DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Susunan elemen antena mikrostrip 6
Gambar 2.2 Jenis *patch* 6
Gambar 2.3 *Patch bowtie* 7
Gambar 2.4 *Microstrip line* 9
Gambar 2.5 *Coaxial probe* 10
Gambar 2.6 *Aperture coupling* 10
Gambar 2.7 *Proximity coupling* 10
Gambar 2.8 Pemetaan frekuensi pada jaringan *wireless* 12
Gambar 2.9 Sistem kerja MIMO 14
Gambar 2.10 *Spatial multiplexing* 14
Gambar 2.11 *Spatial diversity* 14
Gambar 3.1 Flow chart perancangan 19
Gambar 3.2 Dimensi antena *patch Bowtie* [6] 21
Gambar 3.3 Dimensi antena *patch* tunggal sebelum optimasi 23
Gambar 3.4 S-parameter sebelum optimasi 23
Gambar 3.5 VSWR sebelum optimasi 23
Gambar 3.6 Pola radiasi sebelum optimasi 24
Gambar 3.7 *Gain* sebelum optmasi 24
Gambar 3.8 Dimensi antena setelah optimasi 25
Gambar 3.9 S-parameter setelah optimasi 25
Gambar 3.10 VSWR setelah optimasi 25
Gambar 3.11 *Gain* setelah optimasi 25
Gambar 3.12 Pola radiasi setelah optimasi 26
Gambar 3.13 Konfigurasi *Port* Skenario A 26
Gambar 3.14 Konfigurasi *Port* Skenario B 26
Gambar 3.15 *Gain* pada skenario A 27
Gambar 3.16 *Gain* pada skenario B 27
Gambar 3.17 *Axial Ratio* pada skenario A (atas) dan skenario B (bawah) 28
Gambar 4.1 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran VSWR 35
Gambar 4.2 VSWR (a)antena 1 (b)antena 2 (c)antena 3 (d)antena 4 35
Gambar 4.3 Perbandingan simulasi dan pengukuran *return loss* 36
Gambar 4.4 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran *bandwidth* 36

Gambar 4.5 *Return loss* (a)antena 1 (b)antena 2 (c)antena 3 (d)antena 4 37
Gambar 4.6 *Mutual coupling* (a)S12 dan S21 (b)S13 dan S31 (c)S14 dan S41 (d)S23 dan S32 (e)S24 dan S42 (f)S34 dan S43.....38
Gambar 4.7 Perbandingan simulasi dan pengukuran pola radiasi azimuth.....39
Gambar 4.8 Perbandingan simulasi dan pengukuran pola radiasi elevasi 39
Gambar 4.9 Pengukuran polarisasi.....40
Gambar 4.10 Perbandingan simulasi dan pengukuran *gain* 41