

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR PERSAMAAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah dan Asumsi	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	5

2.1	Alokasi Frekuensi	5
2.2	Antena	5
2.2.1	Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)	5
2.2.2	Gain	6
2.2.3	Bandwith	6
2.2.4	Polarisasi	7
2.2.5	Pola Radiasi Antena	8
2.3	Antena Mikrostrip	9
2.4	Multiple Input Multiple Output (MIMO)	9
2.4.1	Mutual Coupling	10
2.5	Array	11
2.6	Dimensi Antena Patch Rectangular	12
2.7	Microstrip Feedline	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM		15
3.1	Diagram Alir	16
3.2	Spesifikasi Antena	17
3.3	Bahan Antena	17
3.4	Desain Antena	18
3.4.1	Perhitungan Dimensi Antena	18
	A. Menghitung Lebar Patch	19
	B. Menghitung Panjang Patch	19
	C. Menghitung Dimensi Microstrip Line	20
	D. Menghitung Dimensi Groundplane	21
3.4.2	Simulasi Antena	22

A. Antena Mikrostrip Rectangular Single Elemen	22
B. Antena Single Dengan 2 Elemen Array Patch Rectangular	25
C. Antena Pemancar MIMO 2x2 Dengan 2 Elemen Array Patch Rectangular Posisi 1	27
D. Antena Pemancar MIMO 2x2 Dengan 2 Elemen Array Patch Rectangular Posisi 2	29
E. Antena Pemancar MIMO 2x2 Dengan 2 Elemen Array Patch Rectangular Posisi 3	32
BAB IV ANALISIS	35
4.1 Perbandingan Nilai S Parameter	35
4.2 Perbandingan Nilai VSWR	36
4.3 Perbandingan Nilai Bandwith	36
4.4 Perbandingan Nilai Gain	37
4.5 Perbandingan Polaradiasi Antena	38
4.6 Perbandingan Polarisasi	40
4.7 Perbandingan Hasil Simulasi	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44