

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Representasi <i>bandwidth</i> pada grafik VSWR	7
Gambar 2.2 Representasi pola radiasi	8
Gambar 2.3 Bentuk susunan antenna <i>linear array</i>	9
Gambar 2.4 Bentuk dasar antenna mikrostrip <i>patch</i> persegi	10
Gambar 2.5 Struktur dasar antenna mikrostrip.....	11
Gambar 2.6 Bentuk-bentuk <i>patch</i> antenna mikrostrip.....	11
Gambar 2.7 Saluran pencatu mikrostrip dengan bentuk huruf T.....	13
Gambar 2.8 Konsep <i>beamforming</i>	15
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian	16
Gambar 3.2 Diagram alir perancangan antenna mikrostrip <i>array linear 8×8</i>	17
Gambar 3.3 Saluran pencatu antenna <i>array linear 8×8</i>	23
Gambar 3.4 Bentuk rancangan awal antenna <i>array 1×8</i>	25
Gambar 3.5 Bentuk rancangan awal antenna <i>array linear 8×8</i>	25
Gambar 3.6 Diagram alir simulasi <i>beamforming</i>	26
Gambar 4.1 <i>Return loss</i> awal antenna <i>single</i> elemen	28
Gambar 4.2 VSWR awal antenna <i>single</i> elemen	28
Gambar 4.3 <i>Gain</i> awal antenna <i>single</i> elemen	29
Gambar 4.4 <i>Return loss</i> awal antenna <i>array 1×8</i>	29
Gambar 4.5 VSWR awal antenna <i>array 1×8</i>	30
Gambar 4.6 <i>Gain</i> awal antenna <i>array 1×8</i>	30
Gambar 4.7 <i>Return loss</i> awal antenna <i>array linear 8×8</i>	31
Gambar 4.8 VSWR awal antenna <i>array linear 8×8</i>	31
Gambar 4.9 <i>Gain</i> awal antenna <i>array linear 8×8</i>	31
Gambar 4.10 <i>Return loss</i> optimasi antenna <i>single</i> elemen.....	33
Gambar 4.11 VSWR optimasi antenna <i>single</i> elemen.....	33
Gambar 4.12 <i>Gain</i> optimasi antenna <i>single</i> elemen	33
Gambar 4.13 Hasil optimasi tahap pertama rancangan antenna <i>array 1×8</i>	34
Gambar 4.14 Hasil optimasi tahap kedua rancangan antenna <i>array 1×8</i>	35
Gambar 4.15 Hasil optimasi tahap ketiga rancangan antenna <i>array 1×8</i>	35
Gambar 4.16 Hasil optimasi tahap keempat rancangan antenna <i>array 1×8</i>	36
Gambar 4.17 Hasil optimasi tahap kelima rancangan antenna <i>array 1×8</i>	37
Gambar 4.18 <i>Return loss</i> hasil optimasi antenna <i>array 1×8</i>	37
Gambar 4.19 VSWR hasil optimasi antenna <i>array 1×8</i>	38

Gambar 4.20 <i>Gain</i> hasil optimasi antenna <i>array</i> 1×8	38
Gambar 4.21 <i>Return loss</i> hasil optimasi antenna <i>linear array</i> 8×8	39
Gambar 4.22 <i>VSWR</i> hasil optimasi antenna <i>linear array</i> 8×8.....	40
Gambar 4.23 <i>Gain</i> hasil optimasi antenna <i>linear array</i> 8×8.....	41
Gambar 4.24 Nilai <i>mutual coupling</i> pada antenna <i>linear array</i> 8×8.....	41
Gambar 4.25 Hasil pola radiasi pengujian Simulasi 1.....	43
Gambar 4.26 Hasil pola radiasi pengujian Simulasi 2.....	45
Gambar 4.27 Hasil pola radiasi pengujian Simulasi 3.....	46
Gambar 4.28 Hasil pola radiasi pengujian Simulasi 4.....	47
Gambar 4.29 Hasil pola radiasi pengujian Simulasi 5.....	49
Gambar 4.30 Pola radiasi pada pengujian pertama dengan <i>tools</i> elektromagnetik	51
Gambar 4.31 Pola radiasi pada pengujian kedua dengan <i>tools</i> elektromagnetik.....	52
Gambar 4.32 Pola radiasi pada pengujian ketiga dengan <i>tools</i> elektromagnetik	52
Gambar 4.33 Pola radiasi pada pengujian keempat dengan <i>tools</i> elektromagnetik.....	53
Gambar 4.34 Pola radiasi pada pengujian kelima dengan <i>tools</i> elektromagnetik	54