

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1. Telemedis.....	6
2.2. <i>Industrial, Scientific, and Medical (ISM)</i>	7
2.3. Antena Mikrostrip.....	7
2.4. Dimensi Antena Mikrostrip <i>Patch Rectangular</i>	8
2.5. Parameter Antena.....	10
2.5.1. Pola radiasi	10
2.5.2. Gain	11
2.5.3. Bandwitdh.....	11
2.5.4. Return loss	12
2.5.5. Impedansi Input	12
2.5.6. SAR (Specific Absorption Rate)	12
2.6. Wireless Body Area Network (WBAN)	13
2.7. Wearable Antena.....	13

2.8.	Antena Tekstil.....	14
2.9.	<i>Aluminium Foil Tape</i>	15
2.10.	<i>Phantom</i>	15
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI		17
3.1	Perancangan Antena	17
3.2	Penentuan Spesifikasi Antena.....	18
3.3	Jenis Bahan Substrat Antena.....	19
3.4	Perhitungan Dimensi Antena <i>Patch Rectangular</i>	19
3.5	Teknik pencatuan	21
3.6	Dimensi Antena Tekstil	21
3.7	Simulasi Antena Tekstil Sebelum Optimasi	23
3.8	Simulasi Antena Tekstil Setelah Optimasi	24
3.9	Penambahan Lapisan Phantom Pada Hasil Yang Telah Dioptimasi	27
3.10	Analisa Hasil SAR	28
3.11	Perbandingan Hasil Simulasi Awal dan Simulasi Akhir Antena <i>Wearable</i>	29
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		30
4.1	Realisasi Antena	30
4.2	Pengukuran Return Loss dan Bandwidth.....	31
4.2.1	Prosedur Pengukuran.....	31
4.2.2	Hasil dan Analisa Pengukuran <i>Return Loss</i> (S11) dan <i>Bandwidth Off body</i>	32
4.2.3	Hasil Pengukuran <i>Return Loss</i> (S11) dan <i>Bandwidth On Body</i>	33
4.3	Pengukuran Pola Radiasi	34
4.3.1	Prosedur Pengukuran Pola Radiasi.....	34
4.3.2	Hasil dan Analisa Pengukuran Pola Radiasi Kondisi Normal (<i>Off body</i>)	35
4.3.3	Analisa Pengukuran Pola Radiasi Kondisi <i>On Body</i>	36
4.4	Pengukuran <i>Gain</i>	36
4.3.1	Prosedur Pengukuran <i>Gain</i>	36
4.3.2	Hasil dan Analisis <i>Gain</i>	37
4.5	Rangkuman Hasil Parameter Antena yang telah didapatkan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....		41

LAMPIRAN A	44
LAMPIRAN B.....	47
LAMPIRAN C.....	49
LAMPIRAN D	52