

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.5.1. Studi literatur.....	4
1.5.2. Persiapan	4
1.5.3. Simulasi.....	4
1.5.4. Pengukuran.....	4
1.5.5. Analisis.....	4
1.5.6. Kesimpulan	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA TERKAIT	6
2.1. Permittivitas Relatif.....	6
2.2. Parameter Scattering (S-Parameters).....	7
2.3. Waveguide (Bumbung Gelombang).....	8
2.3.1. Rectangular Waveguide	9
2.3.2. Mode TM, TE dan TEM	10
2.3.3. Beragam Metode Pengukuran Nilai Permittivitas Relatif.....	10
BAB III PEMODELAN SIMULASI DAN PENGUKURAN.....	16

3.1.	Skema Pemodelan	16
3.2.	Spesifikasi Pengukuran	18
3.3.	Skenario Pengukuran.....	18
3.4.	Pengukuran langsung menggunakan Vector Network Analyzer	19
3.5.	Pengukuran permitivitas relatif menggunakan simulasi software 3D....	23
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENGUJIAN.....		24
4.1.	Pendahuluan	24
4.2.	Pengujian Metode Pengukuran dengan Bahan Epoxy FR4, Duroid RT5880, dan Kondisi Kosong	24
4.3.	Pengukuran Bahan Tekstil Satuan.....	28
4.4.	Pengukuran Bahan Tekstil Terhadap Ketebalan	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		36
5.1.	Kesimpulan.....	36
5.2.	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN A		40
LAMPIRAN B		53