

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL LUAR .....                         | i    |
| HALAMAN JUDUL DALAM .....                        | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                         | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....            | iv   |
| ABSTAK DALAM BAHASA INDONESIA .....              | v    |
| ABSTAK DALAM BAHASA INGGRIS .....                | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                             | vii  |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                        | viii |
| DAFTAR ISI .....                                 | x    |
| DAFTAR GAMBAR .....                              | xii  |
| DAFTAR TABEL .....                               | xiv  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                         |      |
| 1.1. Latar Belakang .....                        | 1    |
| 1.2. Tujuan dan Manfaat .....                    | 2    |
| 1.3. Rumusan Masalah .....                       | 3    |
| 1.4. Batasan Masalah .....                       | 3    |
| 1.5. Metodologi Penelitian .....                 | 4    |
| 1.6. Sistematika Penelitian .....                | 5    |
| <b>BAB II DASAR TEORI</b>                        |      |
| 2.1. Radio Frequency Identification (RFID) ..... | 6    |
| 2.1.1. Pengertian RFID .....                     | 6    |
| 2.1.2. Cara Kerja Sistem RFID .....              | 9    |
| 2.1.3. Jenis – Jenis <i>Tag</i> RFID .....       | 10   |
| 2.2. Arduino .....                               | 11   |
| 2.2.1. Hardware Arduino Nano v3 .....            | 11   |
| 2.2.2. Pemrograman Arduino .....                 | 13   |
| 2.2.3. Struktur Bahasa .....                     | 13   |
| 2.3. XAMPP .....                                 | 14   |
| <b>BAB III MODEL SISTEM</b>                      |      |
| 3.1. Gambaran Umum Sistem .....                  | 17   |
| 3.2. Perancangan Sistem Kerja .....              | 18   |

|                       |   |    |
|-----------------------|---|----|
| 3.3.                  | Prosedur Konfigurasi .....                          | 19 |
| 3.3.1.                | Sistem RFID .....                                   | 19 |
| 3.3.2.                | Konfigurasi PIN Arduino Nano v3 dengan RFID .....   | 20 |
| 3.3.3.                | Arduino Nano v3 .....                               | 21 |
| 3.3.4.                | Perancangan <i>Display</i> dan Kontrol Unit .....   | 22 |
| 3.4.                  | Proses Pekerjaan .....                              | 23 |
| <b>BAB IV</b>         | <b>PENGUJIAN DAN ANALISIS</b>                       |    |
| 4.1.                  | Implementasi Kebutuhan Program .....                | 24 |
| 4.2.                  | Persiapan Implementasi .....                        | 25 |
| 4.3.                  | Tampilan Halaman Program .....                      | 25 |
| 4.3.1.                | Pengujian <i>Tag RFID</i> .....                     | 26 |
| 4.3.2.                | Pengujian Jarak Baca <i>RFID Reader</i> .....       | 26 |
| 4.3.3.                | Pengujian Waktu Pembacaan <i>RFID Reader</i> .....  | 28 |
| 4.4.                  | Pengujian Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) ..... | 29 |
| 4.4.1.                | <i>Software Offline</i> .....                       | 29 |
| 4.4.2.                | <i>Software Online</i> .....                        | 45 |
| 4.5.                  | Pengujian Subjektif .....                           | 48 |
| <b>BAB V</b>          | <b>KESIMPULAN</b>                                   |    |
| 5.1.                  | Kesimpulan .....                                    | 53 |
| 5.2.                  | Saran .....   | 53 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> | .....   | xv |
| <b>LAMPIRAN A</b>     |   |    |