

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 <i>State of the Art</i>	2
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan	5
1.5 Manfaat	6
1.5.1 Manfaat Akademis	6
1.5.2 Manfaat Praktis	6
1.6 Batasan Masalah	6
1.7 Kerangka Pemikiran	6
1.8 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Antena RLSA.....	9
2.1.1 Sistem Kerja Antena RLSA	10
2.1.2 Orientasi <i>Slot</i> Antena RLSA	11
2.1.3 Pengaturan Pasangan <i>Slot</i> Antena RLSA	12
2.2 <i>Substrate Integrated Waveguide</i>	14
2.3 Parameter Antena.....	16
2.3.1 Impedansi Masukan	16
2.3.2 VSWR	17
2.3.3 <i>Return Loss</i>	18
2.3.4 <i>Bandwidth</i>	18

	2.3.5	Pola Radiasi	19
	2.3.6	<i>Gain</i>	20
	2.3.7	<i>Directivity</i>	22
	2.3.8	Polarisasi	22
	2.4	Komunikasi Nirkabel.....	24
BAB III		METODOLOGI DAN RENCANA PENELITIAN.....	25
	3.1	Studi Literatur dan Identifikasi Masalah	26
	3.2	Analisis Kebutuhan.....	26
	3.3	Perancangan Antena	27
	3.4	Simulasi dan Realisasi Antena.....	27
	3.5	Pengukuran Parameter Hasil Uji dan Analisis Data	28
BAB IV		PERANCANGAN DAN SIMULASI.....	29
	4.1	Perancangan.....	29
	4.2	Simulasi Antena.....	30
	4.2.1	Optimasi Diameter Antena	30
	4.2.2	Optimasi Jarak antara Kedua Ujung <i>Via</i>	32
	4.2.3	Optimasi Jarak antara Tepi <i>Patch</i> dan Titik Tengah <i>Via</i>	33
	4.2.4	Optimasi <i>Probe</i>	35
	4.2.5	Optimasi Panjang <i>Slot</i>	36
	4.2.6	Optimasi Lebar <i>Slot</i>	38
	4.2.7	Optimasi Jumlah <i>Slot</i>	39
	4.2.8	Optimasi Diameter <i>Via</i>	40
	4.2.9	Optimasi Jumlah <i>Via</i>	42
	4.3	Hasil Perancangan Antena.....	43
BAB V		REALISASI DAN ANALISIS	46
	5.1	Realisasi.....	46
	5.2	Pengukuran	46
	5.3	Analisis Antena RLSA Berbasis SIW	50
BAB VI		KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
	6.1	Kesimpulan	55
	6.2	Saran	55

DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

