

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Antena Mikrostrip Umum .....	6
Gambar 2.2	Pola Radiasi Antena .....	11
Gambar 2.3	Pita Frekuensi Radio 2,1 GHz .....	12
Gambar 2.4	Bentuk DGS.....	12
Gambar 2.5	Sistem <i>Rectenna</i> .....	14
Gambar 2.6	<i>Voltage Doubler Rectifier 1-Stage</i> .....	14
Gambar 2.7	<i>Voltage Doubler Rectifier 7-Stage</i> .....	14
Gambar 2.8	Lambang Dioda Schottky .....	15
Gambar 3.1	Diagram Alir.....	16
Gambar 3.2	Antena Mikrostrip .....	22
Gambar 3.3	Simulasi Awal Antena Mikrostrip di CST .....	23
Gambar 3.4	Hasil Simulasi <i>Return Loss</i> Antena Mikrostrip tanpa DGS .....	23
Gambar 3.5	Hasil Simulasi VSWR Antena Mikrostrip tanpa DGS.....	24
Gambar 3.6	Hasil Simulasi <i>Gain</i> Antena Mikrostrip tanpa DGS .....	24
Gambar 3.7	Hasil Simulasi Pola Radiasi <i>Azimuth</i> .....	24
Gambar 3.8	Hasil Simulasi Pola Radiasi <i>Elevasi</i> .....	25
Gambar 3.9	Desain <i>Groundplane</i> dengan DGS .....	26
Gambar 3.10	Hasil Simulasi <i>Return Loss</i> Antena Mikrostrip dengan DGS .....	28
Gambar 3.11	Hasil Simulasi VSWR Antena Mikrostrip dengan DGS .....	28
Gambar 3.12	Hasil Simulasi $g_2$ <i>Return Loss</i> terhadap <i>Bandwidth</i> .....	29
Gambar 3.13	Hasil Simulasi $g_2$ VSWR terhadap <i>Bandwidth</i> .....	29
Gambar 3.14	<i>Return Loss</i> Antena Mikrostrip dengan DGS.....	30
Gambar 3.15	VSWR Antena Mikrostrip dengan DGS .....	30
Gambar 3.16	<i>Gain</i> Antena Mikrostrip dengan DGS .....	30
Gambar 3.17	Pola Radiasi <i>Azimuth</i> Antena Mikrostrip dengan DGS.....	31
Gambar 3.18	Pola Radiasi <i>Elevasi</i> Antena Mikrostrip dengan DGS .....	31
Gambar 3.19	Simulasi Rangkaian <i>Voltage Doubler 7 Stage</i> .....	33
Gambar 3.20	PCB <i>Voltage Doubler 7-Stage</i> .....	33
Gambar 4.1	Realisasi Antena Mikrostrip.....	35
Gambar 4.2	Realisasi <i>Rectifier 7-Stage</i> .....	36

Gambar 4.3	<i>Vector Network Analyzer</i> .....	36
Gambar 4.4	<i>Signal Generator</i> .....	37
Gambar 4.5	<i>Spectrum Analyzer</i> .....	37
Gambar 4.6	Perbandingan Nilai <i>Return Loss</i> Antena .....	38
Gambar 4.7	Perbandingan Nilai <i>VSWR</i> Antena .....	39
Gambar 4.8	Hasil Pengukuran Lebar <i>Bandwidth</i> .....	39
Gambar 4.9	Hasil Pengukuran Impedansi.....	40
Gambar 4.10	Perbandingan Pola Radiasi.....	41
Gambar 4.11	Perbandingan Polarisasi.....	44
Gambar 4.12	Konfigurasi Pengukuran <i>Rectenna</i> .....	46
Gambar 4.13	Perbandingan Pengukuran <i>Rectenna Indoor</i> dan <i>Outdoor</i> .....	46
Gambar 4.14	Perbandingan Rata-Rata Pengukuran <i>Rectenna</i> .....	47