

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Tujuan Penulisan	2
1.3	Rumusan Masalah	2
1.4	Batasan Masalah	2
1.5	Metodologi Penelitian	2
1.6	Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI

2.1	Pengertian Antena	4
2.2	Daerah Medan Antena	5
2.3	Parameter Antena	6
2.3.1	Daya Radiasi	6
2.3.2	Intensitas Radiasi	7
2.3.3	Keterarahan	7
2.3.4	Efisiensi Antena	7
2.3.5	Penguatan Antena (<i>Gain</i>)	8
2.3.6	Impedansi Antena	8
2.3.7	<i>Bandwidth</i>	9
2.3.8	<i>VSWR (Voltage Standing Wave Ratio)</i>	10
2.4	Antena <i>Microstrip</i>	10
2.4.1	Model <i>Cavity</i>	12
2.4.2	Parameter Umum Antena Mikrostrip	13
2.4.2.1	Dimensi Antena	13

2.4.2.2	Teknik Pencatuan	15
2.4.2.3	Lebar Pencatu (<i>Feed Point</i>)	15
2.5	WLAN (<i>Wireless Local Area Network</i>)	16
2.5.1	Topologi Jaringan WLAN.....	18
2.5.2	Standar WLAN 802.11	18
2.5.3	Standar Awal 802.11	18
2.5.4	Standar 802.11a	19
2.5.5	Standar 802.11b	19
2.5.6	Standar 802.11g	20
2.5.7	<i>Access Point</i>	20
2.5.8	<i>Wireless Channel</i>	21
2.6	ANSOFT <i>High Frequency Structure Simulator v11</i>	22

BAB III PERANCANGAN ANTENA

3.1	Umum	24
3.2	Jenis Substrat Yang Digunakan	25
3.3	Perancangan Dimensi <i>Patch</i> Antena	26
3.4	Perancangan Model Antena Mikrostrip <i>Patch Rectangular</i>	27
3.4.1	Memulai HFSS.....	28
3.4.2	Perancangan <i>Substrate</i>	29
3.4.3	Perancangan <i>Patch</i>	30
3.4.4	Perancangan <i>Feed Line</i>	32
3.4.5	Perancangan <i>Ground</i>	34
3.4.6	Perancangan <i>Boundary</i>	35
3.4.7	<i>Assign Excitation</i>	36
3.4.8	<i>Analysis Setup</i>	38
3.4.9	<i>ADD Frequency Sweep</i>	39
3.4.10	<i>Model Validation</i>	41
3.4.11	<i>Analyze</i>	42
3.4.12	<i>Create Report</i>	42
3.5	Hasil Simulasi	42
3.5.1	<i>Return Loss</i> dan Frekuensi	42
3.5.2	Pola Radiasi	43
3.5.3	<i>Gain</i>	44
3.5.4	VSWR	44

BAB IV PERANCANGAN ANTENA

4.1	Umum	45
4.2	Pengukuran Antena Mikrostrip patch Rectangular	45
4.2.1	Pengukuran VSWR dan Impedansi	45
4.2.2	Pengukuran <i>Return Loss</i>	47
4.2.3	Pengukuran Gain	47
4.2.4	Pengukuran Pola Radiasi	47
4.3	Hasil Pengukuran	50
4.3.1	Hasil Pengukuran VSWR	50
4.3.2	Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i>	52
4.3.3	Hasil Pengukuran Impedansi	53
4.3.4	Hasil Pengukuran Gain	55
4.3.5	Hasil Pengukuran Pola Radiasi	56
4.4	Aplikasi Antena Mikrostrip <i>Patch Rectangular</i> Pada Jaringan <i>Wireless</i>	58
4.4.1	Aplikasi Antena Mikrostrip <i>Patch Rectangular</i> Sebagai Pemancar	58
4.4.2	Aplikasi Antena Mikrostrip <i>Patch Rectangular</i> Sebagai Penerima	60
4.5	Perbandingan Hasil Pengukuran Antena Mikrostrip dengan Antena Standart Akses Point	61

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran	64

DAFTAR PUSTAKA	66
----------------------	----

LAMPIRAN