

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Antena dan <i>rectifier</i> yang digabungkan	4
Gambar 2.2 Spektrum Frekuensi.....	5
Gambar 2.3 Prinsip Cara Kerja Antena.....	5
Gambar 2.4 Struktur Antena Mikrostrip.....	6
Gambar 2.5 Bentuk-bentuk <i>Patch</i> Mikrostrip.	7
Gambar 2.6 Mikrostrip <i>Line feed</i>	8
Gambar 2.7 <i>Truncated Patch at corner</i>	9
Gambar 2.8 <i>Half Wave Rectifier</i>	12
Gambar 2.9 Sinyal Output <i>Half Rectifier</i>	12
Gambar 2.10 Rangkaian <i>Full Wave Rectifier</i> 4 Dioda.....	13
Gambar 2.11 Output Sinyal <i>Full Wave Rectifier</i>	13
Gambar 2.12 Rangkaian <i>Full Wave Rectifier</i> 2 Dioda.....	13
Gambar 2.13 Rangkaian <i>Voltage Doubler</i>	14
Gambar 2.14 Dioda <i>Schottky</i> BAT 17-04.....	14
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem Rectenna.....	15
Gambar 3.2 Diagram Alir Rectenna.....	16
Gambar 3.3 Antena Mikrostrip Satu Elemen.....	19
Gambar 3.4 VSWR Sebelum Optimasi.....	19
Gambar 3.5 <i>Axial Ratio</i> Sebelum Optimasi.....	20
Gambar 3.6 Antena mikrostrip dengan <i>Truncated Patch</i>	20
Gambar 3.7 VSWR Setelah Penambahan <i>Truncated Patch</i>	20
Gambar 3.8 <i>Axial Ratio</i> Setelah Penambahan <i>Truncated Patch</i>	21
Gambar 3.9 Pengaruh Perubahan <i>Truncated Patch</i> Terhadap VSWR.....	21
Gambar 3.10 Pengaruh Perubahan <i>Truncated Patch</i> Terhadap <i>Axial Ratio</i>	22
Gambar 3.11 VSWR Setelah Optimasi	22
Gambar 3.12 <i>Axial Ratio</i> Setelah Optimasi.....	23
Gambar 3.13 Nilai <i>Gain</i> Pada Frekuensi 2,45 GHz.....	23
Gambar 3.14 Antena Mikrostrip <i>Array</i>	24
Gambar 3.15 VSWR Sebelum Optimasi.....	25
Gambar 3.16 <i>Axial Ratio</i> Sebelum Optimasi.....	25
Gambar 3.17 Pengaruh Perubahan Jarak antar <i>Patch</i> Terhadap VSWR.....	25

Gambar 3.18	Pengaruh Perubahan Jarak antar <i>Patch</i> Terhadap <i>Axial Ratio</i>	26
Gambar 3.19	Antena Mikrostrip <i>Array</i> Setelah Optimasi.....	26
Gambar 3.20	VSWR Setelah Optimasi	27
Gambar 3.21	<i>Axial Ratio</i> Setelah Optimasi.....	27
Gambar 3.22	Nilai <i>Gain</i> Antena <i>Array</i> Pada Frekuensi 2,45 GHz.....	28
Gambar 3.23	Desain Rangkaian <i>Rectifier</i> : (a) simulasi 5 <i>stage</i> , (b) desain pcb..	29
Gambar 3.24	Hasil keluaran <i>output rectifier</i>	29
Gambar 4.1	Realisasi Antena: (a) Tampak Depan (b) Tampak Belakang.	32
Gambar 4.2	Realisasi <i>Rectifier</i> : (a) Tampak Depan (b) Tampak Belakang	32
Gambar 4.3	Hasil perbandingan VSWR simulasi dan pengukuran	33
Gambar 4.4	Hasil pengukuran <i>Bandwidth</i>	34
Gambar 4.5	Skema pengukuran medan jauh	34
Gambar 4.6	Hasil perbandingan pengukuran dan simulasi polarisasi	35
Gambar 4.7	Pola radiasi: (a) azimuth, (b) elevasi.....	36
Gambar 4.8	Pengukuran Rectenna berdasarkan perubahan jarak.....	37
Gambar 4.9	Perputaran rectenna: (a) sudut 0°, (b) sudut 90°, (c) sudut 180°	38