

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur 5G	8
Gambar 2.2 Jenis Pola Radiasi	11
Gambar 2.3 Bandwidth.....	11
Gambar 2.4 struktur Mikrostrip	12
Gambar 2.5 Pemodelan Parameter S	13
Gambar 2.6 Struktur Multiple-input Multiple-output (MIMO)	14
Gambar 2.7 Slot Square Ring	15
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem Komunikasi	16
Gambar 3.2 Diagram Alir.....	17
Gambar 3.3 Rancangan Awal Antena	20
Gambar 3.4 Antena Dengan <i>Single Patch</i>	23
Gambar 3.5 Return Loss Antenna Single Patch	24
Gambar 3.7 Return Loss Antenna Single Patch Segienam	25
Gambar 3.8 VSWR Antena <i>Single Patch</i> Segienam	25
Gambar 3.9 Return Loss Antenna Single Patch Segienam	27
Gambar 3.10 Antena Array 1×2	29
Gambar 3.11 Return Loss Antenna Array 1×2.....	29
Gambar 3.12 Return Loss Antenna Array 1×2.....	30
Gambar 3.13 VSWR Antena Array 1×2.....	30
Gambar 3.14 Desain Antena 4 Elemen	32
Gambar 3.15 Return Loss Antenna 4 Elemen	32

Gambar 3.16 Return Loss Antenna 4 Elemen	33
Gambar 3.17 VSWR Antena 4 Elemen	33
Gambar 3.18 Pola Radiasi dan Gain Antena Array 4×4 Optimasi.....	31
Gambar 3.19 Desain Antena 4×4 dengan square ring slot	34
Gambar 3.20 Return Loss Antena 4×4 dengan Square Ring Slot	35
Gambar 3.21 Return Loss Antena 4×4 dengan Square Ring Slot	36
Gambar 3.22 VSWR Antena 4×4 dedngan Square Ring Slot	37
Gambar 3.23 Pola Radiasi Antena 4×4 dengan Square Ring Slot	38
Gambar 3.24 Axial Ratio Antena 4×4 dengan Square Ring Slot	39
Gambar 4.1 Realisasi antena tampak depan	40
Gambar 4.2 Realisasi antena tampak belakang	40
Gambar 4.3 Perbandingan nilai return loss dengan penggunaan slot.....	43
Gambar 4.4 Grafik pengukuran return loss antena.....	45
Gambar 4.5 Perbandingan nilai return loss simulasi dengan pengukuran.....	45
Gambar 4.6 Grafik pengukuran VSWR dan bandwidth antenna	46
Gambar 4.7 Grafik pengukuran VSWR dan bandwidth antenna	46
Gambar 4.8 Grafik smithchart Impedansi masukan	47
Gambar 4.9 Grafik Mutual Coupling S11	47
Gambar 4.10 Grafik Mutual Coupling S12	48
Gambar 4.11 Grafik Mutual Coupling S22	48
Gambar 4.12 Grafik Mutual Coupling S21	49
Gambar 4.13 Perbandingan pola radiasi azimuth simulasi dengan pengukuran	50

Gambar 4.14 Perbandingan pola radiasi elevasi simulasi dengan pengukuran **51**

Gambar 4.15 Perbandingan polarisasi simulasi dengan pengukuran **52**