

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	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 Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)	11
2.5 Return Loss	12
2.6 Mutual Coupling	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
BAB IV HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS.....		35
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
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....		53
LAMPIRAN		56