

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	II
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACT	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR TABEL	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Kontribusi	5
1.6 Jadwal Pelaksanaan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kendaraan Listrik	7
2.2 Komponen Teknis Kendaraan Listrik.....	8
2.3 Pengisian Daya Kendaraan Listrik	9
2.4 Teknik Pengisian Daya Nirkabel	10
2.5 Teknik <i>Inductive Wireless Charging</i> (IWC)	12
2.6 Teknik <i>Capacitive Power Transfer</i> (CPT)	13
2.7 Desain Coil untuk Pengisian Daya Nirkabel	14

2.8 Perbedaan dengan Penelitian Sebelumnya	17
2.9 State of the Art.....	17
BAB III METODOLOGI	22
3.1 Teknik Penelitian.....	22
3.2 Alat dan Bahan	23
3.2.1 Alat.....	23
3.2.2. <i>Bahan</i>	25
3.3 Metode Pengambilan Data	26
3.4 Parameter Pengukuran.....	27
3.4.1 <i>Tegangan (Volt)</i>	27
3.4.2 <i>Arus (Ampere)</i>	27
3.4.3 <i>Daya</i>	28
3.4.4 <i>Lilitan Coil</i>	28
3.4.5 <i>Efisiensi</i>	28
3.5 Blok Diagram Sistem Inductive Wireless Charging pada Desain Coil	29
3.6 Spesifikasi Charger Transmitter dan Baterai.....	29
3.7 Metode <i>Inductive Wireless Charging (IWC)</i>	30
3.8 Desain Coil	30
3.9 Frekuensi	32
3.10 Metode Dynamic Wireless Charging Station (DWCS).....	33
3.11 Rancangan <i>Hardware</i>	34
3.11.1 <i>Circuit EV dengan DWCS</i>	34
3.11.2 <i>Hardware Receiver</i>	35
3.11.3 <i>Hardware Transmitter</i>	36
3.12 Diagram Proses Pengambilan Data pada Alat.....	37
3.13 Uji Coba Alat.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil Uji Akurasi Sensor	39

4.2 Hasil Pengujian Perhitungan Induktansi dan Frekuensi SWCS	40
4.3 Hasil Pengujian Jarak antar Coil	41
4.4 Hasil Pengujian.....	42
4.4.1 Hasil Pengujian Efisiensi Daya percobaan 1.....	42
4.4.2 Hasil Pengujian Efisiensi Daya percobaan 2.....	43
4.4.3 Hasil Pengujian Efisiensi Daya percobaan 3.....	44
4.4.4 Hasil Pengujian Efisiensi Daya percobaan 4.....	45
4.6 Hasil Perbandingan Bentuk Desain Coil.....	46
4.5 Variasi Data Percobaan	47
4.7 Perbandingan Hasil Perhitungan dan Pengukuran	49
4.8 Perbandingan Nilai Tegangan	50
4.9 Perbandingan Nilai Arus	51
4.10 Perbandingan Nilai Daya.....	52
4.11 Perbandingan Nilai Efisiensi	53
4.12 Perbandingan Nilai Efisiensi dari penelitian sebelumnya	55
4.13 Temuan Baru Penelitian	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61