

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Peta distribusi perangkat CALLISTO di lebih dari 35 negara	4
Gambar 2. 2 Struktur Antena Mikrostrip.....	13
Gambar 2. 3 Bentuk <i>Patch</i> Antena Mikrostrip.....	13
Gambar 2. 4 Bentuk-Bentuk DGS	17
Gambar 2. 5 Gambar Pencatuan <i>Microstrip Line</i>	18
Gambar 2. 6 Gambar Teknik <i>Probe Coaxial</i>	18
Gambar 2. 7 Gambar Teknik EMC <i>Feeding</i>	19
Gambar 2. 8 Tampilan Layout CST Studio Suite.....	20
Gambar 3. 1 Model Sistem Perancangan Antena mikrostrip untuk aplikasi monitoring intensitas cahaya matahari berbasis CALLISTO.....	21
Gambar 3. 2 Diagram Alir Pengerjaan.	22
Gambar 3. 3 Diagram Alir Simulasi Antena	24
Gambar 3. 4 Desain antena dengan DGS	29
Gambar 3. 5 <i>Return loss</i> antena dengan DGS	30
Gambar 3. 6 VSWR antena dengan DGS.....	30
Gambar 3. 7 (a) optimasi dimensi W_p dan L_p serta (b) optimasi dimensi R pada antena mikrostrip.....	31
Gambar 3. 8 Desain antena setelah optimasi pertama	32
Gambar 3. 9 <i>Return loss</i> antena setelah optimasi pertama	33
Gambar 3. 10 VSWR antena setelah optimasi pertama.....	33
Gambar 3. 11 Optimasi pada lebar dimensi <i>extra-patch</i> (a) <i>extra-patch</i> 1, (b) <i>extra-patch</i> 2 dan (c) <i>extra-patch</i> 3.....	34
Gambar 3. 12 Optimasi panjang dimensi <i>extra-patch</i> 1, 2 dan 3 pada frekuensi 600 MHz	35
Gambar 3. 13 Desain antena setelah modifikasi dan optimasi kedua	36
Gambar 3. 14 <i>Return loss</i> antena setelah modifikasi <i>extra-patch</i> dan optimasi kedua	36
Gambar 3. 15 VSWR antena setelah modifikasi <i>extra-patch</i> dan optimasi kedua	36
Gambar 3. 16 Gain antena setelah modifikasi <i>extra-patch</i> dan optimasi kedua.....	37
Gambar 3. 17 (a) tampak atas dan (b) tampak samping antena mikrostrip dan reflektor	38
Gambar 3. 18 <i>return loss</i> antena reflektor	39
Gambar 3. 19 VSWR antena reflektor.....	39

Gambar 3. 20 <i>Gain</i> antena reflektor	39
Gambar 3. 21 Pola radiasi (a) Azimuth (b) Elevasi.....	40
Gambar 4. 1 Hasil realisasi antena mikrostrip (a) antena tampak depan, (b) antena tampak belakang dan (c) peyangga antena.....	42
Gambar 4. 2 Grafik pengukuran return loss dan bandwidth di dalam laboratorium antenna and wireless communication	44
Gambar 4. 3 Grafik pengukuran VSWR dan bandwidth di dalam laboratorium antenna and wireless communication	44
Gambar 4. 4 Posisi perhitungan medan dekat di laboratorium antenna and wireless communication	45
Gambar 4. 5 Grafik pengukuran return loss dan bandwidth di ruangan terbuka.....	46
Gambar 4. 6 Grafik pengukuran VSWR dan bandwidth di ruangan terbuka.....	46
Gambar 4. 7 Posisi perhitungan medan dekat di ruangan terbuka	47
Gambar 4. 8 Grafik Perbandingan VSWR	48
Gambar 4. 9 Ilustrasi pengukuran <i>gain</i> (a) antena pemancar (dipole 1) dan antena referensi (dipole 2), (b) antena pemancar (dipole 2) dan antena yang diukur (mikrostrip)	49
Gambar 4. 10 Perbandingan <i>Gain</i>	51
Gambar 4. 11 Ilustrasi pengukuran polarisasi	52
Gambar 4. 12 Penerimaan daya pada 200 MHz	53
Gambar 4. 13 Penerimaan daya pada 400 MHz	53
Gambar 4. 14 Penerimaan daya pada 600 MHz	54
Gambar 4. 15 Penerimaan daya pada 800 MHz	54