

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistem Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>Radio Detecting And Ranging (RADAR)</i>	6
2.2 <i>Identification Friend or Foe (IFF)</i>	7
2.3 <i>Secondary Surveillance Radar (SSR)</i>	9
2.4 Pancaran <i>Secondary Surveillance Radar</i> Pada Pesawat Terbang.....	10
2.5 Transponder	11

2.6	<i>Interrogator</i>	12
2.7	<i>Transmitter Dan Receiver</i>	13
2.8	Antena Mikrostrip	14
2.9	Antena <i>Patch Rectangular</i>	15
2.10	Antena <i>Array</i>	16
2.11	Prinsip Perkalian Diagram	17
2.12	<i>Groundplane</i> Antena Mikrostrip	18
2.13	Penyesuaian Impedansi.....	18
2.14	Parameter Antena.....	19
2.15	Lebar Saluran Transmisi.....	24
2.16	Panjang Saluran Transmisi	24
2.17	Konstanta Dielektrik Efektif.....	25
2.18	<i>Power Divider</i> dan Kombiner.....	25
2.19	Antena <i>Dipole</i>	25
2.20	Antena <i>Collinear</i>	26
2.21	Teknik Pencatuan.....	26
2.22	Teknik Pencatuan Kombiner	27
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI		28
3.1	Skema Perancangan.....	28
3.2	Spesifikasi Antena	29
3.3	Rancangan Antena.....	30
3.4	Pemilihan Bahan <i>Groundplane</i> , Substrat, dan <i>Patch</i>	30
3.5	Perancangan Antena	30
3.5.3	Perhitungan Antena.....	31

3.5.4	Perhitungan dan Perancangan <i>Power Divider/Combiner</i>	32
3.6	Hasil Simulasi Antena <i>Single</i>	39
3.7	Hasil Simulasi Antena <i>Array</i> Simetris	44
3.8	Hasil Simulasi Antena Optimasi	47
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISA.....		52
4.1	Fabrikasi Antena.....	52
4.2	Pengukuran Antena	52
4.2.1	Pengukuran <i>Return Loss</i> , <i>VSWR</i> , dan <i>Bandwidth</i>	52
4.2.2	Pengukuran <i>Gain</i> , Polarisasi, dan Pola Radiasi	53
4.3	Hasil Pengukuran Antena.....	54
4.4	Analisa Perbandingan Simulasi dan Fabrikasi	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN.....		65