

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Teknik Pencatuan Proximity Coupled .....	9
Gambar 3. 2 Teknik Pencatuan Microstrip Feedline .....	10
Gambar 3. 3 Teknik Artificial Ground Structure (AGS) .....	11
Gambar 3. 4 Teknik EMC (Electromagnetically Coupled) .....	11
Gambar 3. 5 Diagram Alir Perancangan.....	13
Gambar 3. 6 Diagram Blok Hardware .....	14
Gambar 3. 7 Diagram Blok Software .....	14
Gambar 4. 1 Desain Antena Single Patch.....	25
Gambar 4. 2 Perbandingan S11 Sebelum dan Sesudah Optimasi.....	26
Gambar 4. 3 Gain Sebelum Optimasi .....	26
Gambar 4. 4 Gain Setelah Optimasi .....	27
Gambar 4. 5 Hasil Simulasi Polarisasi.....	30
Gambar 4. 6 Hasil Simulasi Gain .....	30
Gambar 4. 7 Hasil Simulasi Bandwidth.....	31
Gambar 4. 8 Grafik SIMulasi Bandwidth .....	32
Gambar 4. 9 Hasil Simulasi VSWR.....	32
Gambar 4. 10 Grafik Simulasi VSWR.....	33
Gambar 4. 11 Hasil SimulAI Return Loss .....	33
Gambar 4. 12 Grafik Simulasi Return Loss.....	34
Gambar 4. 13 Hasil Pengukuran Pola Radiasi .....	35
Gambar 4. 14 Hasil Pengukuran Polarisasi .....	36
Gambar 4. 15 Hasil Pengukuran Gain .....	36
Gambar 4. 16 Hasil Pengukuran Bandwidth .....	37
Gambar 4. 17 Hasil Pengukuran VSWR antena 1 .....	37
Gambar 4. 18 Hasil Pengukuran VSWR antena 2 .....	38
Gambar 4. 19 Hasil Pengukuran VSWR antena 3 .....	38
Gambar 4. 20 Hasil Pengukuran VSWR antena 4 .....	39
Gambar 4. 21 Hasil Pengukuran VSWR antena 5 .....	39
Gambar 4. 22 Hasil Pengukuran VSWR antena 6 .....	40
Gambar 4. 23 Hasil Pengukuran VSWR antena 7 .....	40
Gambar 4. 24 Hasil Pengukuran VSWR antena 8 .....	41
Gambar 4. 25 Hasil Pengukuran Return Loss Antena 1 .....	42

Gambar 4. 26 Hasil Pengukuran Return Loss Antena 2 .....	42
Gambar 4. 27 Hasil Pengukuran Return Loss Antena 3 .....	43
Gambar 4. 28 Hasil Pengukuran Return Loss Antena 4 .....	43
Gambar 4. 29 Hasil Pengukuran Return Loss Antena 5 .....	44
Gambar 4. 30 Hasil Pengukuran Return Loss Antena 6 .....	44
Gambar 4. 31 Hasil Pengukuran Return Loss Antena 7 .....	45
Gambar 4. 32 Hasil Pengukuran Return Loss Antena 8 .....	45
Gambar 5. 1 Menghubungkan antena dengan USRP menggunakan kabel male-male.....	48
Gambar 5. 2 Menghubungkan USRP dengan kabel USB .....	48
Gambar 5. 3 Menjalankan simulasi di MATLAB .....	49
Gambar 5. 4 Blok Diagram.....	49