

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR ISTILAH .....	xii
<b>BAB I</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II</b> .....	5
2.1 Saluran Transmisi Mikrostrip .....	5
2.2 Saluran Transmisi .....	6
2.2.1 Klasifikasi Saluran .....	6
2.2.2 Konstanta Saluran .....	7
2.2.3 Konstanta primer saluran .....	7
2.2.4 Konstanta sekunder saluran .....	9
2.3 Permittivitas ( $\epsilon$ ) .....	10
2.4 Parameter-S .....	11
2.5 Sifat-sifat Bahan Polimer .....	13
2.6 Metode Pengukuran Permittivitas Dielektrik .....	14
<b>BAB III</b> .....	22
3.1 Diagram alir perancangan pengukuran permittivitas dielektrik .....	22
3.2 Menentukan spesifikasi perancangan .....	23

3.3	Skenario Pengukuran .....	23
3.4	Konsep perhitungan permitivitas .....	24
3.5	Pengukuran langsung menggunakan VNA.....	25
<b>BAB IV</b>	.....	<b>28</b>
4.1	Hasil Pengukuran Permitivitas .....	28
4.1.1	Perhitungan mikrostrip saluran transmisi menggunakan substrat Fr-4( $\epsilon_r = 4,2-5$ ) .....	28
4.1.2	Perhitungan mikrostrip saluran transmisi dengan substrat aramid( $\epsilon_r = 3.5$ ) .....	32
4.1.3	Perhitungan bahan Katun dengan tebal 0.48 mm dan $\epsilon_r = 2,077$ .....	36
4.1.4	Perhitungan bahan <i>Polyster</i> dengan tebal 0.36 mm dan $\epsilon_r = 1.748$ .....	39
4.2.	Realisasi pengukuran permitivitas realisasi pengukuran permitivitas .....	43
4.2.1	Pengukuran Bahan Fr-4 .....	43
4.2.2	Pengukuran bahan Aramid .....	44
4.2.3	Pengukuran bahan Katun.....	45
4.2.4	Pengukuran bahan <i>Polyster</i> .....	47
<b>BAB V</b>	.....	<b>50</b>
5.1	Kesimpulan .....	50
5.2	Saran .....	50
<b>LAMPIRAN A</b>	.....	<b>52</b>