

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Halaman Pernyataan Keaslian.....	iv
Prakarta .....	v
Daftar Isi .....	vii
Intisari .....	ix
Abstrack .....	x
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar.....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Kajian Pustaka .....	5
2.2 Transfer Daya Nirkabel.....	6
2.3 Definisi Transfer Daya Nirkabel .....	8
2.4 Induksi Elektromagnetik .....	8
2.5 Prinsip Kerja Induksi Elektromagnetik.....	9
2.6 Karakteristik Induksi Elektromagnetik .....	9
2.7 Fluks Magnetik.....	10
2.8 Hukum Lenz .....	11
2.9 Induktansi Diri .....	11
2.10 Induktansi Bersama.....	13
2.11 Medan Magnet .....	15
2.12 Frekuensi resonansi RLC .....	20

2.13 IC NE555 .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Rancangan Penelitian .....	25
3.2 Blok Diagram Alat .....	27
3.3 Gambar Skema Alat .....	27
3.4 Alur Prinsip Kerja .....	28
3.5 Bahan dan Alat .....	30
<b>BAB IV ANALISA PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Simulasi Rangkaian.....	30
4.2 Pengujian Alat .....	32
4.2.1 Pengujian Transmitter.....	32
4.2.2 Pengujian Reciver .....	33
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	38
5.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Pustaka.....	5
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran receiver Tanpa Beban dengan 60 lilitan .....	34
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Rangkaian receiver menggunakan 50 lilitan .....	35
Tabel 4.3 hasil pengukuran reciever dengan beban lampu 3 watt .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram blok Wireless Power Daya .....	2
Gambar 2.1 <i>Inductive Coupling System</i> .....	8
Gambar 2.2 Diagram Blok Transfer Daya Nirkabel Kopling Induktif .....	14
Gambar 2.3 <i>Prototype inductive electric car charging system</i> .....	15
Gambar 2.4 Arah Medan Magnet.....	16
Gambar 2.5 Arah Arus Pada Kawat .....	17
Gambar 2.6 Kumparan Solenoida .....	18
Gambar 2.7 Kumparan toroida.....	19
Gambar 2.8 IC NE555.....	21
Gambar 2.9 Skema IC NE555.....	22
Gambar 3.1 Flowchart Proses Pembuatan Alat.....	25
Gambar 3.2 Blok Diagram Transfer Daya Nirkabel .....	27
Gambar 3.3 skema transmitter .....	27
Gambar 3.4 Skema Reciver.....	28
Gambar 4.1 hasil osiloskop pada aplikasi multisim.....	31
Gambar 4.2 Gelombang Sinyal dari Rangkaian Osilator.....	32
Gambar 4.3 kawat tembaga reciever .....	33
Gambar 4.4 Hasil pengukuran menggunakan lilitan 60 putaran.....	35
Gambar 4.5 hasil pengujian rangkaian transmitter dan reciver dengan beban lampu 3 watt.....	37