

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	3
1.3.1 Aspek Manufakturabilitas (<i>Manufacturability</i>).....	3
1.3.2 Aspek Keberlanjutan (<i>Sustainability</i>).....	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Tujuan	4
1.6 Solusi Sistem yang Diusulkan	4
1.7 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	5
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	6
2.1 Spesifikasi Produk	6
2.2 Verifikasi.....	6
2.2.1 Verifikasi Gain LNA dan HPA	6

2.2.2	Verifikasi Return Loss, HPA, LNA dan Antena Mikrostrip	6
2.2.3	Verifikasi Gain Antena Mikrostrip	7
2.2.4	Verifikasi Gain Antena Mikrostrip + <i>Metasurface</i>	7
2.2.5	Verifikasi Bandwidth Antena Mikrostrip	8
2.2.6	Verifikasi VSWR	8
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2	8
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI		9
3.1	Konsep Sistem	9
3.1.1	Pilihan Sistem	9
3.2	Analisis	10
3.2.1	Kriteria	10
3.2.2	Analisis Konsep	11
3.3	Sistem yang akan Dikembangkan	12
3.4	Rencana Desain Sistem	12
3.4.1	Diagram Blok Skenario Pembuatan Antena <i>Metasurface</i>	12
3.5	Pengujian Komponen (Kalibrasi)	14
3.5.1	Pengujian Gain dengan Spectrum Analyzer	14
3.5.2	Pengujian VSWR dan Return Loss dengan Vector Network Analyzer	14
3.5.3	Pengujian Gain, Pola Radiasi, Polarisasi dengan VNA	15
3.6	Jadwal Pengerjaan	15
3.7	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3	15
BAB 4 IMPLEMENTASI		16
4.1	Antena Mikrostrip dengan <i>Metasurface</i>	16
4.1.1	Kinerja Antena Mikrostrip	16
4.1.2	Perancangan Antena Berintegrasi <i>Metasurface</i>	16
5.	Lebar Feed (W_f)	18
6.	Panjang Feed (L_f)	18

4.1.3	Realisasi Antena	23
4.1.4	Pengukuran Antena.....	24
4.2	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	30
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS		32
5.1	Analisis Umum	32
5.2	Perbandingan dan Analisis Terperinci	33
5.2.1	Perbandingan dan Analisis Return Loss, Bandwidth dan VSWR Metasurface 33	
5.2.2	Perbandingan dan Analisis Gain dan Pola Radiasi.....	35
5.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	36
KESIMPULAN DAN SARAN.....		37
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN CD-1		40
LAMPIRAN CD-2.....		41
LAMPIRAN CD-3		42
LAMPIRAN CD-4.....		43
LAMPIRAN CD-5.....		45