

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
BAB I.....	16
PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Tujuan.....	17
1.4 Batasan Masalah.....	17
1.5 Metodologi Penelitian	17
1.6 Sistematika Penulisan.....	18
BAB II.....	20
KONSEP DASAR	20
2.1 <i>Wifi</i>	20
2.2 Antena	21
2.3 Antena Mikrostrip	22
2.4 Antena Array	25
2.5 Metode U-Slot	26
2.6 Catuan Antena	26
BAB III	28
PERANCANGAN, SIMULASI DAN REALISASI	28
3.1 Pendahuluan	28
3.2 Skema Perancangan.....	29
3.3 Pemilihan Desain Perangkat.....	31
3.3.1 Spesifikasi Antenna	31
3.3.2. Pemilihan Bahan Substrat, Groundplane dan Patch	31

3.4	Perancangan Antenna	32
3.4.1	Teknik Pencatuan	32
3.4.2	Perhitungan Dimensi	32
3.5	Perencanaan Simulasi Antenna Menggunakan Software	36
3.5.1.	Simulasi Antenna Patch Rectangular	36
3.5.2.	Simulasi Menggunakan Penambahan Transformator	41
3.5.3.	Hasil Simulasi Menggunakan Slot U Insert Feed dan Transformator	45
3.6.	Perencanaan Simulasi Antenna Array 2 x 1 Menggunakan Software	50
3.6.1.	Simulasi Array 2	50
3.6.2.	Perbandingan Optimalisasi dengan perhitungan Simulasi Array 2 x 1	53
3.6.3.	Simulasi Array 2 x 2 Patch simetris	56
3.6.4	Perbandingan Optimalisasi dengan perhitungan Simulasi Array 2x2	59
BAB IV		63
HASIL DAN ANALISIS		63
4.1	Pendahuluan	63
4.2	Alat Ukur	63
4.3	Realisasi Antena	65
4.4	Prosedur Pengukuran	65
4.4.1	Prosedur pengukuran impedansi	65
4.4.2	Prosedur Pengukuran Pola Radiasi	66
4.3.3	Prosedur pengukuran Gain	67
4.5	Pengukuran Antena	68
4.5.1	VSWR	69
4.5.2	<i>Return Loss</i>	70
4.5.3	Impedansi	71
4.5.4	Pola Radiasi	72
4.5.5	Polarisasi	74
4.5.6	Gain	75
4.6	Perbandingan Hasil Simulasi dengan Hasil Pengukuran	78
BAB V		79
KESIMPULAN DAN SARAN		79
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80

LAMPIRAN A.....	82
LAMPIRAN B.....	86