

## DAFTAR ISI

### LEMBAR PENGESAHAN

|  |      |
|--|------|
| ABSTRAK .....  | i    |
| KATA PENGANTAR .....                                 | ii   |
| DAFTAR ISI .....                                     | v    |
| DAFTAR GAMBAR .....                                  | viii |
| DAFTAR TABEL .....                                   | ix   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                             |      |
| 1.1 Latar Belakang .....                             | 1    |
| 1.2 Rumusan masalah.....                             | 2    |
| 1.3 Tujuan Penulisan.....                            | 2    |
| 1.4 Pembatasan Penulisan .....                       | 2    |
| 1.5 Manfaat Pembuatan.....                           | 2    |
| 1.6 Metodologi Penulisan.....                        | 3    |
| 1.7 Sistematika Pembahasan .....                     | 3    |
| <b>BAB II KAJIAN TEORI</b>                           |      |
| 2.1 Arduino Mikrokontroler AVR Tipe ATmega328 .....  | 5    |
| 2.1.1 Karakteristik Arduino ATmega328 .....          | 8    |
| 2.1.2 Bagian Konfigurasi Pin Arduino ATmega328 ..... | 10   |
| 2.1.3 Program Arduino ATmega328 .....                | 17   |

**Muhammad Iqbal, 2012**

Pembuatan Sistem Pendeteksi Wajah Menggunakan Sensor Kamera Face Detector Berbasis  
Arduino Atmega328

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

|   |    |
|---|----|
| 2.1.3.1 Instalasi Program Arduino .....                 | 18 |
| 2.1.3.2 Menguji Koneksi Papan Arduino ke Komputer.....  | 19 |
| 2.2 Motor Servo .....                                   | 20 |
| 2.2.1 Kegunaan Motor Servo .....                        | 22 |
| 2.2.2 Cara Kerja dan pensinyalan Motor Servo .....      | 23 |
| 2.3 Kamera .....  | 27 |
| 2.3.1 Sejarah Kamera .....                              | 27 |
| 2.3.2 Perkembangan Webcam.....                          | 28 |
| 2.4 Pemrograman C secara Umum.....                      | 31 |
| <b>BAB III PEMBUATAN</b>                                |    |
| 3.1 Pembuatan .....                                     | 39 |
| 3.1.1 Tujuan Pembuatan .....                            | 40 |
| 3.1.2 Diagram Alir Pengerjaan .....                     | 41 |
| 3.2 Deskripsi Kamera Face Detector .....                | 42 |
| 3.2.1 Spesifikasi Kamera Face detector .....            | 42 |
| 3.2.2 Sistem Kerja Rangkaian Kamera face Detector.....  | 43 |
| 3.3 Perancangan dan Pembuatan Kamera Face detector..... | 44 |
| 3.3.1 Controller .....                                  | 45 |
| 3.3.2 Sistem Rangkaian Motor Servo .....                | 46 |

#### **BAB IV PENGUJIAN ALAT**

|                    |    |
|--------------------|----|
| 4.1 Pengujian..... | 49 |
|--------------------|----|

**Muhammad Iqbal, 2012**

Pembuatan Sistem Pendeteksi Wajah Menggunakan Sensor Kamera Face Detector Berbasis  
Arduino Atmega328

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 4.1.1 Langkah-langkah Uji Coba..... | 49 |
| 4.1.2 Pengujian Alat.....           | 50 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN          |    |
| 5.1 Kesimpulan .....                | 55 |
| 5.2 Saran.....                      | 56 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                | 57 |
| LAMPIRAN                            |    |

