

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5 Definisi Operasional..... | 3 |
| 1.6 Metode Pengerjaan | 3 |
| 1.7 Jadwal Pengerjaan | 5 |
| BAB 2 Tinjauan Pustaka | 6 |
| 2.1 Penelitian Sebelumnya | 6 |
| 2.2 Pengutipan Teori dari Daftar Pustaka..... | 7 |
| 2.2.1 <i>Raspberry Pi 3 Model B+</i> | 7 |
| 2.2.2 <i>Webcam</i> | 8 |
| 2.2.3 <i>Face Recognition</i> | 9 |
| 2.2.4 <i>OpenCV</i> | 9 |
| 2.2.5 <i>Micro SD Card</i> | 10 |
| 2.2.6 <i>MySQL</i> | 10 |
| 2.2.7 <i>Python</i> | 11 |
| 2.2.8 <i>Adaptor 5V 3A</i> | 11 |
| 2.2.9 <i>LCD 16x2</i> | 12 |
| BAB 3 Analisis dan Perancangan | 13 |
| 3.1 Analisis | 13 |
| 3.1.1 Gambaran Sistem Saat Ini | 13 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.1.2 | Blok Diagram Saat Ini | 14 |
| 3.1.3 | Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non fungsional | 14 |
| 3.2 | Perancangan..... | 15 |
| 3.2.1 | Gambaran Sistem Usulan | 15 |
| 3.2.2 | Topologi Sistem | 19 |
| 3.2.3 | Cara Kerja Sistem | 19 |
| 3.2.4 | Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional | 23 |
| 3.2.5 | Spesifikasi Sistem | 24 |
| BAB 4 | Implementasi dan Pengujian | 26 |
| 4.1 | Skema Sistem Presensi <i>Face Recognition</i> | 26 |
| 4.2 | Prototipe Sistem Presensi <i>Face Recognition</i> | 27 |
| 4.3 | Pengujian Sistem Presensi <i>Face Recognition</i> | 28 |
| 4.3.1 | Tahap 1 Pengujian | 28 |
| 4.3.1.1 | Pengujian OpenCV | 28 |
| 4.3.1.2 | Pengujian <i>Webcam</i> | 28 |
| 4.3.1.3 | Pengujian <i>Face detection</i> | 29 |
| 4.3.1.4 | Pengujian <i>Dataset</i> | 30 |
| 4.3.1.5 | <i>Trainer</i> | 31 |
| 4.3.1.6 | Pengujian <i>Face Recognition</i> | 32 |
| 4.3.2 | Tahap 2 Pengujian | 32 |
| 4.3.2.1 | Pengujian <i>Database</i> | 32 |
| 4.3.2.2 | Pengujian <i>Login</i> Dosen | 34 |
| 4.3.2.3 | Pengujian <i>Login</i> Mahasiswa | 34 |
| 4.3.3 | Tahap 3 Pengujian | 35 |
| 4.3.3.1 | Konektivitas <i>Google Sheets</i> | 35 |
| 4.3.3.2 | Konektivitas LCD Display | 36 |
| 4.3.3.3 | Hasil Pengujian Sistem Presensi menggunakan <i>Face Recognition</i> | 37 |
| BAB 5 | Kesimpulan dan Saran | 40 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 40 |
| 5.2 | Saran | 41 |
| | DAFTAR PUSTAKA..... | 42 |
| | LAMPIRAN..... | 43 |