

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 <i>State of The Art</i> .....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
1.6 Batasan Masalah .....	6
1.7 Kerangka Berfikir .....	7
1.8 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II TEORI DASAR.....	9
2.1 Antena.....	9
2.2 Antena Mikrostrip.....	9
2.3 Antena Mikrostrip Rectangular Patch.....	11
2.4 Parameter Antena Mikrostrip.....	13
2.4.1 <i>Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</i> .....	13
2.4.2 <i>Return loss</i> .....	13
2.4.3 <i>Bandwidth</i> .....	14
2.4.4 <i>Gain</i> .....	15
2.4.5 Pola Radiasi .....	15

2.4.6 Efisiensi .....	16
2.4.7 Teknik Pencatuan <i>Microstrip Line</i> .....	16
2.5 Antena <i>Dual Band</i> .....	18
2.5.1 Metode <i>U-Slot</i> .....	18
2.6 Antena <i>Array</i> .....	19
2.7 <i>T-Juntion</i> .....	20
2.8 <i>Fifth Generation (5G)</i> .....	21
<b>BAB III METODOLOGI</b> .....	<b>23</b>
3.1 Pendahuluan.....	23
3.2 Studi Literatur .....	24
3.2.1 Rumusan Masalah.....	24
3.2.2 Analisis Kebutuhan.....	24
3.2.3 Perancangan Antena .....	24
3.2.4 Simulasi Rancangan Antena.....	25
3.2.5 Pabrikasi .....	26
3.2.6 Pengujian Antena.....	26
3.2.7 Analisis Hasil.....	26
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN PABRIKASI</b> .....	<b>27</b>
4.1 Perancangan .....	27
4.1.1 Penentuan Spesifikasi Parameter Kinerja dan Bahan Antena .....	28
4.1.2 Perhitungan Dimensi Antena.....	29
4.1.3 Perancangan dan Simulasi Antena Satu Elemen .....	32
4.1.4 Perancangan dan simulasi Antena mikrostrip <i>Dual Band Array</i> untuk Frekuensi 3,5 GHz dan 2,6 GHz.....	53
4.2 Analisis Simulasi Antena Mikrostrip <i>Dual Band Array</i> untuk Frekuensi 2,6 GHz dan 3,5 GHz.....	63
4.2.1 Dimensi Antena .....	63
4.2.2 Kinerja Antena.....	65

4.3 Pabrikasi Antena .....	69
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS .....	71
5.1 Pengujian.....	71
5.2 Analisis Perbandingan Simulasi dan Pabrikasi Antena Mikrostrip <i>Dual</i> <i>Band Array</i> untuk Frekuensi 2,6 GHz dan 3,5 GHz .....	73
BAB VI PENUTUP .....	84
6.1 Kesimpulan .....	84
6.2 Saran .....	85
DAFTAR PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN .....	93

