

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Studi Literatur .....	5
2.1.1 <i>Bandwidth-enhanced low profile cavity-backed slot antenna by using hybrid SIW cavity modes</i> .....	5
2.1.2 <i>Broadband SIW Cavity-Backed Modified Dumbell-Shaped Slot Antenna</i> .....	7
2.1.3 <i>High Gain Low Profile Slotted SIW Cavity Antenna for 5G Applications</i> .....	8
2.1.4 <i>Self-Triplexing SIW Cavity-Backed Slot Antenna</i> .....	10
2.1.5 <i>A 28 GHz U-Slot Microstrip Patch Antenna for 5G Applications</i> ....	11
2.2 Kosep Dasar Antena .....	13
2.3 Parameter Antena .....	13
2.3.1 Faktor Refleksi dan <i>Bandwidth</i> .....	14
2.3.2 <i>Gain</i> .....	14

2.3.4 Pola Radiasi .....	14
2.4 Antena Mikrostrip .....	16
2.4.1 Struktur Antena Mikrostrip.....	16
2.4.2 Substrate Integrated Waveguide .....	17
2.4.3 Model <i>Cavity</i> .....	18
2.4.4 Antena Mikrostrip <i>Slot</i> dengan Teknik Pencatuan <i>Coaxial Feed</i> .....	20
2.5 <i>Software Ansoft High Frequency Structure Simulator v.16</i> .....	20
2.6 5G pada Band Spektrum <i>Millimeter Wave</i> .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Diagram Alir ( <i>Flowchart</i> ) Perancangan Antena .....	23
3.2 Menentukan Jenis Substrat Yang Digunakan .....	24
3.3 Peralatan Yang Digunakan .....	25
3.4 Karakteristik Perancangan Antena .....	25
3.5 Desain Perancangan Antena.....	26
3.5.1 Penentuan Dimensi Saluran Pencatu Antena Mikrostrip <i>Slot Hybrid SIW Cavity</i> .....	26
3.5.2 Penentuan Dimensi Antena Mikrostrip <i>Slot Hybrid SIW Cavity</i> .....	27
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN PENGUKURAN ANTENA</b>	
4.1 Perancangan Antena .....	28
4.1.1 Perancangan Antena Mikrostrip <i>Substrate Integrated Waveguide (SIW)</i> .....	29
4.2 Analisa Hasil Simulasi.....	34
4.3 Fabrikasi dan Pengukuran Antena Mikrostrip <i>SIW Cavity Slot</i> .....	35
4.3.1 Hasil Pengukuran Faktor Reflektor Antena Mikrostrip <i>SIW Cavity Slot</i> .....	36
4.3.2 Hasil Pengukuran VSWR Antena Mikrostrip <i>SIW Cavity Slot</i> .....	37
4.3.3 Pengukuran <i>Gain</i> Antena Mikrostrip <i>SIW Cavity Slot</i> .....	38
4.4 Analisa Hasil Akhir .....	38
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	42
<b>LAMPIRAN</b> .....	44