DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....I

LEMBAR PERNYATAAN.....II

ABSTRAK.....III

ABSTRAC.....IV

KATA PENGANTAR.....V

DAFTAR ISI.....VII

DAFTAR GAMBAR.....X

DAFTAR TABEL.....XI

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1 Latar Belakang.....1

1.2 Rumusan Masalah.....1

1.3 Maksud dan Tujuan.....2

1.4 Batasan Masalah.....2

1.5 Metode Penelitian.....2

1.6 Sistematika Penulisan.....3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....4

2.1 Raspberry Pi 3.....4

2.2 Arduino Mega.....6

2.2.1 Catu Daya.....7

2.2.2 Perangkat I/O.....7

2.2.3 Komunikasi.....8

2.2.4 Software Arduino IDE.....9

2.3 Motor Stepper.....10

2.3.1 Konsep dasar motor stepper.....12
2.4 Motor Driver.....13
2.5 Anroid.....14
2.5.1 Keunggulan Android.....16
2.5.2 Kelemahan Android.....16
2.6 Webcam.....16
2.6.1 Fungsi Webcam.....17
2.6.2 Cara kerja webcam.....17
2.7 Sensor PIR.....17
2.7.1 Cara kerja sensor PIR.....18
2.7.2 Jarak pancar sensor PIR.....19
2.8 Buzzer.....19
BAB III METODE PENELITIAN.....21
3.1 Diagram blok.....21
3.2 Perancangan perangkat keras.....22
3.2.1 Sistem ini di bangun menjadi berapa bagian diantaranya.....22
3.3 Perancangan perangkat lunak.....23
3.3.1 Rancangan antarmuka.....23
3.3.2 Flowchart Gerbang dan Garasi Rumah.....24
3.3.3 Flowchart Kamera.....25
3.3.4 Rancangan antarmuka.....26
3.3.5 Rancangan Mekanik.....27
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA.....29
4.1 Hasil Pengujian.....29
4.1.1 Gerbang dan Garasi Rumah.....29

4.1.2 Webcam server.....32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....34

5.1 Kesimpulan.....34

5.2 Saran.....34

DAFTAR PUSTAKA.....35