

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ilustrasi Satelit GPS	5
Gambar 2.2	Sistem Blok <i>Rectenna</i>	6
Gambar 2.3	Rangkaian <i>Voltage Multiplier</i>	7
Gambar 2.4	Konsep Dasar Antena	8
Gambar 2.5	Pola Radiasi	8
Gambar 2.6	Antena Mikrostrip Umum	11
Gambar 2.7	Macam-macam Bentuk <i>Patch</i> Mikrostrip	12
Gambar 2.8	Mikrostrip <i>Line Feed</i>	14
Gambar 2.9	<i>Coaxial Probe</i>	15
Gambar 2.10	Dioda Schottky	15
Gambar 2.11	Dioda HSMS 2820	15
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Pengerjaan	16
Gambar 3.2	<i>Impedance Calculation</i> Antena Tipe 1	20
Gambar 3.3	<i>Patch</i> Tampak Depan	20
Gambar 3.4	<i>Impedance Calculation</i> Antena Tipe 2	22
Gambar 3.5	<i>Patch Rectangular</i> Tampak Depan	25
Gambar 3.6	<i>Patch Circular</i> Tampak Depan	26
Gambar 3.7	Grafik VSWR Antena Tipe 1	27
Gambar 3.8	Grafik <i>Return Loss</i> Antena Tipe 1	27
Gambar 3.9	<i>Gain</i> Antena Tipe 1	27
Gambar 3.10	<i>Bandwidth</i> Antena Tipe 1	28
Gambar 3.11	Pola Radiasi Antena Tipe 1	28
Gambar 3.12	Struktur Antena Tipe 2	28
Gambar 3.13	Antena Tipe 2 Tinggi Substrat Udara 13 mm	29
Gambar 3.14	Grafik VSWR Antena Tipe 2	30
Gambar 3.15	Grafik <i>Return Loss</i> Antena Tipe 2	30
Gambar 3.16	<i>Gain</i> Antena Tipe 2	30
Gambar 3.17	<i>Bandwidth</i> Antena Tipe 2	31

Gambar 3.18	Pola Radiasi Antena Tipe 2	31
Gambar 3.19	Desain PCB <i>Harvesting</i> 3-Stage	32
Gambar 3.20	Desain PCB <i>Harvesting</i> 7-Stage	32
Gambar 4.1	Rangkaian <i>Harvesting</i> 7-Stage	33
Gambar 4.2	Rangkaian <i>Harvesting</i> 3-Stage	34
Gambar 4.3	Antena Tipe 2 (a) Tampak Depan, (b) Tampak Belakang	34
Gambar 4.4	Antena Tipe 2 Tampak Samping	34
Gambar 4.5	<i>Vector Network Analyzer</i>	36
Gambar 4.6	<i>Signal Generator</i> GA 1484B (250 KHz – 4 GHz)	37
Gambar 4.7	<i>Signal Hound Spectrum Analyzer</i>	37
Gambar 4.8	Konfigurasi Pengukuran Medan Dekat	38
Gambar 4.9	Grafik Pengukuran <i>Return Loss</i>	39
Gambar 4.10	Grafik Pengukuran VSWR	39
Gambar 4.11	Grafik Pengukuran <i>Bandwidth</i> dengan $VSWR \leq 2$	40
Gambar 4.12	Grafik Pengukuran Impedansi	41
Gambar 4.13	Konfigurasi Pengukuran Pola Radiasi	43
Gambar 4.14	(a) (b) Pola Radiasi	43
Gambar 4.15	(a) Polarisasi Pengukuran (b) Polarisasi Simulasi	46
Gambar 4.16	Konfigurasi Pengukuran <i>Rectenna</i>	47
Gambar 4.17	Grafik Perbandingan <i>Output</i> RF-DC <i>Harvesting</i> 1.....	49
Gambar 4.18	Grafik Perbandingan <i>Output</i> RF-DC <i>Harvesting</i> 2	49
Gambar 4.19	Grafik Perbandingan <i>Output</i> RF-DC <i>Harvesting</i> 3	49
Gambar 4.20	Grafik Kinerja <i>Rectenna</i> 3-Stage	50
Gambar 4.21	Grafik Kinerja <i>Rectenna</i> 7-Stage	50
Gambar 4.21	Perbandingan Tegangan <i>Output</i> Pengukuran <i>Outdoor</i>	51