

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xv
DATAR TABEL.....	xvi

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat penelitian .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Batasan Masalah.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4

### BAB II DASAR TEORI

2.1 Antena.....	5
2.2 Antena Mikrostrip.....	5
2.3 Antena Mikrostrip Segitiga.....	9
2.4 Saluran Catu Antena .....	9
2.5 Parameter Umum Antena .....	10
2.5.1 <i>Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</i> .....	10
2.5.2 <i>Return Loss</i> .....	11
2.5.3 <i>Bandwidth</i> .....	11
2.5.4 Penguatan ( <i>Gain</i> ) .....	12
2.5.5 Pola Radiasi .....	12
2.6 Metode U-Slot.....	13
2.7 Wi-Fi.....	13

## BAB III PERANCANGAN

3.1 Studi Kasus .....	14
3.2 Perancangan Antena .....	14
3.2.1 Perlengkapan Perancangan.....	14
3.2.2 Diagram Alir Perancangan .....	16
3.2.3 Jenis Substrat.....	16
3.3 Perancangan Dimensi Antena Mikrostrip <i>Triangular</i> .....	18
3.4 Dimensi Saluran Pencatu .....	19
3.5 Simulasi Desain Antena <i>Triangular U-Slot</i> .....	19
3.5.1 Rancang Antena Utama.....	19
3.5.2 Hasil VSWR <i>Return Loss</i> Dan <i>Bandwidth</i> Antena Mikrostrip <i>Patch</i> <i>Triangular</i> .....	21
3.5.3 Hasil Simulasi Gain dan Pola Radiasi Antena Mikrostrip <i>Patch</i> <i>Tiangular</i> .....	22
3.5.4 Perancangan Antena <i>Patch Triangular U-Slot</i> .....	23
3.5.5 Hasil Simulasi VSWR <i>Return Loss</i> Dan <i>Bandwidth</i> Antena Mikrostrip <i>Patch Triangular U-Slot</i> .....	24
3.5.6 Hasil Simulasi <i>Gain</i> Dan Pola Radiasi Antena Mikrostrip <i>Patch</i> <i>Triangular U-Slot</i> .....	25
3.5.7 Melakukan Iterasi Pada Perancangan Antena <i>Patch Triangular</i> <i>U-Slot</i> .....	26
3.5.8 Hasil Simulasi VSWR <i>Return Loss</i> Dan <i>Bandwidth</i> Antena Mikrostrip <i>Patch Triangular U-Slot Setelah Iterasi</i> .....	28
3.5.9 Hasil Simulasi <i>Gain</i> Dan Pola Radiasi Antena Mikrostrip <i>Patch</i> <i>Triangular U-Slot Setelah Iterasi</i> .....	29
3.6. Melakukan Iterasi Kedua Pad Perancangan Antena <i>Patch Triangular</i> Dengan <i>Slot Triangular</i> .....	30
3.6.1 Hasil Simulasi VSWR <i>Return Loss</i> Dan <i>Bandwidth</i> Antena Mikrostrip <i>Patch Triangular Slot Triangular Setelah Iterasi Ke 2</i> .....	31
3.6.2 Hasil Simulasi <i>Gain</i> Dan Pola Radiasi Antena Mikrostrip <i>Patch Triangular</i> <i>Slot Triangular Setelah Iterasi Ke 2</i> .....	32
3.7 Perbandingan Hasil Simulasi .....	34

## **BAB IV HASIL DAN ANALISIS**

4.1. Fabrikasi Antena.....	36
4.2. Pengukuran Di Dalam Ruangan .....	38
4.2.1 Hasil Pengukuran Dalam Ruangan .....	38
4.3. Pengukuran DI Dalam Ruangan <i>Anechoic Chamber</i> .....	40
4.3.1 Hasil Pengukuran Dalam Ruangan <i>Anechoic Chamber</i> .....	40
4.4. Analisa Hasil Pengukuran.....	43
4.5. Analisa Kesalahan Umum.....	45

## **BAB V PENUTUP**

5.1. Kesimpulan.....	46
5.2. Saran.....	47

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	48
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	50
-----------------------	----