

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| ABSTRAK..... | ii |
| ABSTRACT..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| 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 | 4 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Penelitian Sebelumnya..... | 5 |
| 2.2 Dasar Teori..... | 8 |
| 2.2.1 RFID..... | 8 |
| 2.2.2 NodeMCU..... | 11 |
| 2.2.3 ESP8266-12E..... | 13 |
| 2.2.4 LCD Display 20x4 + i2c..... | 14 |
| BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN..... | 15 |
| 3.1 Analisis..... | 15 |
| 3.1.1 Gambaran Sistem Saat Ini | 15 |
| 3.1.2 Cara Kerja Sistem Saat Ini..... | 16 |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional | 16 |
| 3.2 Perancangan..... | 18 |
| 3.2.1 Gambaran Sistem Usulan | 18 |

| | | |
|----------------|---|----|
| 3.2.2 | Pembacaan data <i>Tag</i> RFID | 19 |
| 3.2.3 | Komunikasi pengiriman & penerimaan data | 21 |
| 3.2.4 | Penampilan informasi alat & website | 22 |
| BAB 4 | IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... | 25 |
| 4.1 | Implementasi..... | 25 |
| 4.1.1 | Implementasi Mrc522 | 25 |
| 4.1.2 | Implementasi LCD 20x4 + I2C + Buzzer | 26 |
| 4.1.3 | Implementasi keseluruhan..... | 27 |
| 4.1.4 | Pemasangan Komponen | 29 |
| 4.1.5 | Implementasi database My-Sql..... | 32 |
| 4.2 | Pengujian..... | 34 |
| 4.2.1 | Pengujian Mrc522 | 34 |
| 4.2.2 | Pengujian LCD | 36 |
| 4.2.3 | Pengujian ESP8266-12E..... | 39 |
| BAB 5 | KESIMPULAN | 50 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 50 |
| 5.2 | Saran..... | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 51 |
| LAMPIRAN | | 52 |