

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| PERNYATAAN ORISINILITAS PENELITIAN..... | ii |
| PERSETUJUAN..... | iii |
| PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | v |
| MOTTO..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.3 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 2 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Studi Literatur..... | 4 |
| 2.2 Dasar Teori..... | 5 |
| 2.2.1 Konsep Dasar Parkir..... | 5 |
| 2.3 Perangkat Keras Yang Digunakan..... | 6 |
| 2.3.1 Sensor Ultrasonik..... | 6 |
| 2.3.2 Sd Card..... | 7 |
| 2.3.3 LCD..... | 7 |
| 2.3.4 Camera..... | 8 |

| | |
|---|----|
| 2.3.5 Buzzer..... | 9 |
| 2.3.6 Raspberry pi..... | 10 |
| 2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan..... | 12 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 15 |
| 3.1 Alat dan Bahan | 15 |
| 3.1.1 Alat..... | 15 |
| 3.1.2 Bahan..... | 15 |
| 3.1.3 Software..... | 16 |
| 3.2 Studi Literatur..... | 17 |
| 3.3 Analisa Perancangan Sistem..... | 18 |
| 3.3.1 Perancangan Perangkat Keras..... | 19 |
| 3.3.1.1 Rangkaian Sensor Ultrasonik..... | 20 |
| 3.3.1.2 Rangkaian Motor Servo..... | 21 |
| 3.3.1.3 Rangkaian Kamera dan LCD..... | 22 |
| 3.3.2 Perancangan Perangkat Lunak..... | 23 |
| 3.4 Implementasi..... | 24 |
| 3.4.1 Implementasi Perangkat Keras..... | 24 |
| 3.4.2 Implementasi Perangkat Lunak. | 24 |
| 3.4.2.1 Persiapan Upload OS Rasbian..... | 24 |
| 3.4.2.2 Download file OS Rasbian..... | 24 |
| 3.5 Langkah – Langkah Pengaktifan Camera Pada Resiberry Pi..... | 25 |
| 3.6 Berikut Ini Penjelasan Dari Scrip Program..... | 27 |
| 3.7 Pengujian Sistem..... | 29 |
| 3.7.1 Pengujian Sistem Sensor Ultrasonik..... | 29 |
| 3.7.2 Pengujian Motor Servo..... | 29 |
| 3.8 Analisis Kerja..... | 30 |

| | |
|---|----|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 31 |
| 4.1 Hasil..... | 31 |
| 4.1.1 Hasil Pengujian dan Pembahasan..... | 32 |
| 4.1.2 Pengujian Raspberry Pi 2..... | 32 |
| 4.1.3 Prosedur Pengujian Raspberry Pi 2..... | 32 |
| 4.1.4 Hasil Pengujian Raspberry Pi 2..... | 33 |
| 4.1.5 Hasil Pengujian Sensor Ultrasonik..... | 33 |
| 4.1.6 Pengujian Motor Servo..... | 35 |
| 4.1.7 Hasil Pengujian Camera dan Tampilan LCD..... | 35 |
| 4.2 Analisis Kerja Sistem..... | 36 |
| 4.2.1 Kelebihan Sistem..... | 36 |
| 4.2.2 Kekurangan Sistem..... | 36 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 37 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 37 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Alat Yang Dibutuhkan..... | 15 |
| Tabel 3.2. Komponen Yang Dibutuhkan..... | 16 |
| Tabel 3.3. Daftar Software Yang Digunakan..... | 16 |
| Tabel 4.1. Hasil Pengujian Sensor Ultrasonik..... | 34 |
| Tabel 4.2 Pengujian Motor Servo..... | 35 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Sensor Ultraconic..... | 7 |
| Gambar 2.2 SD Card..... | 7 |
| Gambar 2.3 LCD..... | 8 |
| Gambar 2.4 Camera..... | 8 |
| Gambar 2.6 Raspberry pi3 B+..... | 12 |
| Gambar 3.1. Alur Penelitian..... | 17 |
| Gambar 3.2. Blok Diagram Sistem..... | 19 |
| Gambar 3.3 Rangkaian Sensor Ultrasonik..... | 20 |
| Gambar 3.4 Script Program Sensor Ultrasonik..... | 20 |
| Gambar 3.5 Rangkaian Motor Servo..... | 21 |
| Gambar 3.6 Script Program Motor Servo..... | 21 |
| Gambar 3.7 Rangkaian Kamera dan Layar LCD..... | 22 |
| Gambar 3.8 Script Program Camera dan Layar LCD..... | 22 |
| Gambar 3.9 Flowchart Sistem RFID..... | 23 |
| Gambar 3.10. Halaman Rasberrry Pi..... | 25 |
| Gambar 3.11. Halaman Pemilihan File OS Rasbian..... | 25 |
| Gambar 3.12 Halaman Download File OS Rasbian..... | 25 |
| Gambar. 4.1. Bentuk Fisik Alat..... | 31 |
| Gambar 4.2 Tampilan Software Win32DiskImager..... | 32 |
| Gambar 4.3 Tampilan Proses Write Software Win32DiskImager..... | 33 |
| Gambar 4.4 Win32DiskImager Selesai Menulis Pada Micro SD..... | 33 |
| Gambar 4.5 Hasil Pengujian Camera dan Tampilan LCD..... | 36 |