

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
Landasan Teori	5
2.1 Kajian Penelitian Terkait	5
2.2 Teori Dasar	9
2.2.1 Kendaraan Listrik	9
2.2.2 Topologi Motor BLDC	11
2.2.3 Karakteristik tipe <i>wheelhub</i> dan tipe <i>mid-drive</i>	12
2.2.4 Analisa Traksi	13
2.2.5 Sistem Transmisi pada kendaraan	15
2.2.6 Alternator	19
2.2.7 Pengujian Peforma	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Alur Penelitian	23
3.2 Alat dan Bahan	24
3.2.1 Multimeter	25
3.2.2 Tang Ampere	25
3.2.3 PZEM	26
3.2.4 Besi 16MnCr5	26

3.2.5	Alternator.....	27
3.3	Perancangan Desain	27
3.3.1	Wiring Diagram PZEM	27
3.3.2	Perancangan desain wiring diagram rangkaian alternator	28
3.3.3	Perancangan desain mid-drive.....	28
3.3.4	perancangan desain sistem transmisi.....	29
3.4	Proses pembuatan Prototype	29
3.4.1	Proses Pembuatan Shaft	29
3.4.2	Proses Assembly.....	30
BAB IV	Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	31
4.1	Rancangan Kegiatan.....	31
4.2	Desain Transmisi dan Alternator.....	34
4.2.1	Perhitungan Transmisi.....	34
4.2.2	Desain Transmisi	35
4.2.3	Instalasi Transmisi.....	38
4.3	Pemasangan Prototype	45
4.4	Pengujian Alternator.....	48
BAB V	.....	50
Analisa dan Pembahasan	.....	50
5.1	Perbandingan Pengujian Lapangan antara Transmisi Eksisting, Modifikasi Transmisi Eksisting dan Alternator	50
5.2	Analisa Konsumsi Baterai	53
BAB VI	.....	60
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	60
6.1	Kesimpulan.....	60
6.2	Saran.....	61
Lampiran	.....	62
DAFTAR PUSTAKA	.....	64