

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>              | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                        | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT.....</b>                        | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                  | <b>vi</b>   |
| <b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>             | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                      | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                   | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                   | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>                | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                 | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>               | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....            | 1           |
| 1.2 Tujuan dan Manfaat .....                | 2           |
| 1.3 Rumusan Masalah.....                    | 2           |
| 1.4 Batasan Masalah .....                   | 2           |
| 1.5 Metodologi.....                         | 3           |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....             | 3           |
| <b>BAB II DASAR TEORI.....</b>              | <b>5</b>    |
| 2.1 Mikrokontroler Arduino Mega 2560 .....  | 5           |
| 2.2 Liquid Crystal Display (LCD) .....      | 6           |
| 2.3 Keypad 4x3 .....                        | 7           |
| 2.4 Sensor PIR .....                        | 8           |
| 2.5 Sensor Magnet .....                     | 9           |
| 2.6 Buzzer .....                            | 9           |
| 2.7 Motor Servo MG995.....                  | 10          |
| 2.8 Kamera DVR Mobil .....                  | 12          |
| <b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>     | <b>13</b>   |
| 3.1 Spesifikasi dan Prinsip Kerja Alat..... | 13          |
| 3.1.1 Spesifikasi Alat .....                | 13          |
| 3.1.2 Prinsip Kerja Alat .....              | 13          |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.2 Diagram Blok Sistem.....                                   | 14        |
| 3.3 Diagram Alir .....   | 15        |
| 3.3.1 Diagram Alir Sistem Keamanan Rumah .....                 | 15        |
| 3.3.2 Diagram Alir Proses Penggerjaan.....                     | 16        |
| 3.4 Perancangan dan Realisasi Alat.....                        | 17        |
| 3.4.1 Desain Kerangka (Casing) .....                           | 18        |
| 3.4.2 Merangkai Alat dan Bahan .....                           | 21        |
| <b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA .....</b>                      | <b>26</b> |
| 4.1 Pengujian .....  | 26        |
| 4.1.1 Pengujian Pengujian Fungsionalitas .....                 | 26        |
| 4.1.2 Pengujian Sistem dengan Beberapa Varian Pengganggu ..... | 30        |
| 4.1.3 Pengujian Kapasitas Tampung Rekam Kamera .....           | 34        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                        | <b>35</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....   | 35        |
| 5.2 Saran .....  | 35        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                     | <b>36</b> |
| <b>LAMPIRAN A</b>  |           |
| <b>LAMPIRAN B</b>  |           |
| <b>LAMPIRAN C</b>  |           |