

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bentuk dari Satelit Nano [1].....	18
Gambar 2. 2 Perancangan Picosatellite Deployer	18
Gambar 2. 3 Jumlah peluncuran satelit nano [3].....	19
Gambar 2. 4 Sistem komunikasi ADS-B [4].....	20
Gambar 2. 5 Antena mikrostrip [20]	21
Gambar 2. 6 Antena mikrostrip Proximity Couple.....	22
Gambar 2. 7 Circular Patch dengan slot [21]	22
Gambar 3. 1 Desain sistem.....	27
Gambar 3. 2 Blok diagram perancangan	28
Gambar 3. 3 Desain antena mikrostrip ADS-B	31
<i>Gambar 3. 4</i> VSWR antena mikrostrip ADS-B	32
<i>Gambar 3. 5</i> VSWR antena setelah optimasi.....	33
Gambar 3. 6 Pola Radiasi ($\Phi = 0$) antena mikrostrip optimasi	34
Gambar 3. 7 Pola Radiasi ($\Phi=90$) antena mikrostrip optimasi	34
Gambar 3. 8 Axial Ratio antena mikrostrip optimasi.....	34
Gambar 3. 9 Gain antena mikrostrip optimasi.....	35
Gambar 3. 10 Realisasi antena mikrostrip ADS-B.....	35
Gambar 3. 11 Realisasi antena mikrostrip terpasang pada struktur satelit nano	36
Gambar 3. 12 Realisasi antena mikrostrip kondisi dilepas dari struktur satelit nano.....	36
Gambar 4. 1 VSWR antena ADS-B	37
Gambar 4. 2 Hasil pengukuran dan simulasi Return Loss	38
Gambar 4. 3 Perbandingan hasil simulasi dengan pengukuran Pola Radiasi saat $\phi = 0$..	39
Gambar 4. 4 Perbandingan hasil simulasi dan pengukuran Pola Radiasi saat $\Phi = 90$	39
Gambar 4. 5 Tampilan pada Flight Radar 24	41
Gambar 4. 6 Tampilan pada Dump1090	42
Gambar 4. 7 Jarak awal pesawat terdeteksi.....	42
Gambar 4. 8 Jarak pesawat terakhir terdeteksi	43
Gambar 4. 9 Sketsa posisi satelit.....	44
Gambar A 1 Impedansi antena mikrostrip.....	52
Gambar A 2 Pengukuran parameter VSWR , Return Loss , dan impedansi	52
Gambar A 3 Pengukuran dengan antena identik	53
Gambar A 4 Pengukuran Gain , Polarisasi dan Polaradiasi	53

Gambar A 5 Road Map Laboratorium Satelit Nano.....	54
Gambar B 1 Polaradiasi saat $\Phi = 0$	54
Gambar B 2 Polaradiasi saat $\Phi = 90$	54
Gambar B 3 Hasil Polarisasi.....	54