

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| KATA PENGANTAR | i |
| ABSTRAK | iii |
| ABSTRACT | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 10 |
| 1.1 Latar Belakang | 10 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 11 |
| 1.3 Tujuan | 11 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 11 |
| BAB 2 LANDASAN TEORI | 12 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka..... | 12 |
| 2.2 Dasar Teori..... | 13 |
| 2.2.1 Barang | 13 |
| 2.2.2 ESP32 Cam..... | 14 |
| 2.2.3 FTDI | 14 |
| 2.2.4 Arduino IDE..... | 15 |
| 2.2.5 Website Firebase | 15 |
| 2.2.6 Vscod​​e | 16 |
| 2.2.7 Sumber Power | 16 |
| 2.2.8 Ultrasonik Sensor..... | 17 |
| 2.2.9 LCD 16x2..... | 17 |
| 2.2.10 I2C..... | 18 |
| 2.2.11 ESP8266 Nodemcu | 18 |
| BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN..... | 19 |
| 3.1 Gambaran Sistem Saat Ini..... | 19 |
| 3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem | 19 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.3 | Perancangan Sistem..... | 20 |
| 3.4 | Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak..... | 23 |
| 3.4.1 | Perangkat Keras | 23 |
| 3.4.2 | Perangkat Lunak..... | 25 |
| 3.5 | Perancangan dan rangkaian alat | 25 |
| 3.5.1 | FTDI ke ESP32-CAM..... | 25 |
| 3.5.2 | Ultrasonik Sensor ke ESP8266..... | 26 |
| 3.5.3 | LCD I2C ke ESP8266..... | 27 |
| 3.5.4 | Keseluruhan Skematik..... | 28 |
| BAB 4 | IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... | 29 |
| 4.1 | Implementasi | 29 |
| 4.1.1 | Menentukan ukuran laci | 30 |
| 4.1.2 | Kondisi saat barang masuk atau keluar | 30 |
| 4.1.3 | Tahap pengerjaan..... | 31 |
| 4.2 | Pengujian | 32 |
| 4.2.1 | Pengujian ESP32-CAM..... | 32 |
| 4.2.2 | Pengujian website (firebase)..... | 33 |
| 4.2.3 | Pengujian Barang masuk dan keluar | 35 |
| BAB 5 | KESIMPULAN | 37 |
| 5.1 | Kesimpulan | 37 |
| 5.2 | Saran | 37 |
| | DAFTAR PUSTAKA..... | 38 |
| | LAMPIRAN..... | 39 |