

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Antena [19].....	9
Gambar 2 2 Antena Mikrostrip.....	11
Gambar 2 3 Contoh <i>Defected Ground Structure</i> .....	12
Gambar 2 4 Contoh Susunan <i>Log Periodic</i> pada <i>Dipole</i> .....	12
Gambar 2 5 Bentuk <i>Coplanar Waveguide</i> .....	13
Gambar 2 6 Logo CST Studio Suite.....	14
Gambar 2 7 Contoh <i>Access point</i> .....	16
Gambar 2 8 Konektor SMA.....	16
Gambar 3 1 <i>Flowchart</i> Proses Kerja.....	21
Gambar 3 2 Secara berturut turut dari kiri ke kanan yaitu Logo Hotel Aston, <i>Patch</i> Hotel Aston 1 layer dan <i>patch</i> dan <i>ground plane</i> jika disatukan .....	24
Gambar 3 3 Antar Muka Import DXF Data .....	24
Gambar 3 4 <i>Patch</i> Hotel Aston dan <i>Ground plane</i> Hotel Aston .....	25
Gambar 3 5 Gambaran Tampak depan dan belakang Antena jika dicetak.....	25
Gambar 3 6 Return Loss sebelum Optimasi.....	26
Gambar 3 7 VSWR sebelum Optimasi.....	26
Gambar 3 8 Bagian A akan disebut <i>gap</i> dan bagian B akan disebut <i>feed line</i> .....	27
Gambar 3 9 <i>Feedline</i> sebelum optimasi (kiri) dan setelah optimasi (kanan) .....	27
Gambar 3 10 <i>Feedline</i> sebelum optimasi (Kiri) dan setelah optimasi (Kanan).....	27
Gambar 3 11 <i>Ground plane</i> 3 Feed Line dan 1 Feed Line .....	28
Gambar 3 12 Return Loss dan VSWR setelah optimasi.....	28
Gambar 3 13 Gain dan Directivity frekuensi 2.4 GHz.....	29
Gambar 3 14 Gain dan Directivity frekuensi 5 GHz .....	29
Gambar 3 15 Elemen-elemen <i>Coplanar Waveguide</i> .....	29
Gambar 3 16 <i>Coplanar Waveguide</i> di <i>Patch</i> Gap 1 Frekuensi 2.4 GHz dan 5 GHz .....	30
Gambar 3 17 <i>Coplanar Waveguide</i> di <i>Patch</i> Lebar 7 Frekuensi 2.4 GHz dan 5 GHz.....	30
Gambar 3 18 <i>Coplanar Waveguide</i> 2 Sisi .....	31
Gambar 3 19 VSWR Simulasi CST .....	32
Gambar 3 20 Return Loss Simulasi CST.....	32
Gambar 4. 1 Gambar dalam bentuk DXF untuk <i>Patch</i> (Kiri) dan <i>Ground plane</i> (Kanan).....	33
Gambar 4. 2 Hasil Cetak Fabrikasi dari Spectra .....	33

Gambar 4. 3 Hasil Pengukuran VSWR menggunakan <i>Network analyzer</i> .....	34
Gambar 4. 4 Perbandingan VSWR antena pertama, kedua, dan simulasi CST .....	34
Gambar 4. 5 Return Loss Antena Pertama dan Kedua .....	35
Gambar 4. 6 Perbandingan VSWR antara antena pertama, kedua, dan simulasi .....	35
Gambar 4. 7 Hasil <i>Return Loss</i> dari Antena Bawaan <i>Access Point</i> .....	36
Gambar 4. 8 Hasil VSWR dari Antena Bawaan <i>Access Point</i> .....	36
Gambar 4. 9 Pola Radiasi Antena Monopole (Kiri) dan Pola Radiasi Antena Fabrikasi dalam CST (Kanan) .....	37
Gambar 4. 10 Pengukuran RSSI Antena Bawaan .....	37
Gambar 4. 11 Pengukuran RSSI Antena Fabrikasi .....	38
Gambar 4. 12 Jarak Pengukuran Software Vistumbler .....	38
Gambar 4. 13 Tampilan Pengaturan <i>Access point</i> .....	39
Gambar 4. 14 Dokumentasi Pengujian di Depan Kontrakan .....	40
Gambar 4. 15 Area <i>Line of Sight</i> Rumah Kontrakan .....	40
Gambar 4. 16 Dokumentasi Pengujian di Daerah Gazebo Danau Situ Tekno .....	41
Gambar 4. 17 Area <i>Line of Sight</i> Outdoor Danau Situ Tekno untuk Antena Bawaan .....	42
Gambar 4. 18 Area <i>Line of Sight</i> Outdoor Danau Situ Tekno untuk Antena Fabrikasi .....	43
Gambar 4. 19 Dokumentasi Pengujian di Lobby FIT .....	44
Gambar 4. 20 Hasil Daerah <i>Line of Sight</i> Indoor di Lantai 1 .....	44
Gambar 4. 21 Hasil Daerah <i>Line of Sight</i> Indoor di Lantai 2 .....	45
Gambar 4. 22 Hasil Daerah <i>Line of Sight</i> Indoor di Lantai 3 .....	45
Gambar 4. 23 Hasil Daerah <i>Line of Sight</i> Indoor di Lantai 4 .....	46
Gambar 4. 24 Dokumentasi Pengujian Fiber Optik di Rumah Kontrakan .....	47
Gambar 4. 25 Desain awal 2D menggunakan CorelDraw .....	50
Gambar 4. 26 Desain 3 dimensi <i>box</i> akrilik .....	50
Gambar 4. 27 Box sebelum dipasang lampu dan sesudah dipasang lampu .....	51
Gambar 4. 28 Casing setelah dipasang akrilik dan tampilan lengkap saat produk digunakan .....	51