

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	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.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KONSEP DASAR	6
2.1. Antena	6
2.2 Antena Mikrostrip	6
2.3 Parameter Antena	9
2.3 <i>Specific Absorption Rate (SAR)</i>	12
2.4 <i>Wearable Antenna</i>	13
2.5 <i>Radio Frequency Identification (RFID)</i>	13
BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN.....	15
3.1 Diagram Alir.....	15
3.2 Spesifikasi Antena	16
3.3 Perancangan Antena	16
2.3.1 Penentuan Bahan	16
2.3.1 Teknik Pencatuan	17
2.3.2 Desain Antena Berdasarkan Perhitungan.....	18
2.3.2 Kombinasi Substrat dan Bahan <i>Patch</i>	20
3.4 Simulasi dan Optimasi Antena 1 dan Antena 2.....	22

3.4.1	<i>Rectangular Patch</i> (Antena 1)	22
3.4.2	<i>Patch</i> Logo Universitas Telkom (Antena 2)	24
3.5	Simulasi dan Optimasi Antena 3 dan Antena 4.....	27
3.4.3	<i>Rectangular Patch</i> (Antena 3)	28
3.4.4	<i>Patch</i> Logo Universitas Telkom (Antena 4)	29
3.6	Simulasi dan Optimasi Antena 5 dan Antena 6.....	31
3.4.5	<i>Rectangular Patch</i> (Antena 5)	32
3.4.6	<i>Patch</i> Logo Universitas Telkom (Antena 6)	33
3.7	Simulasi dan Optimasi Antena 7 dan Antena 8.....	33
3.4.7	<i>Rectangular Patch</i> (Antena 7)	33
3.4.8	<i>Patch</i> Logo Universitas Telkom (Antena 8)	34
3.8	Simulasi SAR	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Analisis <i>Wearable Antenna</i> dengan Substrat Katun.....	38
4.1.1	Perbandingan Karakter <i>Patch</i> Antena 1 dan Antena 5.....	39
4.1.2	Perbandingan Karakter <i>Patch</i> Antena 2 dan Antena 6.....	42
4.2	Analisis <i>Wearable Antenna</i> dengan Substrat Poliester	45
4.2.1	Perbandingan Karakter <i>Patch</i> Antena 3 dan Antena 7.....	45
4.2.2	Perbandingan Karakter <i>Patch</i> Antena 4 dan Antena 8.....	48
4.3	Analisis <i>Wearable Antenna</i> Berbahan <i>Patch Yarn Conductor</i>	50
4.3.1	Perbandingan Karakter Substrat Katun dan Poliester Pada <i>Patch Rectangular</i>	51
4.3.2	Perbandingan Karakter Substrat Katun dan Poliester Pada <i>Patch</i> Berbentuk Universitas Telkom	53
4.4	Analisis <i>Wearable Antenna</i> Berbahan <i>Patch Copper Tape</i>	56
4.4.1	Perbandingan Karakter Substrat Katun dan Poliester Pada <i>Patch Rectangular</i>	56
4.4.2	Perbandingan Karakter Substrat Katun dan Poliester Pada <i>Rectangular</i> Pada <i>Patch</i> Berbentuk Universitas Telkom	59
4.5	Perbandingan Bentuk <i>Patch Rectangular</i> dan Logo Universitas Telkom	62
4.6	Analisis Specific Absorption Ratio (SAR).....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		68

5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA		70