

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISANILITAS.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
BAB II KONSEP DASAR.....	5
2.1 Fifth Generation (5G).....	5
2.2 Antena Array	6
2.3 Antena microstrip	8
2.4 Teknik Pencatuan	11
2.5 Antena Susunan	11
2.6 Antena Sektoral	14
2.7 Base Tranceiver Station (BTS).....	14
BAB III MODEL PERANCANGAN DAN SIMULASI.....	16
3.1 Perancangan dan Realisasi	16
3.2 Skema Perancangan	17
3.3 Pemilihan Desain Perangkat.....	19
3.4 Perancangan Antena	19
3.4.1 Perhitungan Dimensi	20

3.5	Teknik Pencatuan Antenna	27
3.6	Perencanaan Simulasi Antenna Menggunakan Software	28
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS		29
4.1	Analisis Hasil Simulasi Antena Single Element	29
4.1.1	Analisis Nilai VSWR dan Bandwidth Antena Single Element	29
4.1.2	Analisis Gain dan Pola Radiasi Antena Single Element.....	30
4.2	Analisis Hasil Simulasi Antena Susunan 2 Elemen	32
4.2.1	Analisis Nilai VSWR dan Bandwidth Antena Susunan 2 Elemen Patch Rectangular	33
4.2.2	Analisis Gain dan Pola Radiasi Antena Susunan 2 Elemen Patch Rectangular	34
4.2.3	Analisis Penambahan Jarak Antena Susunan 2 Elemen	35
4.3	Perbandingan Antena Single Elemen dengan Antena Susunan 2 Elemen	36
4.4	Analisis Hasil Simulasi Antena MIMO 4×2 Susunan 2 Elemen.....	37
4.4.1	Analisis Nilai VSWR dan Bandwidth Antena MIMO 4x2	38
4.4.2	Impedansi Antena MIMO 4x2 pada Smith Chart	38
4.4.3	Analisis Gain dan Pola Radiasi Antena MIMO 4x2.....	39
4.4.4	Analisis Mutual Coupling pada Antena MIMO 4x2	42
4.4.5	Analisis Penambahan Jarak pada Antena MIMO 4x2	44
4.5	Rancangan Aplikasi.....	45
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN		50