

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Lembar Pernyataan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Lembar Pengesahan .....</b>	<b>iii</b>
<b>Abstrak .....</b>	<b>iv</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>v</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Tabel .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Pengertian Antena .....	6
2.2 Parameter Antena .....	7
2.2.1 Pola Radiasi .....	7
2.2.2 Gain .....	9
2.2.3 Faktor Refleksi .....	10
2.2.4 Bandwidth .....	11
2.3 Antena Mikrostrip .....	11
2.4 Antena Mikrostrip Yagi .....	14
2.5 <i>Southwest Microwave End Launch Connector</i> .....	15
2.6 5G Pada Band Spektrum <i>Millimeter Wave</i> .....	15
2.7 Tinjauan Jurnal .....	17
2.7.1 <i>A novel Wide Band Microstrip Yagi Uda Array Antenna For                 WLAN Applications</i> .....	17

2.7.2 <i>Wide Beamwidth Circularly Polarized Microstrip Yagi Array Antenna</i> .....	21
2.7.3 <i>High Gain Microstrip Yagi Antenna for Millimeter Waves</i> .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	28
3.1 Diagram Alir Perancangan Antena .....	28
3.2 Jenis <i>Substrate</i> yang Digunakan .....	30
3.3 Menentukan Karakteristik Antena .....	30
3.4 Alat dan Bahan dalam Perancangan dan Pabrikasi Antena .....	30
3.5 Perancangan Antena .....	31
3.5.1 Perancangan <i>Feeder</i> Antena .....	34
3.5.2 Perancangan Elemen Reflektor .....	35
3.5.3 Perancangan Elemen Driven.....	36
3.5.4 Perancangan Elemen Direktor .....	37
<b>BAB IV ANALISA HASIL SIMULASI DAN REALISASI ANTENA</b> .....	39
4.1 Optimasi Parameter Antena .....	39
4.1.1 Optimasi Parameter $W_R$ pada Antena.....	40
4.1.2 Optimasi Parameter $W_D$ pada Antena .....	41
4.1.3 Optimasi Parameter $g$ pada Antena .....	43
4.1.4 Optimasi Parameter $S_1$ , $S_2$ , dan $S_3$ pada Antena .....	44
4.1.5 Hasil Optimasi Antena Mikrostrip Yagi Array 9 Elemen .....	48
4.1.5.1 Hasil $S_{1.1}$ pada Simulasi Antena .....	48
4.1.5.2 Pola Radiasi dan Gain pada Simulasi Antena .....	50
4.2 Analisa Jumlah Elemen Direktor pada Antena .....	51
4.3 Pabrikasi dan Pengukuran Antena .....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	59
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	60
<b>LAMPIRAN</b> .....	62