

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Jadwal Pelaksanaan.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Kajian Penelitian Terkait.....	6
2.2 Teori Dasar.....	8
2.2.1 Antena Microstrip .....	8
2.2.2 Penyearah Greinacher .....	13
2.2.3 Rectenna.....	14
2.2.4 RF-WPT (Radio Frequency - Wireless Power Transfer).....	16
2.2.5 Frekuensi .....	17
2.2.6 Gelombang Elektromagnetik .....	19
2.2.7 Handy Talky.....	21
2.2.8 Hack RF.....	22
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
3.1 Alur Penelitian .....	23
3.2 Studi Literatur .....	25
3.2.1 Dasar Teori Antena Microstrip .....	25

3.2.2 Teknologi Wireless Power Transfer (WPT) .....	25
3.2.3 Desain dan Implementasi Penyearah Greinacher.....	26
3.3 Perancangan Antena Microstrip Rectangular.....	27
3.3.1 Menentukan Spesifikasi Antena.....	27
3.3.2 Memilih Jenis Substrat pada Antena Microstrip.....	28
3.4 Perancangan rangkaian RF to DC Greinacher .....	28
3.4.1 Prinsip Kerja Penyearah Greinacher .....	28
3.4.2 Komponen-komponen Utama Penyearah Greinacher.....	29
3.5 Uji coba .....	30
3.6 Analisis.....	30
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Perhitungan Dimensi Antena Microstrip 500 MHz .....	32
4.2 Uji coba Antena Microstrip Menggunakan CST Studio Suite.....	38
4.3 Optimasi .....	40
4.4 Uji Coba Antena dengan Nano Vector Network Analyzer.....	43
4.5 Perancangan RF to DC Greinacher.....	45
4.6 Pengukuran Rectenna.....	49
4.7 Analisis Data.....	54
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>55</b>
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN.....	53