

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR</b>	
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR</b>	
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>

### **BAB I**

<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3

<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Mobil listrik.....	4
2.2. Perkembangan mobil listrik.....	5
2.3. Motor listrik.....	6
2.3.1. Motor arus searah.....	9
2.3.2. Motor arus bolak-balik.....	4
2.3.3. <i>Motor Brushless DC</i> .....	17
2.4. Menentukan jenis beban dan kapasitas mobil listrik...26	

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1. Diagram alir flowchart.....	28
3.2. Metode penelitian.....	29
3.3. Prosedur Pemilihan motor listrik.....	29
3.4. Metode Pengujian.....	30
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
4.1. Spesifikasi beban.....	31

4.1.1	Spesifikasi mobil listrik.....	31
4.1.2	Penentuan Spesifikasi motor listrik.....	32
4.2.	Menentukan kapasitas motor.....	32
4.3.	Pemilihan motor listrik.....	33
4.4.	Hasil Pengujian.....	34
4.5.	Temuan Dan Pembahasan.....	35
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>36</b>
5.1.	Simpulan.....	36
5.2.	Implikasi.....	36
5.3.	Rekomendasi.....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>37</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>38</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Penentuan arah gerak kawat berarus.....	7
Gambar 2.2	Prinsip kerja motor DC.....	8
Gambar 2.3	Prinsip dasar kerja motor listrik.....	8
Gambar 2.4	Klasifikasi jenis utama motor listrik.....	9
Gambar 2.5	Sumber tegangan motor dc.....	10
Gambar 2.6	Motor DC.....	10
Gambar 2.7	Stator.....	11
Gambar 2.8	Rotor.....	11
Gambar 2.9	Komutator.....	11
Gambar 2.10	Sikat ( <i>Brush</i> ).....	12
Gambar 2.11	Karakteristik motor dc shunt.....	13
Gambar 2.12	Karakteristik motor dc seri.....	14
Gambar 2.13	Karakteristik motor dc campuran.....	15
Gambar 2.14	Motor Ac.....	15
Gambar 2.15	Motor sinkron.....	16
Gambar 2.16	Motor induksi.....	17
Gambar 2.17	Rotor BLDC.....	18
Gambar 2.18	Stator BLDC.....	19
Gambar 2.19	Sensor Hall.....	21
Gambar 2.20	Kontroler.....	21
Gambar 2.21	Tegangan stator BLDC.....	22
Gambar 2.22	Hasil simulasi motor bldc menggunakan software.....	23
Gambar 2.23	Karakteristik motor BLDC berdasarkan simulasi.....	24
Gambar 2.24	Hasil simulasi pengukuran motor dc.....	24
Gambar 2.25	Karakteristik motor dc berdasarkan hasil simulasi.....	25
Gambar 2.26	Komposisi gaya pada mobil.....	26

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan motor bldc dengan motor dc.....	25
Tabel 2.2	Perbandingan motor bldc dengan motor induksi.....	26
Tabel 4.3	Karakteristik motor dc.....	43
Tabel 4.4	Karakteristik motor bldc hasil simulasi.....	43