

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xx
INTISARI	xxi
ABSTRACT	xxii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 5
 BAB III. LANDASAN TEORI	 20
3.1 Sistem Transmisi	20
3.1.1 Transmisi Manual	20
3.1.2 Transmisi Otomatis	22
3.1.3 <i>Automated Manual Transmission</i>	23
3.1.4 Proses Penggantian Gigi	23
3.2 <i>Fuzzy Logic Controller</i>	24

3.2.1	<i>Fuzzification</i>	25
3.2.2	<i>Rule Assessment</i>	26
3.2.3	<i>Defuzzification</i>	26
3.2.4	Metode Mamdani.....	27
3.3	Mikrokontroler Arduino	29
3.4	Simulink	33
3.5	Motor DC	46
3.5.1	Motor DC <i>Brush</i>	46
3.5.2	Motor DC <i>Brushless</i>	47
3.6	<i>Digital to Analog Converter</i>	48
3.7	<i>Speed Sensor Module</i>	48
BAB IV.	METODE PENELITIAN	50
4.1	Alat Dan Bahan Penelitian	50
4.1.1	Alat Penelitian	50
4.1.2	Bahan Penelitian	50
4.2	Tempat Penelitian	51
4.3	Diagram Alir Penelitian	51
4.4	Prosedur Penelitian	53
4.5	Pertimbangan Objek Penelitian	60
BAB V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	64
5.1	Program <i>Auto-shifting</i> dan <i>Auto-throttling</i>	64
5.2	Optimasi Nilai Kecepatan Putar Motor BLDC pada Proses <i>Auto-shifting</i>	90
5.3	Perbandingan Performa Mobil Listrik Arjuna Menggunakan Sistem Transmisi <i>Auto-shifting Race Mode</i> dengan Sistem Transmisi <i>Manual Mode</i>	107
5.4	Analisis Biaya terhadap Manfaat	118

BAB VI. PENUTUP	121
6.1 Kesimpulan	121
6.2 Saran	122
 DAFTAR PUSTAKA	 123