

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	I
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	II
ABSTRAK.....	III
ABSTRACT	IV
KATA PENGANTAR.....	V
UCAPAN TERIMAKASIH.....	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR TABEL	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penelitian.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Rudal Kendali.....	6
2.2 Antena	7
2.3 Antena Mikrostrip.....	9
2.4 Antena Patch Rektangular.....	10
2.5 Teknik Pencatuan Mikrostrip Feed Line.....	12
2.6 Perhitungan Saluran Mikrostrip (<i>Mikrostrip Feed Line</i>).....	13
2.7 Matching Impedansi	15
2.8 Antena <i>Array</i>	16
2.9 Linier Array.....	17

BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI.....	19
3.1	Pendahuluan 19
3.2	Diagram Alir Perancangan 20
3.3	Pemilihan Desain Antena Mikrostrip 21
3.3.1	Spesifikasi Antenna 21
3.3.2	Pemilihan Bahan Substrat, Groundplane dan Patch 22
3.4	Perancangan Antenna..... 22
3.4.1	Teknik Pencatuan 22
3.4.2	Perhitungan Dimensi Antena Mikrostrip..... 23
3.5	Perencanaan Simulasi Antenna Menggunakan Software..... 31
3.5.1	Simulasi Antenna Patch Rektanguler 31
3.5.2	Simulasi Optimasi 1 Elemen dengan Insert Feed..... 33
3.5.3	Simulasi Array 2..... 36
3.5.4	Simulasi Optimasi Array 2..... 39
3.5.5	Perhitungan Array 2 x 2..... 41
3.5.6	Simulasi Optimasi Array 2x2 dengan Insert Feed..... 44
3.6	Perbandingan Hasil Simulasi Antena 48
3.7	Realisasi dari Perancangan Simulasi 50
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS	52
4.1	Pendahuluan 52
4.2	Skema Pengukuran Antena 52
4.2.1	Prosedur Pengukuran Parameter Hamburan 53
4.2.2	Prosedur Pengukuran Medan Jauh 54
4.2.3	Prosedur Pengukuran Gain..... 55
4.2.4	Prosedur Pengukuran Pola Radiasi..... 57
4.2.5	Prosedur Pengukuran Polarisasi 57
4.3	Hasil pengukuran..... 58
4.3.1	Pengukuran Parameter Hamburan..... 58
4.3.2	Hasil Pengukuran <i>Return loss</i> 58
4.3.3	Hasil Pengukuran <i>bandwidth</i> 59
4.3.4	Hasil Pengukuran Impedansi..... 60

4.3.5	Hasil Pengukuran Medan Jauh	60
4.3.6	Gain.....	61
4.3.7	Pola Radiasi.....	62
4.3.8	Polarisasi	64
4.4	Analisis Hasil Simulasi dan Pengukuran Keseluruhan.....	65
4.4.1	Analisis Parameter Hamburan (<i>Scattering Parameter</i>).....	66
4.4.2	Analisis Parameter Medan Jauh	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....		70
LAMPIRAN A		71