

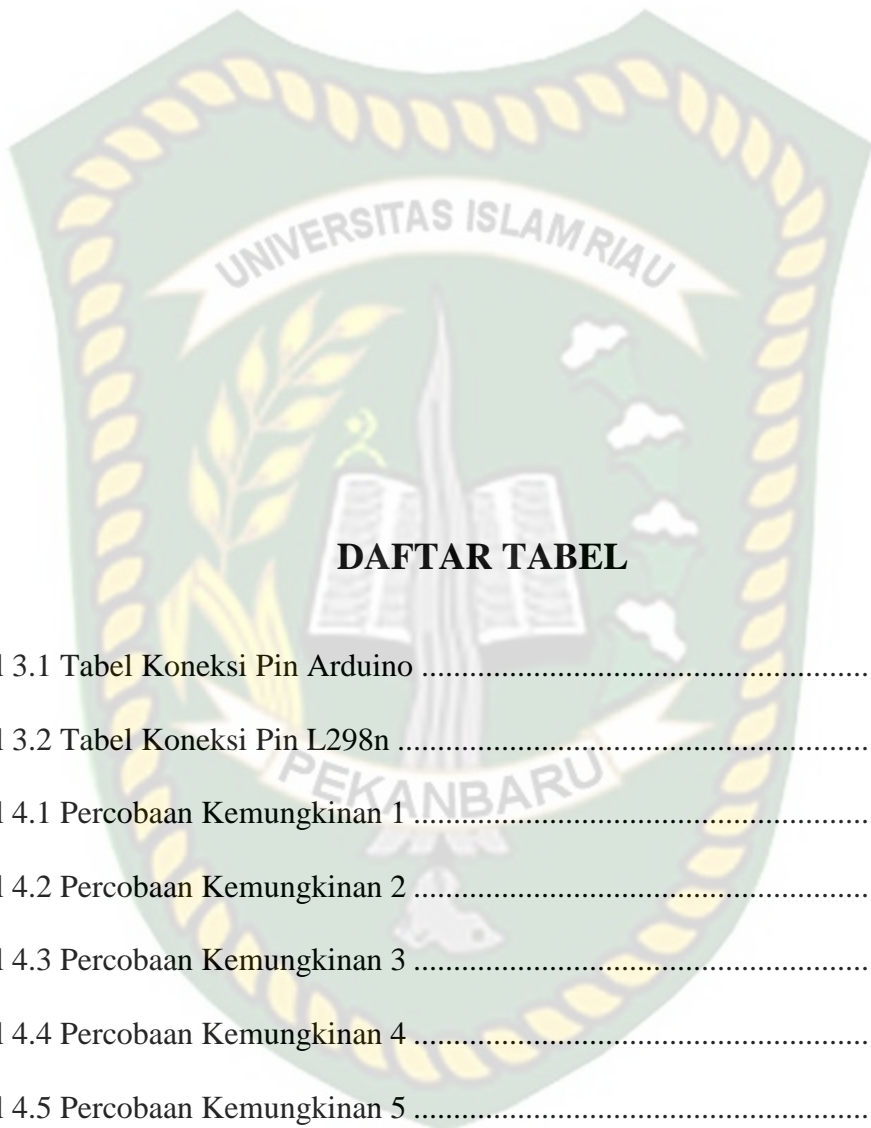
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5.1. Tujuan Penelitian	3
1.5.2. Tujuan Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Studi Kepustakaan.....	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Kecerdasan Buatan.....	7
2.2.2 Sistem Cerdas.....	8
2.2.3 Logika <i>Fuzzy</i>	11
2.2.4 Arduino Uno	28

2.2.5 Mikrokontroler	29
2.2.6 Sensor Ultrasonic	30
2.3 Hipotesis.....	31
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	32
3.1 Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan.....	32
3.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)	32
3.1.3 Spesifikasi Perangkat Lunak (Software).....	32
3.2. Perancangan Sistem	33
3.2.1 Aplikasi Fungsi Implikasi	36
3.2.2 Desain Output	37
3.2.3 Desain Input	38
3.2.4 Rancangan Perangkat Keras	39
3.2.4.1 Rancangan Skema Arduino	40
3.2.4.2 Implementasi Logika Fuzzy Dalam Program Arduino	41
3.2.5 Desain Logika Program.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Pengujian Sistem.....	45

