

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	2
ABSTRAK	3
ABSTRACT	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Jadwal Pelaksanaan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kajian Penelitian Terkait	6
2.2 Standar Jaringan 1G-4G.....	8
2.3 Teknologi 5G	9
2.4 Antena	10
2.5 Parameter Antena	10
2.6 Polarisasi (<i>Polarization</i>)	13
2.7 Pola Radiasi Antena (<i>Radiation Pattern</i>).....	13
2.8 Antena Mikrostrip	14
2.8.1 Jenis-Jenis Antena Mikrostrip.....	15
2.8.2 Teknik Pencatuan Antena Mikrostrip.....	16
2.9 Antena Mikrostrip Pencatuan Ganda	19
2.10 Antena Mikrostrip Slot.....	20
2.11 Antena Array.....	20
2.12 Substrate FR-4	21
2.13 CST Studio Suite 2019.....	21
2.14 Vector Network Analyzer (VNA)	22

BAB 3	PERANCANGAN SISTEM.....	24
3.1	Alur Penelitian	24
3.2	Penentuan Spesifikasi Antena Mikrostrip Polarisasi Ganda.....	25
3.2.1	Perhitungan Dimensi <i>Patch</i> Antena Mikrostrip.....	27
3.2.2	Perhitungan Dimensi <i>Ground</i> Antena Dan Letak Pencatu.....	28
3.2.3	Perhitungan Titik Lokasi Pencatu Antena Mikrostrip.....	28
3.2.4	Hasil Penrhitngan Dimensi Antena Mikrostrip.....	28
3.3	Perancangan Antena Mikrostrip Polarisasi Ganda Menggunakan Slot 29	
3.4	Simulasi Antena Mikrostrip Polarisasi Ganda Menggunakan Slot Pada <i>Software Cst Studio Suite 2019</i>	30
3.5	Optimasi Rancangan Antena Mikrostrip.....	30
3.6	Fabrikasi Antena Mikrostrip.....	31
3.7	Pengukuran	31
3.7.1	Pengukuran S-Parameter, VSWR, Bandwidth.....	31
3.7.2	Pengukuran Pola Radiasi Dan Polarisasi Ganda.....	32
3.7.3	Pengukuran Antena Mikrostrip.....	32
3.7.4	Set – Up Pengukuran Antena Mikrostrip	32
BAB 4	HASIL DAN ANALISIS	34
4.1	Hasil Fabrikasi Pada Simulasi Desain Antena.....	34
4.2	Pengukuran S-Parameter Antena Mikrostrip.....	36
4.3	Pengukuran Desain Antena -I Dual Polarisasi.....	37
4.3.1	Hasil Pengukuran S-Parameter Desain Antena -I Dual Polarisasi	38
4.3.2	Hasil Pengukuran Pola radiasi Desain Antena -I.....	39
4.4	Pengukuran Desain Antena -II Dual Polarisasi	41
4.4.1	Hasil Pengukuran S-Parameter Desain Antena -II Dual Polarisasi 42	
4.4.2	Hasil Pengukuran Polaradiasi Desain Antena -II Dual Polarisasi 43	
4.5	Pengukuran Desain Antena -III Dual Polarisasi.....	46
4.5.1	Hasil Pengukuran S-Parameter Desain Antena -III Dual Polarisasi 46	
4.5.2	Hasil Pengukuran Polaradiasi Desain Antena -III Dual Polarisasi 47	

4.6	Pengukuran Desain Antena -IV Dual Polarisasi.....	49
4.6.1	Hasil Pengukuran S-Parameter Desain Antena -IV Dual Polarisasi	50
4.6.2	Hasil Pengukuran Polaradiasi Desain Antena -IV Dual Polarisasi	51
4.7	Pengukuran Desain Antena -V Dual Polarisasi	53
4.7.1	Hasil Pengukuran S-Parameter Desain Antena -V Dual Polarisasi	54
4.7.2	Hasil Pengukuran Polaradiasi Desain Antena -V Dual Polarisasi	55
4.8	Analisis.....	57
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran.....	61
	DAFTAR PUSTAKA	62
	LAMPIRAN	64