

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Radar Cuaca	5
2.1.1 Prinsip dan Cara Kerja Radar	5
2.1.2 Konsep Utama Radar Cuaca	6
2.2 Frekuensi <i>X band</i>	6
2.3 Antena Mikrostrip	7
2.4 Teknik Pencatuan Saluran Transmisi Mikrostrip.....	8
2.5 <i>Patch Rectangular</i>	9
2.5.1 Menentukan Lebar <i>Patch</i>	9

2.5.2 Menentukan Panjang <i>Patch</i>	9
2.5.3 Menentukan Lebar Saluran Pencatu	10
2.5.4 Menentukan Panjang Saluran Pencatu.....	11
2.5.5 Menentukan Dimensi <i>Groundplane</i> dan <i>Substrate</i>	11
2.6 Antena <i>Array</i>	12
2.7 <i>Slotted patch</i>	13
BAB III	14
PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Desain Sistem	14
3.2 Diagram Alir Perancangan antena mikrostrip	14
3.3 Tahap Perancangan.....	15
3.3.1 Spesifikasi Antena	16
3.3.2 Perhitungan Dimensi antena	17
3.3.3 Perancangan Antena Simulasi	17
3.4 Perbandingan Antena Simulasi <i>Rectangular Array</i> Tanpa <i>Slot</i> Dengan Dipasang <i>Slot</i>	43
BAB IV	45
REALISASI DAN PENGUKURAN	45
4.1 Pendahuluan	45
4.2 Syarat Pengukuran Antena	46
4.3 Prosedur Pengukuran Antena	46
4.3.1 Pengukuran VSWR, S-parameter(<i>Return loss</i>), <i>Bandwidth</i> , dan Impedansi masukan.....	46
4.3.2 Hasil Pengukuran VSWR, S-parameter(<i>Return loss</i>), <i>Bandwidth</i> , Impedansi masukan.....	48
4.3.3 Pengukuran Pola Radiasi	51
4.3.4 Hasil Pengukuran Pola Radiasi.....	52
4.3.5 Pengukuran Polarisasi.....	53
4.3.6 Hasil Pengukuran Polarisasi	53
4.3.7 Pengukuran <i>Gain</i>	54
4.3.8 Hasil Pengukuran <i>Gain</i>	55
4.3.9 Analisis Hasil Pengukuran.....	56
BAB V	57
KESIMPULAN	57

5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN A.....	61
PENGUKURAN MEDAN JAUH	61
LAMPIRAN B	65
DOKUMENTASI PENGUKURAN PARAMETER MEDAN DEKAT	65
LAMPIRAN C.....	67
PENGUKURAN PARAMETER MEDAN JAUH	67