

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem ADS-B	5
Gambar 2. 2 ADS-B <i>Ground Station</i>	8
Gambar 2. 3 Gambaran antenna ADS-B standar.....	9
Gambar 2. 4 Daerah Medan Elektromagnetik Antena.	10
Gambar 2. 5 Groundplane	11
Gambar 2. 6 Linier Array	13
Gambar 2. 7 Transformator $\lambda/4$	16
Gambar 2. 8 Transmission Fed Line.....	16
Gambar 2. 9 Penampang saluran transmisi mikrostrip.....	17
Gambar 2. 10 <i>Pola Radiasi Antena dan beamwidth</i>	20
Gambar 2. 11 Pola Radiasi <i>omnidirectional</i>	21
Gambar 2. 12 Sumbu utama dan sumbu kecil polarisasi elips	22
Gambar 3. 1 CST <i>Studio Suite</i>	23
Gambar 3. 2 Skema Rancangan Proyek Akhir	24
Gambar 3. 3 Flowchart Perancangan.....	26
Gambar 3. 4 Diagram Alir Pembuatan Antena.....	26
Gambar 3. 5 Sketa Pencatuan Microstrip Line Feed	28
Gambar 3. 6 Tampak Atas.....	35
Gambar 3. 7 Tampak Bawah	35
Gambar 3. 8 Hasil Awal <i>Return Loss</i>	35
Gambar 3. 9 Hasil VSWR Awal.....	36
Gambar 3. 10 Optimalisasi <i>Return Loss</i>	36
Gambar 3. 11 Optimalisasi VSWR	37
Gambar 3. 12 Hasil Optimalisasi <i>Return Loss</i>	37
Gambar 3. 13 Hasil Optimalisasi VSWR	37
Gambar 3. 14 Hasil Optimalisasi Impedansi	38
Gambar 3. 15 Hasil Optimalisasi Gain.....	38
Gambar 3. 16 Hasil Pola Radiasi 2D.....	39
Gambar 3. 17 Axial Ratio dari Simulasi	39
Gambar 3. 18 Tampak Atas.....	40
Gambar 3. 19 Tampak Bawah	40
Gambar 3. 20 Hasil Awal Return Loss.....	40

Gambar 3. 21 Hasil Awal VSWR.....	41
Gambar 3. 22 Optimalisasi Lebar Saluran Transmisi	41
Gambar 3. 23 Optimalisasi Lebar Saluran Transmisi	41
Gambar 3. 24 Hasil Optimalisasi <i>Return Loss</i>	42
Gambar 3. 25 Hasil Optimalisasi VSWR.....	42
Gambar 3. 26 Optimalisasi Impedansi	42
Gambar 3. 27 Peningkatan Gain.....	43
Gambar 3. 28 Tampak Atas.....	43
Gambar 3. 29 Tampak Bawah	44
Gambar 3. 30 Hasil Awal <i>Return Loss</i>	44
Gambar 3. 31 Hasil Awal VSWR.....	44
Gambar 3. 32 Hasil Awal Gain	44
Gambar 3. 33 Optimalisasi <i>Return Loss</i> Panjang Saluran Transmisi	45
Gambar 3. 34 Optimalisasi VSWR Panjang Saluran Transmisi	45
Gambar 3. 35 Optimalisasi <i>Return Loss</i> Panjang Saluran Transmisi.....	45
Gambar 3. 36 Optimalisasi VSWR Panjang Saluran Transmisi	46
Gambar 3. 37 Hasil Optimalisasi <i>Return Loss</i>	46
Gambar 3. 38 Hasil Optimalisasi VSWR	46
Gambar 3. 39 Hasil Optimalisasi Impedansi	47
Gambar 3. 40 Optimalisasi Gain	47
Gambar 4. 1 Gambar Antena.....	48
Gambar 4. 2 Hasil Pengukuran VSWR	50
Gambar 4. 3 Hasil <i>Return Loss</i> di <i>Network Analyzer</i>	50
Gambar 4. 4 Hasil Pengukuran Impedansi	51
Gambar 4. 5 Pola Radiasi Bidang Elevasi.....	53
Gambar 4. 6 Pola Radiasi Bidang Azimuth.....	53
Gambar 4. 7 Hasil Polarisasi	53