

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Kajian Riset Terdahulu.....	3
1.3. Rumusan Masalah	7
1.4. Tujuan Penelitian.....	7
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
1.6. Batasan Masalah.....	7
1.7. Kerangka Berpikir	8
1.8. Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TEORI DASAR	10
2.1 Gelombang Elektromagnetik.....	10
2.2 Gelombang <i>Mikro</i>	10
2.3 Antena	11
2.4 Antena Mikrostrip	11
2.5 Dimensi Antena <i>Patch Rectangular</i>	13
2.6 Teknik Pencatuan	16
2.7 Parameter Antena	17
2.7.1. Frekuensi Kerja	17
2.7.2. <i>Bandwidth</i>	18
2.7.3. <i>Gain</i>	19
2.7.4. Pola Radiasi.....	19
2.7.5. VSWR.....	20

2.7.6.	<i>Return loss</i>	21
2.7.7.	Efisiensi.....	21
2.8	<i>Multiple Input Multiple Output (MIMO)</i>	21
2.9	Koefisien Isolasi	22
2.10	Metode Array	24
2.11	<i>T-Juntion</i>	26
2.12	<i>Fourth Generation (4G)</i>	26
2.13	<i>Wireless Fidelity (WiFi)</i>	27
2.14	<i>Jammer</i>	27
BAB III	METODOLOGI.....	29
3.1.	Metode Penelitian.....	29
3.1.1	Studi Literatur	29
3.1.2	Perumusan Masalah	30
3.1.3	Analisis Kebutuhan	30
3.1.4	Perancangan Antena.....	30
3.1.5	Simulasi Antena	31
3.1.6	Pabrikasi Antena	31
3.1.7	Pengujian dan Pengukuran Antena	31
3.1.8	Analisis Hasil	32
BAB IV	PERANCANGAN DAN PABRIKASI	33
4.1	Skema Perancangan <i>Global</i>	33
4.2	Perancangan.....	33
4.2.1	Penentuan Spesifikasi Parameter Kinerja dan Bahan Antena.....	34
4.2.2	Perhitungan Dimensi Antena	36
4.2.3	Perancangan dan Simulasi Antena Satu Elemen.....	39
4.2.4	Perancangan dan Simulasi Antena <i>Array 1x2</i>	52
4.2.5	Perancangan dan Simulasi Antena <i>Array 1x4</i>	61
4.2.6	Perancangan dan Simulasi Antena MIMO <i>Array 2x4</i>	70
4.3	Analisis dan Simulasi Antena MIMO <i>Array 2x4</i>	76
4.2.1	Dimensi Antena.....	76
4.2.2	Kinerja Antena	77

4.4	Pabrikasi Antena.....	83
BAB V	PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	85
5.1	Pengujian.....	85
5.2	Analisis Perbandingan Simulasi dan Pabrikasi Antena MIMO <i>Array</i> 2x4 87	
BAB VI	PENUTUP.....	98
6.1	Kesimpulan.....	98
6.2	Saran.....	98
	DAFTAR PUSTAKA.....	100
	LAMPIRAN.....	105

