

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aplikasi GPR model 51600S. [2]	6
Gambar 2. 2 Antena Bowtie.....	6
Gambar 2. 3 Struktur Antena Planar.	7
Gambar 2. 4 Mikrostrip Line Feed.	8
Gambar 2. 5 Rumus Patch.	11
Gambar 2. 6 Rumus Panjang Groundplane.....	12
Gambar 2. 7 Rumus Lebar Groundplane.....	12
Gambar 2. 8 Rumus Panjang Feedline.	13
Gambar 2. 9 Rumus Lebar Feedline.	14
Gambar 3. 1 Diagram Blok.	15
Gambar 3. 2 Menghitung Nilai Patch.	17
Gambar 3. 3 Menghitung Nilai Lebar Groundplane.....	18
Gambar 3. 4 Menghitung Nilai Panjang Groundplane.....	18
Gambar 3. 5 Menghitung Nilai Panjang Feedline.	19
Gambar 3. 6 Menghitung Nilai Lebar Feedline.	20
Gambar 3. 7 Desain Awal Antena.	22
Gambar 3. 8 Nilai Return Loss Desain Awal Antena.	22
Gambar 3. 9 Nilai Bandwith Desain Awal Antena.	23
Gambar 3. 10 Nilai VSWR Desain Awal Antena.	23
Gambar 3. 11 Modifikasi Bentuk Antena.....	24
Gambar 3. 12 Nilai Return Loss Setelah Optimasi.....	24
Gambar 3. 13 Nilai Bandwith Setelah Optimasi.	25
Gambar 3. 14 Nilai VSWR Setelah Optimasi.....	25
Gambar 3. 15 Desain Penambahan Slot pada Groundplane.	26
Gambar 3. 16 Nilai Return Loss Setelah Penambahan Slot.	27
Gambar 3. 17 Nilai Bandwith Setelah Penambahan Slot.....	27
Gambar 3. 18 Nilai VSWR Setelah Penambahan Slot.	27
Gambar 3. 19 Nilai Return Loss Penambahan Slot Setelah Optimasi.....	29
Gambar 3. 20 Nilai Bandwith Penambahan Slot Setelah Optimasi.	29
Gambar 3. 21 Nilai VSWR Penambahan Slot Setelah Optimasi.....	29

Gambar 3. 22 Bentuk Pola Radiasi Azimuth Penambahan Slot Setelah Optimasi.....	30
Gambar 3. 23 Bentuk Pola Radiasi Elevasi Penambahan Slot Setelah Optimasi.	30
Gambar 4. 1 PCB 1 (a) tampak depan (b) tampak belakang.	32
Gambar 4. 2 PCB 2 (a) tampak depan (b) tampak belakang.	32
Gambar 4. 3 Hasil Penggabungan 2 PCB.	33
Gambar 4. 4 Konektor (a) tampak depan (b) tampak belakang.	33
Gambar 4. 5 Hasil Prototipe Antena (a) tampak depan (b) tampak belakang. .	34
Gambar 4. 6 Nilai Return Loss Pengukuran.	35
Gambar 4. 7 Nilai Bandwith Pengukuran.	35
Gambar 4. 8 Nilai VSWR Pengukuran.	36
Gambar 4. 9 Pola Radiasi (Azimuth) Pengukuran.	37
Gambar 4. 10 Pola Radiasi (Elevasi) Pengukuran.	38
Gambar 4. 11 Perbandingan Nilai Return Loss pada Simulasi dan Pengukuran.	38
Gambar 4. 12 Perbandingan Nilai Bandwith pada Simulasi dan Pengukuran.	39
Gambar 4. 13 Perbandingan Nilai VSWR pada Simulasi dan Pengukuran.	40
Gambar 4. 14 Perbandingan Pola Radiasi (Azimuth) pada Simulasi dan Pengukuran.	41
Gambar 4. 15 Perbandingan Pola Radiasi (Elevasi) pada Simulasi dan Pengukuran.	41