

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Antena	5
2.2 Antena Mikrostrip	5
2.2.1 Dimensi Antena Mikrostrip.....	7
2.2.2 Teknik Pencatutan Antena.....	9
2.3 Impedance Matching.....	10
2.4 Parameter Antena.....	11
2.5 <i>Radio Frequency Identification</i> (RFID)	11
2.5.1 RFID Reader	13
2.5.2 RFID Tag.....	13
2.5.3 Frekuensi Kerja RFID.....	16
2.6 Millimeterwave Band Untuk Sistem RFID	16
BAB III PERANCANGAN, SIMULASI, DAN REALISASI	18
3.1 Pendahuluan	18
3.2 Perancangan Antena	18

3.2.1 Tahapan Perancangan	18
3.2.2 Spesifikasi Antena	21
3.3.3 Pemilihan Substrat.....	21
3.3 Perancangan Simulasi	22
3.4 Perhitungan Antena	23
3.5 Simulasi Antena	24
3.5.1 Simulasi Antena dengan <i>Single Feed Line</i>	24
3.5.2 Proses dan Hasil Optimasi	28
3.6 Realisasi Antena	31
3.6.1 Pembuatan Layout.....	31
3.6.2 Pembuatan Film.....	31
3.6.3 Pencetakan dan Pemasangan konektor antena	32
BAB IV PENGUKURAN, VERIFIKASI HASIL, DAN ANALISIS	33
4.1 Pendahuluan	33
4.2 Pengukuran Antena	33
4.3 Pengukuran VSWR, <i>Return loss</i> , <i>Bandwidth</i> , dan Impedansi	34
4.3.1 Hasil Pengukuran VSWR, <i>Return Loss</i> , Impedansi, dan <i>Bandwidth</i>	35
4.3.2 Analisis Hasil Pengukuran VSWR, <i>Return Loss</i> , Impedansi, dan <i>Bandwidth</i> .	38
4.4 Pengukuran Pola Radiasi.....	41
4.4.1 Hasil dan Analisis Pengukuran Pola Radiasi.....	42
4.5 Pengukuran Polarisasi	44
4.5.1 Hasil dan Analisis Pengukuran Polarisasi	45
4.6 Pengukuran <i>Gain</i>	47
4.6.1 Hasil dan Analisis Pengukuran <i>Gain</i>	47
4.7 Perbandingan Hasil Simulasi dan Hasil Pengukuran Antena.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN A.....	53
LAMPIRAN B.....	55