

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Studi Literatur	6
2.1.1 <i>High Gain Vivaldi Antenna for Radar and Microwave Imaging Applications</i>	6
2.1.2 <i>Novel Shapes of Vivaldi Antenna for Ground Penetrating Radar (GPR)</i>	10
2.1.3 <i>Frequency Reconfigurable Vivaldi Antenna</i>	13
2.2 Antena	18
2.3 Parameter Antena	18
2.3.1 Faktor Refleksi	19
2.3.2 <i>Bandwidth</i>	19

2.3.3 <i>Gain</i>	19
2.3.4 Pola Radiasi	20
2.4 Antena Mikrostrip	21
2.4.1 Dimensi <i>Patch</i>	22
2.4.2 <i>Fringing Effect</i>	24
2.4.3 Saluran Mikrostrip	25
2.4.4 Teknik Pencatuan <i>Microstrip Line</i>	25
2.5 Antena Vivaldi	26
2.6 <i>Microwave Imaging</i>	28
 BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Diagram Alir Metode Penilitian.....	30
3.2 Penentuan Spesifikasi Antena Vivaldi	31
3.3 Karakteristik Bahan <i>Substrate</i> Antena Mikrostrip	32
3.4 Perancangan Antena Vivaldi.....	32
3.5 Skema Pengukuran Faktor Refleksi	34
 BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA	35
4.1 Simulasi Antena Vivaldi	35
4.1.1 Simulasi Antena Vivaldi Awal.....	36
4.1.2 Simulasi Modifikasi Penambahan <i>Patch</i> Persegi Panjang	37
4.1.3 Simulasi Modifikasi Penambahan <i>Array Patch</i> Persegi Panjang	38
4.2 Pengukuran Antena Vivaldi	41
4.2.1 Pengukuran Faktor Refleksi (s_{11}) Antena Vivaldi	41
4.3 Analisa Perbandingan Hasil Simulasi dan Pengukuran	44
 BAB V PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA.....47

LAMPIRAN.....48

