

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Satelit Nano Dimensi 1U	15
Gambar 2.1 Pembagian Frekuensi Sistem Komunikasi AIS[12]	21
Gambar 2.2 Sistem Komunikasi AIS[12]	23
Gambar 2.3 Antena Pada Satelit Nano[19].....	24
Gambar 2.4 Struktur Antena Monopole[21].....	25
Gambar 2.5 Antena Mekanisme <i>Deploy</i> [26]	28
Gambar 2.6 MOSFET IRFZ24N[27]	28
Gambar 2.7 Symbol IRFZ24N[27].....	29
Gambar 2.8 <i>Nichrome Wire</i> [28]	29
Gambar 3.1 Desain Sistem AIS[30]	30
Gambar 3.2 Diagram Alir Perancangan Pada Antena	31
Gambar 3.3 Desain antena monopole	34
Gambar 3.4 Nilai VSWR desain awal antena.....	34
Gambar 3.5 Pengaruh lebar antena terhadap nilai VSWR setelah dioptimasi.....	35
Gambar 3.6 Pengaruh panjang antena terhadap nilai VSWR setelah dioptimasi.....	36
Gambar 3.7 Pola radiasi pada nilai $\Phi = 0^\circ$ (a) Pola radiasi pada nilai $\Phi = 90^\circ$ (b) antena	37
Gambar 3.8 Nilai gain dari antena	37
Gambar 3.9 Proses perancangan sistem elektrik	38
Gambar 3.10 Skematik rangkaian pada Eagle	38
Gambar 3.11 Pengujian rangkaian di <i>Breadboard</i>	39
Gambar 3.12 Dimensi PCB pemanas	40
Gambar 3.13 Realisasi PCB pemanas.....	41
Gambar 3.14 Sistem <i>deploy</i> dengan antena keadaan tersimpan	41
Gambar 3.15 Sistem <i>deploy</i> dengan antena keadaan terbentang.....	42

Gambar 3.16 Realisasi antenna mekanisme <i>deploy</i> pada saat tersimpan	43
Gambar 3.17 Realisasi antenna mekanisme <i>deploy</i> pada saat terbentang	43
Gambar 4.1 Skematik pengukuran parameter VSWR, <i>return loss</i> , dan <i>bandwidth</i> [36] ..	44
Gambar 4.2 Hasil VSWR pengukuran dan simulasi antenna AIS.....	45
Gambar 4.3 Hasil <i>return loss</i> pengukuran dan simulasi antenna AIS	46
Gambar 4.4 Skematik pengukuran parameter pola radiasi[36]	47
Gambar 4.5 Perbandingan hasil pola radiasi pada simulasi dan hasil pola radiasi pada pengukuran pada nilai $\phi = 0^\circ$	48
Gambar 4.6 Perbandingan hasil pola radiasi pada simulasi dan hasil pola radiasi pada pengukuran pada nilai $\phi = 90^\circ$	49