plane Antena Mikrostrip	12
2.4.3. Antena <i>Array</i>	12
2.4.4. Linear <i>Array</i>	13

2.5. Prinsip Perkalian Diagram	14
2.6. Penyesuaian Impedansi (<i>matching impedance</i>)	15
2.7. <i>Transmission feed line</i>	16
2.8. Impedansi Karakteristik Saluran Transmisi Mikrostrip.....	17
2.9. Lebar Saluran Transmisi	18
2.10. Konstanta Dielektrik Efektif	19
2.11. Panjang Saluran Transmisi.....	19
2.12. <i>Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</i>	19
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI	21
3.1. Pendahuluan	21
3.2. Skema Perancangan	21
3.3. Menentukan Spesifikasi Antena.....	24
3.3.1. Spesifikasi Antena.....	24
3.3.2. Pemilihan Bahan Substrat, Groundplane dan Patch.....	25
3.4. Perancangan Antena.....	25
3.4.1. Teknik Pencatuan	25
3.4.2. Menghitung Dimensi Antena	25
3.5. Perancangan dan Simulasi Antena Menggunakan <i>Software</i>	30
3.5.1. Desain dan Simulasi antena sesuai perhitungan.....	30
3.5.2. Desain patch awal sesuai perhitungan.....	30
3.5.3. Simulasi patch awal optimum	33
3.5.4. Perencanaan Antenna Array.....	38
3.6. Simulasi array 2.....	38
3.6.1. Optimalisasi Simulasi Array 2	40

3.6.2. Perbandingan Optimalisasi dengan perhitungan Simulasi Array 2	41
3.6.3. Simulasi Array 3 Patch Simeris	45
3.6.4. Optimalisasi Simulasi Array 3 Simetris	49
3.6.5. Perbandingan Optimalisasi dengan perhitungan Simulasi Array 3 Simetris	51
Gain dan Polarisasi.....	51
Awal	51
Optimalisasi	51
3.7. Realisasi Antena.....	55
BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS	56
4.1. Instalasi Pengukuran	56
4.2. Pengukuran dan Analisis Antena Realisasi.....	56
4.2.1. Pengukuran <i>return loss</i>	56
4.2.2. Pengukuran Impedansi	58
4.2.3. Pengukuran VSWR.....	59
4.2.4. Pengukuran Polarisasi	60
4.2.5. Pengukuran Pola Radiasi.....	61
4.2.6. Pengukuran Gain.....	62
4.3. Analisis Nilai Parameter Simulasi dan Realisasi	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN A.....	67

LAMPIRAN B..... 70