

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Komunikasi Wireless Body Area Networks (WBAN)	6
2.2. Spesific Absorption Rate (SAR)	8
2.3. Frekuensi ISM-Band	9
2.4. Antena <i>Wearable</i>	9
2.5. Material Fleksibel.....	10
2.6. Artificial Magnetic Conductor (AMC)	11
2.7. AMC Sebagai Reflektor	12
2.8. Dimensi <i>patch</i> reflektor AMC.....	13

BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI.....	16
3.1. Perancangan Awal.....	16
3.2. Spesifikasi Reflektor berbasis AMC	17
3.3. Pemilihan Substrat.....	19
3.4. Desain <i>Patch</i> AMC	19
3.5. Penentuan dimensi <i>Patch</i> unit sel AMC	20
3.6. Simulasi unit sel AMC	23
3.6.1 Simulasi awal unit sel AMC bentuk persegi	23
3.6.2 Optimasi unit sel AMC bentuk persegi	25
3.6.3 Simulasi dan optimasi unit sel AMC model penambahan slot.....	26
3.7. Simulasi Reflektor AMC <i>Full Structure</i>	29
3.8. Simulasi AMC dengan Antena Wearable	32
3.9. Simulasi <i>Specific Absorption Rate</i> (SAR)	34
BAB IV ANALISIS PENGUKURAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Pendahuluan	36
4.2. Pengukuran Medan Dekat	37
4.2.1 Analisis Pengukuran <i>Return Loss</i> Kondisi <i>Free Space</i>	38
4.2.2 Analisis Pengukuran <i>Return Loss</i> Kondisi <i>On-body</i>	39
4.2.3 Analisis Pengukuran <i>Return Loss</i> Kondisi <i>Bent</i>	40
4.3. Pengukuran Medan Jauh	42
4.3.1 Analisis Pengukuran Pola Radiasi.....	43
4.3.2 Analisis Pengukuran Gain	45
4.3 Analisis Perbandingan Akhir	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Kesimpulan.....	48
5.2. Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA	50
Lampiran A Data Pendukung Hasil Simulasi	54
Lampiran B Dokumentasi Fabrikasi dan Pengukuran Alat	61
Lampiran C Data Pendukung Hasil Pengukuran	67
Lampiran D Data Pendukung Hasil Perhitungan.....	73