

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II KONSEP DASAR	6
2.1 Telemedis	6
2.2 Antena	6
2.3 <i>Wireless Body Area Networks</i> (WBANs).....	8
2.4 <i>Wearable Antenna</i>	8
2.5 Zigbee.....	8
2.6 Kurva Hilbert.....	9
2.7 Antena Hilbert	9
2.8 Parameter Antena	11
2.8.1 <i>Return Loss</i>	11

2.8.2	<i>Gain</i>	12
2.8.3	Pola Radiasi.....	12
2.9	Teknik Pencatuan Antena.....	14
2.9.1	<i>Coaxial Probe Feeding</i>	14
2.9.2	<i>Microstrip Line Feeding</i>	14
2.9.3	<i>EMC Feeding</i>	14
2.10	<i>Electromagnetic Band Gap (EBG)</i>	15
2.11	<i>Phantom</i>	15
2.12	<i>Spesific Absorption Rate (SAR)</i>	16
BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN.....		18
3.1	Desain Sistem.....	18
3.2	Diagram Alir.....	18
3.3	Spesifikasi Antena.....	19
3.4	Pemilihan Material.....	20
3.5	Penentuan Teknik Pencatuan.....	20
3.6	Perhitungan Dimensi Antena.....	22
3.7	Perancangan Struktur Antena.....	23
3.8	Hasil Simulasi.....	24
3.9	Perancangan Struktur EBG.....	25
3.10	Optimasi Antena.....	26
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		28
4.1	Pendahuluan.....	28
4.2	Studi Parametrik.....	28
4.2.1	Pengaruh Panjang <i>Patch</i>	28
4.2.2	Pengaruh Lebar <i>Patch</i>	30
4.2.3	Pengaruh Posisi <i>Feed Point</i>	31
4.2.4	Pengaruh Ukuran <i>Ground Plane</i>	32
4.2.5	Pengaruh Struktur EBG.....	34
4.3	Analisis Antena Terhadap Tubuh.....	36
4.3.1	Hasil Simulasi.....	37

4.3.2	Pergeseran Jarak Antena Terhadap <i>Phantom</i>	40
4.3.3	SAR.....	41
4.4	Analisis Antena Tanpa Tubuh.....	42
4.4.1	<i>Return Loss</i>	42
4.4.2	Pola Radiasi dan <i>Gain</i>	43
4.5	Analisis Hasil Pengujian	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49