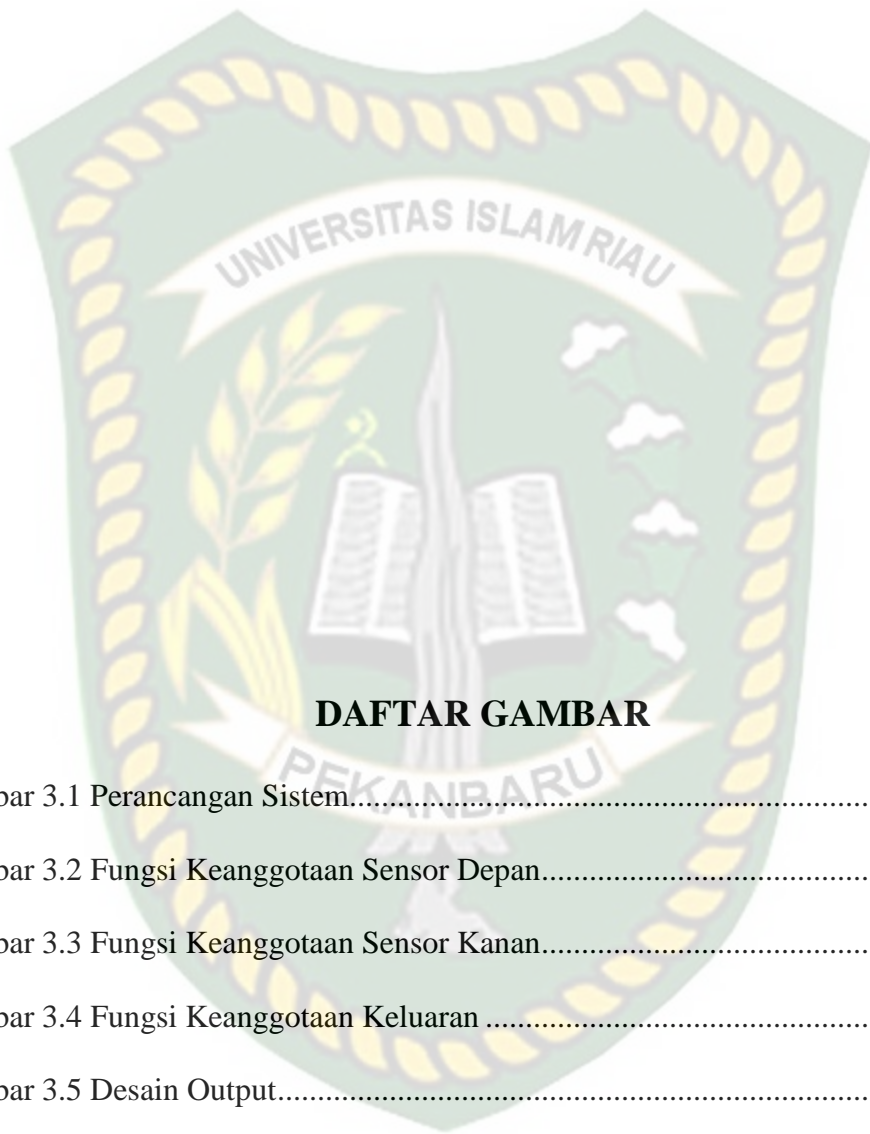
4.2 Pengujian Form Jarak.....	45
4.3 Pengujian Hasil Output	46
4.4 Pengujian dan Pengukuran Jarak Sensor Depan	48
4.5 Pengujian dan Pengukuran Jarak Sensor Kanan	49
4.6 Pengujian Logika Fuzzy.....	49
4.7 Perbedaan Simulasi Menggunakan Metode Logika Fuzzy Mamdani dan Fuzzy Tsukamoto	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
Lampiran	





DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Koneksi Pin Arduino	39
Tabel 3.2 Tabel Koneksi Pin L298n	40
Tabel 4.1 Percobaan Kemungkinan 1	48
Tabel 4.2 Percobaan Kemungkinan 2	48
Tabel 4.3 Percobaan Kemungkinan 3	49
Tabel 4.4 Percobaan Kemungkinan 4	50
Tabel 4.5 Percobaan Kemungkinan 5	51
Tabel 4.6 Percobaan Kemungkinan 6	52
Tabel 4.7 Hasil Perbedaan Logika Fuzzy Mamdani dan Tsukomoto	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Perancangan Sistem.....	33
Gambar 3.2 Fungsi Keanggotaan Sensor Depan.....	34
Gambar 3.3 Fungsi Keanggotaan Sensor Kanan.....	34
Gambar 3.4 Fungsi Keanggotaan Keluaran	34
Gambar 3.5 Desain Output.....	36
Gambar 3.6 Desain Input	37
Gambar 3.5 Desain Output.....	36
Gambar 3.7 Rancangan Perangkat Keras.....	38
Gambar 3.8 Rancangan Skema Arduino.....	39

Gambar 3.9 Flowchart Sistem Cerdas Penghinder Tabrakan Mobil.....	43
Gambar 4.1 Form Jarak.....	44
Gambar 4.2 Hasil Output	45
Gambar 4.3 Pengujian dan Pengukuran Jarak Sensor Depan	45
Gambar 4.4 Hasil Pengujian dan Pengukuran Jarak Sensor Depaan	46
Gambar 4.5 Pengujian dan Pengukuran Jarak Sensor Kanan	46
Gambar 4.6 Hasil Pengujian dan Pengukuran Jarak Sensor Kanan.....	47
Gambar 4.7 Percobaan Kemungkinan 1.....	47
Gambar 4.8 Percobaan Kemungkinan 2.....	48
Gambar 4.9 Percobaan Kemungkinan 3.....	49
Gambar 4.10 Percobaan Kemungkinan 4	50
Gambar 4.11Percobaan Kemungkinan 5	51
Gambar 4.12 Percobaan Kemungkinan 6	52
Gambar 4.13 Tampilan aturan dengan keluaran menghindar pada logika Fuzzy Mamdani	56
Gambar 4.14 Memberikan Nilai Untuk Uji Coba Pada Logika Fuzzy Tsukomoto...	57
Gambar 4.15 Hasil Nilai Defuzifikasi Untuk Uji Coba Pada Logika Fuzzy Tsukomoto	