

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                  | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....                | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR .....           | iv   |
| KATA PENGANTAR.....                                       | v    |
| DAFTAR ISI.....   | vi   |
| DAFTAR GAMBAR.....  | ix   |
| DAFTAR TABEL.....   | xi   |
| DAFTAR ISTILAH .....                                      | xii  |
| ABSTRAK.....  | xiii |
| ABSTRACT.....   | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                    | 1    |
| 1.1    Latar Belakang Masalah .....                       | 1    |
| 1.2    Rumusan Masalah.....                               | 2    |
| 1.3    Batasan Masalah .....                              | 2    |
| 1.4    Tujuan Proyek Akhir .....                          | 2    |
| 1.5    Manfaat Proyek Akhir .....                         | 2    |
| 1.6    Metodologi Penelitian.....                         | 2    |
| 1.7    Sistematika Penulisan .....                        | 3    |
| BAB II LANDASAN TEORI .....                               | 5    |
| 2.1 <b>RFID (<i>Radio Frequency Identifier</i>)</b> ..... | 5    |
| 2.1.1    RFID Tag .....                                   | 6    |
| 2.1.2    RFID Reader.....                                 | 7    |
| 2.2 <b>Set Top Box (STB)</b> .....                        | 8    |
| 2.3 <b>ONT (<i>Optical Network Termination</i>)</b> ..... | 8    |
| 2.4 <b>NodeMCU ESP8266</b> .....                          | 9    |
| 2.5 <b>ARDUINO IDE</b> .....                              | 10   |

|   |    |
|---|----|
| 2.6 Pengertian <i>Web</i> .....   | 10 |
| 2.7 Pengertian <i>Internet</i> .....  | 11 |
| 2.8 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....   | 11 |
| 2.9 XAMPP .....   | 11 |
| 2.10 MYSQL.....   | 12 |
| 2.12 Basis Data ( <i>DataBase</i> ) .....   | 12 |
| BAB III PERANCANGAN SISTEM.....   | 13 |
| 3.1 Studi <i>Literatur</i> .....  | 14 |
| 3.2 Analisa Kebutuhan .....   | 14 |
| 3.2.1 Analisa Komponen Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....                          | 14 |
| 3.2.2 Analisa Komponen Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....                          | 15 |
| 3.3 Perancangan Sistem.....   | 15 |
| 3.3.1 Perancangan Dalam Bentuk Diagram Blok .....   | 16 |
| 3.3.2 Perancangan Rangkaian RFID .....  | 17 |
| 3.3.3 Perancangan Rangkaian Keseluruhan .....   | 18 |
| 3.3.4 Perancangan Perangkat Lunak.....  | 19 |
| 3.3.5 Perancangan <i>Database</i> .....   | 24 |
| 3.3.6 Perancangan <i>Website</i> .....  | 27 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....   | 33 |
| 4.1 Pengujian <i>RFID Tag</i> dengan menggunakan <i>RFID Reader RC522</i> .....           | 33 |
| 4.1.1 Tujuan Pengujian Alat <i>Scan</i> untuk Pendaftaran Barang di Gudang .....          | 33 |
| 4.1.2 Alat yang digunakan untuk pengujian alat scan barang .....                          | 33 |
| 4.1.3 Langkah-langkah pengujian alat <i>scan</i> barang .....                             | 33 |
| 4.1.4 Hasil Pengujian Scan <i>RFID Reader RC522</i> .....                                 | 34 |
| 4.2 Pengujian Jaringan Alat <i>Scan</i> Barang di Gudang.....                             | 36 |
| 4.2.1 Tujuan Pengujian Jaringan Alat <i>Scan</i> Barang di Gudang .....                   | 36 |
| 4.2.2 Alat yang digunakan untuk Pengujian Jaringan Alat <i>Scan</i> Barang di Gudang..... | 36 |
| 4.2.3 Langkah – langkah Pengujian Jaringan Alat <i>Scan</i> Barang di Gudang .....        | 36 |
| 4.2.4 Hasil Pengujian Jaringan Alat <i>Scan</i> Barang di Gudang .....                    | 37 |
| 4.3 Pengujian Keseluruhan Sistem.....   | 38 |
| 4.3.1 Tujuan Pengujian Keseluruhan Sistem .....   | 38 |
| 4.3.2 Alat yang digunakan dalam Pengujian Keseluruhan Sistem.....                         | 38 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 4.3.3 | <b>Langkah – langkah dalam Pengujian Keseluruhan Sistem .....</b> | 39 |
| 4.3.4 | <b>Hasil Pengujian Keseluruhan Sistem .....</b>                   | 40 |
| 4.4   | <b>Analisa Data .....</b>   | 50 |
| 4.4.1 | <b>Analisa Pengujian Alat.....</b>                                | 50 |
| 4.4.2 | <b>Analisa Pengujian Jaringan Alat .....</b>                      | 50 |
| 4.4.3 | <b>Analisa Pengukuran Performa Sistem.....</b>                    | 50 |
|       | <b>BAB V PENUTUP .....</b>  | 53 |
| 5.1   | <b>Kesimpulan.....</b>  | 53 |
| 5.2   | <b>Saran .....</b>  | 53 |
|       | <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>  | 54 |
|       | <b>LAMPIRAN .....</b>   | 55 |
|       | <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>                                 | 56 |
|       | <b>PENDIDIKAN .....</b>   | 56 |
|       | <b>PENGALAMAN ORGANISASI.....</b>                                 | 56 |