

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
<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>Design and Integration of 60-GHz Grid Array Antenna in Chip Package</i> .....	5
2.1.2 <i>A Broad Band High-Gain Mesh Array Antenna for 60 GHz Radios</i> .....	7
2.1.3 <i>A Modified Grid Array Antenna Radiating a Circularly Polarized Wave</i> .....	8
2.2 Kosep Dasar Antena.....	10
2.3 Parameter Antena.....	10
2.3.1 Faktor Refleksi dan <i>Bandwidth</i> .....	11
2.3.2 <i>Gain</i> .....	11
2.3.4 Pola Radiasi.....	11
2.4 Antena Mikrostrip.....	13

2.4.1 Struktur Antena Mikrostrip.....	13
2.4.2 Antena Mikrostrip <i>Grid Array</i> .....	13
2.4.3 Antena Mikrostrip <i>Grid Array</i> dengan Teknik Pencatuan <i>Coaxial Feed</i> .....	14
2.5 <i>Software Ansoft High Frequency Structure Simulator v.13</i> .....	15
2.6 5G pada Band Spektrum <i>Millimeter Wave</i> .....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Diagram Alir ( <i>Flowchart</i> ) Perancangan Antena .....	17
3.2 Menentukan Jenis Substrat Yang Digunakan.....	18
3.3 Peralatan Yang Digunakan.....	19
3.4 Karakteristik Perancangan Antena .....	19
3.5 Desain Perancangan Antena.....	19
3.5.1 Penentuan Dimensi Saluran Pencatu Antena Mikrostrip <i>Milimeter Wave</i> <i>Grid Array</i> 15 Elemen.....	20
3.5.2 Penentuan Dimensi <i>Patch</i> Antena Mikrostrip <i>Milimeter Wave</i> <i>Grid</i> <i>Array</i> 15 Elemen.....	20
3.5 Pengukuran <i>Gain</i> Antena .....	21
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN PENGUKURAN ANTENA</b>	
4.1 Simulasi .....	23
4.1.1 Perancangan Antena Mikrostrip <i>Millimeter Wave</i> <i>Grid Array</i> Elemen Tunggal .....	23
4.1.2 Perancangan Antena Mikrostrip <i>Millimeter Wave</i> <i>Grid Array</i> 2 Elemen.....	26
4.1.3 Perancangan Antena Mikrostrip <i>Millimeter Wave</i> <i>Grid Array</i> 3 Elemen.....	28
4.1.4 Perancangan Antena Mikrostrip <i>Millimeter Wave</i> <i>Grid Array</i> 9 Elemen.....	29
4.1.5 Perancangan Antena Mikrostrip <i>Millimeter Wave</i> <i>Grid Array</i> 15 Elemen.....	31
4.2 Analisa Hasil Simulasi .....	32
4.3 Fabrikasi dan Pengukuran Antena Mikrostrip <i>Millimeter Wave</i> <i>Grid</i> <i>Array</i> .....	33

4.3.1 Hasil Pengukuran Antena Mikrostrip <i>Grid Array</i> dengan Elemen Tunggal .....	34
4.3.2 Hasil Pengukuran Antena Mikrostrip <i>Grid Array</i> dengan 2 Elemen ..	35
4.3.3 Hasil Pengukuran Antena Mikrostrip <i>Grid Array</i> dengan 3 Elemen ..	36
4.3.4 Hasil Pengukuran Antena Mikrostrip <i>Grid Array</i> dengan 9 Elemen ..	37
4.3.1 Hasil Pengukuran Antena Mikrostrip <i>Grid Array</i> dengan 15 Elemen .....	38
4.4 Pengukuran <i>Gain</i> Antena Mikrostrip <i>Grid Array</i> .....	39
4.2 Analisa Hasil Akhir .....	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	45

