

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang Masalah.....	12
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan.....	13
1.4 Manfaat.....	14
1.5 Batasan masalah	14
1.6 Metode Penelitian	14
1.7 Proyeksi pengguna.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1. Teori Radar Cross Section.....	16
2.1.1. Definisi Teori Radar Cross Section	16
2.1.2. Klasifikasi Bandwidth radar.....	18
2.1.3. Scattering mecanism	19
2.2. <i>Metasurface absorber</i>	19
2.2.1 Prinsip kerja <i>metasurface absorber</i>	20
2.2.2. <i>Absorptivity</i>	20
2.2.3. Unit Cell.....	21
2.2.4. Scatering Parameters.....	24
2.3. Rectangular waveguide.....	24
2.3.1. Prinsip kerja Rectangular Waveguide.....	24
2.3.2. Frekuensi Cutoff Rectangular Waveguide	25

BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN SIMULASI.....	26
3.1. Desain Sistem	26
3.1.1. Alur perancangan	26
3.2. Penelitian terdahulu	27
3.3. Desain struktur dan material	27
3.3.1. Material <i>metasurface absorber</i>	27
3.3.2. Batasan material	28
3.3.2. Geometri unit cell.....	29
3.3.3. Geometri unit cell desain final	31
3.4. Simulasi	33
3.4.1. Hasil scattering parameters Desain Awal	33
3.4.2. Hasil scattering parameters Desain Final	34
3.5. Hipotesis	35
BAB IV FABRIKASI DAN ANALISIS HASIL	36
4.1 hasil pengukuran simulasi	36
4.1.1. <i>Absorptivity</i> desain 1.....	36
4.1.2. <i>Absorptivity</i> desain 2.....	37
4.1.3. <i>Absorptivity</i> desain final	38
4.2 Fabrikasi.....	39
4.4 Pengukuran di laboratorium	40
4.4.1. Peralatan Experimen	41
4.4.1.1 Vector Network Analyzer.....	41
4.4.1.2 <i>Antenna Horn</i>	41
4.4.2. Implementasi Experimen	42
4.4.3. Mode pengukuran	44
4.5 Hasil pengukuran	45
4.5.1. Hasil pengukuran Broadband 2-12Ghz	45
4.5.1.1 Pengukuran mode TM Broadband (z22).....	45
4.5.1.2 Pengukuran TE Broadband	47
4.5.2.1 Pengukuran TM pada X-band	50
4.5.2.2 Pengukuran TE pada X-band	52
4.5.3. Hasil pengukuran C-band 4-8Ghz	54

4.5.3.1	Pengukuran TM pada C-band	54
4.5.3.2	Pengukuran TE pada C-band	54
4.5.4.	Hasil pengukuran S-band 2-4Ghz.....	56
4.5.4.1	Pengukuran TE pada S-band.....	56
4.5.4.2	Pengukuran TM pada S-band.....	57
4.6	Geometri Unit cell	57
4.7	Analisis hasil Experimental dan Simulasi.....	60
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1.	Simpulan.....	64
5.2.	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN		67