

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Laporan	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Long Term Evolution (LTE)</i>	6
2.2 Studi Literatur	7
2.2.1 Multiband Double Layered Microstrip Antenna by Proximited Coupled for Wireless Aplications	8
2.2.2 <i>Performance Analysis and Comparative Study of Mikrostrip Patch</i> Antenna using Aperture Coupled and Proximity Coupled Feeding Methodology.....	9
2.2.3 Design and Simulation of Array of Rectangular Slotted Microstrip Antenna with Improved Bandwidth for WLAN.....	10
2.2.4 A Bandwidth Enhancement Method for a Proximity Coupled Microstrip Patch Antenna.....	12
2.2.5 Study of Various Slots in Circular Patch for Circularly Polarized Antennas and Enhancing their Gain by Short Horns	15
2.3 Antena..	17
2.3.1 Definisi Antena.....	17
2.3.2 Fungsi Antena.....	18

2.4	Parameter-Parameter Antena	18
2.4.1	Pola Radiasi	18
2.4.2	Directivity dan Gain.....	22
2.4.3	Polarisasi Antena	23
2.4.4	Bandwidth.....	24
2.4.5	Return Loss dan VSWR.....	25
2.5	Antena Mikrostrip	26
2.5.1	Karakteristik Dasar.....	26
2.5.2	Fringing Effect	27
2.5.3	Teknik Pencatuan Antena Mikrostrip	28
2.5.4	Saluran Mikrostrip	31
2.6	Antena Mikrostrip Patch Lingkaran	32
2.7	Teknik <i>Array</i> (Susun).....	33
2.8	Jarak Antar Elemen	34
2.9	Feeding Network	34
 BAB III METODA PENELITIAN		
3.1	Umum.....	36
3.2	Diagram Alir Perancangan Antena.....	36
3.3	Perancangan Antena	37
3.3.1	Spesifikasi Antena.....	37
3.3.2	Karakteristik Bahan.....	38
3.3.3	Konstruksi dan Teknik Pencatuan Antena.....	38
3.3.4	Dimensi Patch.....	38
3.3.5	Slot Beban Persegi Panjang	39
3.3.6	Jarak Antar Elemen	39
3.3.7	Perancangan Saluran Pencatu Mikrostrip	40
3.4	Hasil Akhir Perancangan	43
3.5	Simulasi Dengan Software ANSYS HFSS 2018.....	43
3.5.1	Hasil Simulasi Antena Mikrostrip <i>Double</i> Elemen.....	44
3.5.2	Hasil Simulasi Antena Mikrostrip <i>Single</i> Elemen dan Empat Elemen	46
3.5.3	Hasil Simulasi Antena Mikrostrip 2 Elemen tanpa Transformator $\frac{1}{4}$ lamda	51
3.5.4	Hasil Simulasi Antena Mikrostrip 2 Elemen dengan Merubah Slot	53

3.5.5 Hasil Simulasi Antena Mikrostrip 2 Elemen Tanpa Menggunakan Lubang Mur	57
--	----

BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS

4.1 Pengukuran <i>Return Loss</i> , <i>VSWR</i> , dan <i>Bandwidth</i>	59
4.1.1 Peralatan yang Digunakan	59
4.1.2 Prosedur Pengukuran	59
4.1.3 Hasil Pengukuran	61
4.1.4 Analisa Hasil Pengukuran.....	62
4.2 Pengukuran Gain	63
4.2.1 Peralatan yang Digunakan	63
4.2.2 Prosedur Pengukuran	64
4.2.3 Hasil Pengukuran	65
4.2.4 Analisa Hasil Pengukuran.....	65
4.3 Pengukuran Pola Radiasi	65
4.3.1 Peralatan yang Digunakan	66
4.3.2 Prosedur Pengukuran	66
4.3.3 Hasil Pengukuran	67
4.3.4 Analisa Hasil Pengukuran.....	68
4.4 Perbandingan Hasil Kinerja Antena 2 Elemen	69

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN A	