

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	2
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	2
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	2
<b>1.6 Metode Penelitian</b> .....	2
<b>1.7 Sistem Penelitian</b> .....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
<b>2.1 Antena</b> .....	5
<b>2.2 Antena Mikrostrip</b> .....	5
2.2.1. Karakteristik Dasar Antena Mikrostrip.....	6
2.2.2. Antena Mikrostrip <i>Triangular</i> .....	7
<b>2.3 Long-Term Evolution (LTE)</b> .....	8
2.3.1. <i>Long-Term Evolution (LTE)</i> .....	8
2.3.2. Kebutuhan <i>bandwidth</i> untuk layanan 4G.....	8
<b>2.4 Parameter Antena</b> .....	9
2.4.1 <i>VSWR</i> .....	9

2.4.2	<i>Return Loss</i> .....	10
2.4.3	<i>Bandwidth</i> .....	10
2.4.4	<i>Gain</i> .....	11
2.5	<b>Teknik Pencatuan</b> .....	11
2.5.1.	<i>Proximity Coupled</i> .....	11
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI.....		13
3.1.	<b>Perancangan Antena</b> .....	13
3.2.	<b>Media Perancangan</b> .....	13
3.3.1.	Spesifikasi Bahan Perancangan ( <i>Substrat</i> ).....	13
3.3.2.	Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	13
3.3.3.	Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	14
3.3.	<b>Diagram Alir Perancangan Antena</b> .....	15
3.4.	<b>Perancangan Antena Mikrostrip</b> .....	16
3.4.1.	Perancangan Dimensi Antena Mikrostrip <i>Triangular</i> .....	16
3.4.2.	Dimensi Saluran Pencatu.....	17
3.5.	<b>Konfigurasi dengan software CST Studio Suite 2019</b> .....	18
3.6.	<b>Simulasi Perancangan Antena Mikrostrip <i>Triangular</i> Tunggal</b> .....	24
3.7.	<b>Hasil Simulasi Antena <i>Patch Triangular</i></b> .....	25
3.7.1.	<i>Return Loss</i> .....	25
3.7.2.	<i>Voltage Standing Wave Rasio (VSWR)</i> .....	26
BAB IV HASIL PERANCANGAN DAN ANALISIS HASIL.....		27
4.1.	<b>Umum</b> .....	27
4.2.	<b>Desain Antena <i>Proximity Coupled</i></b> .....	27
4.3.	<b>Hasil Simulasi Perancangan Antena <i>Proximity Coupled</i></b> .....	28
4.4.	<b>Analisa Antena Mikrostrip dengan <i>Proximity Coupled</i></b> .....	29
4.5.	<b>Analisa Perbandingan Hasil Akhir Antena Mikrostrip <i>Feedline</i> (Antena Utama) dengan <i>Proximity Coupled</i></b> .....	31
4.5.1.	<i>Return Loss</i> .....	31
4.5.2.	<i>Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)</i> .....	32

4.5.3. <i>Gain</i> .....	33
<b>4.6. Hasil Akhir Perancangan dan Simulasi</b> .....	<b>33</b>
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>35</b>
<b>5.1. Kesimpulan</b> .....	<b>35</b>
<b>5.2. Saran</b> .....	<b>35</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>36</b>