

# Daftar Isi

|   |             |
|---|-------------|
| <b>ABSTRAK</b> .....  | <b>I</b>    |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                       | <b>II</b>   |
| <b>LEMBAR PERSEMAHAN</b> .....                              | <b>III</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                 | <b>IV</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                     | <b>V</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                  | <b>VII</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                   | <b>VIII</b> |
| <b>DAFTAR ISTILAH</b> .....                                 | <b>IX</b>   |
| <b>1. PENDAHULUAN</b> .....                                 | <b>1</b>    |
| 1.1    LATAR BELAKANG MASALAH.....                          | 1           |
| 1.2    PERUMUSAN MASALAH.....                               | 2           |
| 1.3    BATASAN MASALAH.....                                 | 2           |
| 1.4    TUJUAN.....  | 2           |
| 1.5    METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....                 | 2           |
| <b>2. DASAR TEORI</b> .....                                 | <b>4</b>    |
| 2.1    PENGERTIAN CITRA.....                                | 4           |
| 2.1.1    Model Citra.....                                   | 4           |
| 2.1.2    Karakteristik Citra.....                           | 5           |
| 2.1.3    Macam-macam Citra.....                             | 5           |
| 2.2    IMAGE PROCESSING DAN COMPUTER VISION.....            | 6           |
| 2.3    OBJECT DETECTION VIOLA JONES.....                    | 7           |
| 2.3.1    GrayScale.....                                     | 7           |
| 2.3.2    Haar Feature.....                                  | 7           |
| 2.3.3    Integral Image.....                                | 9           |
| 2.3.4    Adaptive Boosting.....                             | 10          |
| 2.3.5    Cascade Classification.....                        | 12          |
| <b>3. DESKRIPSI PERANCANGAN SISTEM</b> .....                | <b>13</b>   |
| 3.1    SPESIFIKASI SISTEM DAN SKEMA PROSES.....             | 13          |
| 3.2    SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK..... | 14          |
| 3.3    ANALISA KEBUTUHAN.....                               | 14          |
| 3.3.1    Analisa Data.....                                  | 14          |
| 3.3.2    Analisa Proses.....                                | 15          |
| 3.4    ILUSTRASI PROSES.....                                | 16          |
| 3.4    TAHAPAN PROSES PADA OPEN CV.....                     | 23          |
| 3.5    SKENARIO PENGUJIAN.....                              | 27          |
| <b>4. ANALISIS HASIL PENGUJIAN</b> .....                    | <b>29</b>   |
| 4.1    LINGKUNGAN PENGUJIAN.....                            | 29          |
| 4.1.1    Perangkat Keras.....                               | 29          |
| 4.1.2    Perangkat Lunak.....                               | 29          |
| 4.1.3    Alat tambahan dalam pengujian.....                 | 29          |
| 4.2    PENGUJIAN.....                                       | 29          |
| 4.2.1    Data yang digunakan.....                           | 29          |
| 4.2.2    Pengujian pertama.....                             | 30          |
| 4.2.3    Pengujian kedua.....                               | 31          |
| 4.2.4    Pengujian ketiga.....                              | 31          |

|           |                                   |           |
|-----------|-----------------------------------|-----------|
| 4.2.5     | Pengujian keempat .....           | 32        |
| 4.2.6     | Pengujian kelima .....            | 35        |
| <b>5.</b> | <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>37</b> |
| 5.1       | KESIMPULAN.....                   | 37        |
| 5.2       | SARAN.....                        | 37        |
|           | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>       | <b>38</b> |