

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.2.1 Tujuan.....	3
1.2.2 Manfaat.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Ultra Wideband (UWB).....	6
2.1.1 Antena Monopole UWB.....	6
2.1.2 Antenna Band-notched UWB.....	7
2.1.3 Aplikasi pemanfaatan sistem bidirectional.....	8
2.2 Antena.....	9
2.2.1 Antena Mikrostrip.....	9
2.2.2 Antena Mikrostrip Patch Sirkular.....	11
2.3 Teknik Pencatuan Microstrip line.....	12

2.4 Slot patch WiMax band notch.....	13
2.5 Sekilas tentang Electromagnetic Band Gap (EBG).....	14
2.6 Struktur EBG WLAN band notch.....	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	16
3.1 Langkah perancangan	16
3.1.1 Flowchart penelitian.....	16
3.2 Spesifikasi Antena untuk Ultra Wideband.....	17
3.3 Spesifikasi Antena untuk Dual Band-Notched.....	17
3.4 Pemilihan bahan antena.....	18
3.5 Perhitungan dimensi antena.....	18
3.5.1 Menentukan jari-jari patch.....	18
3.5.2 Menentukan lebar feed line.....	19
3.5.3 Menentukan panjang feed line.....	19
3.5.4 Menentukan panjang dan lebar substrat dan ground plane.....	19
3.6 Perancangan Antena.....	20
3.6.1 Desain awal Antena UWB.....	20
3.6.2 Desain Antena UWB perubahan frekuensi tengah.....	23
3.6.3 Desain Antena UWB pergantian bahan substrat.....	24
3.6.4 Desain Antena UWB notch band WIMAX.....	31
3.6.5 Desain Antena UWB notch band WLAN.....	39
3.6.6 Perbandingan Hasil Simulasi Antena.....	46
3.6.7 Realisasi Antena.....	49
BAB IV.....	52
PENGUKURAN DAN ANALISIS.....	52
4.1 Pendahuluan.....	52
4.2 Skema Pengukuran Antena.....	52
4.2.1 Prosedur Pengukuran Parameter Dalam.....	53
4.2.2 Prosedur Pengukuran Medan Jauh.....	54

4.3 Hasil Pengukuran.....	57
4.3.1 Hasil Pengukuran Parameter Dalam.....	57
4.3.2 Hasil Pengukuran Medan Jauh.....	61
BAB V.....	68
KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN A.....	73
PENGUKURAN MEDAN JAUH.....	73
LAMPIRAN B.....	78
DOKUMENTASI PENGUKURAN.....	78