

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.....	xiv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
2.1 UAV.....	5
2.2 ISM Band	5
2.3 Quadcopter	6
2.4 Antena Mikrostrip	7
2.4.1 Antena Mikrostrip Patch Rectangular.....	8
2.4.2 Substrat Antena Mikrostrip	10
2.4.3 Ground plane Antena Mikrostrip.....	10
2.5 Antena Array	11
2.5.1 Planar Array	11
2.6 Parameter Antena	12
2.6.1 VSWR	12
2.6.2 Return Loss	13
2.6.3 Bandwidth	13
2.6.4 Pola Radiasi.....	13
2.7 Impedance Matching	14

2.8 Teknik Pencatuan	15
2.7.1 Karakteristik Mikrostrip Feedline $w/h > 1$	16
2.7.2 Karakteristik Mikrostrip Feedline $w/h < 1$	16
2.9 T-Junction	16
2.10 Slotted Patch.....	16
BAB III	18
3.1 Pendahuluan	18
3.2 Spesifikasi Antena	19
3.3 Diagram Alir Perancangan.....	20
3.4 Perhitungan Dimensi Antena	21
3.5 Perancangan Saluran Transmisi Pada Antena.....	23
3.5.1 Saluran Mikrostrip Feedline 50Ω	23
3.5.2 Saluran Mikrostrip Feedline $70,71\Omega$	24
3.5.3 Saluran Mikrostrip Feedline 100Ω	26
3.6 Simulasi Antena Satu Elemen	27
3.7 Simulasi Antena Array Dua Elemen	30
3.8 Simulasi Antena Planar Array.....	34
3.9 Analisis dan Perbandingan Simulasi Teknik Pembuatan Antena	41
BAB IV.....	43
4.1 Pendahuluan	43
4.2 Realisasi Antena	43
4.3 Perangkat Pendukung Pengukuran	44
4.4 Hasil Pengukuran	45
4.4.1 Pengukuran Return Loss	45
4.4.2 Pengukuran VSWR, Dan Bandwidth	46
4.4.3 Pengukuran Impedansi Antena.....	47
4.4.4 Pengukuran Gain	48
4.4.5 Pengukuran Pola Radiasi	49
4.4.6 Pengukuran Polarisasi.....	50
4.5 Analisis Perbandingan Simulasi dan Realisasi	50
BAB V.....	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

LAMPIRAN A	56
LAMPIRAN B	61