

# DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 5G.....	6
2.2 MIMO ( <i>Multiple Input Multiple Output</i> ).....	7
2.3 Antena.....	8
2.3.1 Antena Mikrostrip.....	8
2.3.2 Antena Mikrostrip Patch Sirkular.....	10
2.3.3 Perhitungan Dimensi Antena Mikrostrip <i>Patch Sirkular</i> .....	10
2.4 <i>Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</i> .....	11
2.5 <i>Return Loss</i> .....	12
2.6 <i>Mutual Coupling</i> .....	12
2.7 Teknik Pencatuan <i>Proximity</i> .....	13
2.8 Metode <i>Truncated Edge</i> .....	13
2.9 Polarisasi Antena.....	15
2.10 Polarisasi Elips.....	16
2.11 <i>Defected Ground Structure (DGS)</i> .....	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	18
3.1 Desain Sistem.....	18
3.2 Diagram Blok.....	18
3.3 Spesifikasi Antena.....	20

3.4	Perancangan Antena Menggunakan Software .....	22
3.4.1	Desain Antena <i>Single Element Patch</i> Sirkular Dengan Metode <i>Truncated Edge RHEP</i> .....	25
3.4.2	Perancangan MIMO .....	27
3.5	Realisasi .....	34
<b>BAB IV HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS.....</b>		<b>35</b>
4.1	Pengukuran Antena .....	35
4.2	Pengukuran parameter S.....	35
4.2.1	Analisis Perbandingan Return Loss.....	36
4.2.2	Analisis Perbandingan <i>Mutual Coupling</i> .....	39
4.3	Hasil Pengukuran VSWR .....	46
4.4	Proses dan Metodologi Pengukuran Pola Radiasi.....	46
4.1.1	Hasil dan Analisis Perbandingan Pola Radiasi azimuth .....	47
4.1.2	Hasil dan Analisis Perbandingan Pola Radiasi Elevasi .....	49
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>52</b>
5.1	Kesimpulan .....	52
5.2	Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>53</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>56</b>