DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**

LEMBAR PERNYATAAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

KATAPENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **x**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 LatarBelakang 1

1.2 MaksuddanTujuan 1

1.3 BatasanMasalah 1

1.4 RumusanMasalah 2

1.5 MetodePenelitian 2

1.6 Sitematika Penuliasan 3

BAB IITEORIPENUNJANG **4**

2.1 Lanting 4

2.2 ArduinoUno 5

2.3 SensorUltrasonik 6

2.4 MotorDC 7

2.5 DriverMotorL298n 8

2.6 Relay 9

2.7 Buzzer 10

BAB III PERANCANGAN SISTEM 11

3.1 Diagram Blok 11

3.1.2 Cara Kerja Alat 12

3.2 PerancanganPerangkatKeras 12

3.2.1 Arduino ke Sensor Ultrasonik dan Buzzer 13

3.2.2 Arduino ke MotorDC1 14

3.2.3 Arduino ke MotorDC2 15

3.2.4 Arduino ke MotorDC3 16

3.3 Sketsa Alat 17

3.4 Perancangan Perangka tLunak 20

BAB IV PENGUJIANDAN ANALISA 23

4.1 Pengujian Sensor Ultrasonik 23

4.2 Pengujian Buzzer 25

4.3 Pengujian Motor DC1 25

4.4 Pengujian Motor DC2 26

4.5 Pengujian Motor DC3 26

4.6 PengujianSistemKeseluruhan 27

BAB V KESIMPULANDAN SARAN 28

5.1 Kesimpulan 28

5.2 Saran 28

DAFTAR PUSTAKA 29