

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGANTAR JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Maksud dan Tujuan .....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Metodologi .....	3
E. Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II DASAR TEORI .....	5
A. NFC( <i>Near Field Communication</i> ) <i>Smart card Tags</i> .....	5
B. Sistem Mikrokontroler.....	7
1. Arduino Uno Rev3 .....	7
2. Arsitektur ATmega328P .....	8
3. Pemetaan ATmega328P pin pada Arduino Uno Rev3 .....	11
4. Antarmuka pada Arduino Uno Rev3.....	12
5. Catu daya.....	13
6. <i>Integrated Development Environment (IDE)</i> .....	13
7. Bahasa pemrograman .....	15
C. <i>Proximity Coupling Device (PCD)</i> Sebagai NFC Reader/Writer .....	16
D. <i>Tags Mifare Classic 1K</i> .....	18
E. <i>Real Time Clock</i> .....	19
1. Fitur DS1307 .....	20

2. Konfigurasi pin DS1307 .....	20
3. Pemetaan memori pada DS1307 .....	21
F. Solenoid .....	22
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	23
A. Blok Diagram .....	23
B. Instalasi Alat .....	25
C. Perancangan <i>Hardware</i> .....	25
D. Perancangan <i>Software</i> .....	29
BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN .....	35
A. Pengujian Blok Fungsional .....	36
1. Catu daya .....	36
2. Mikrokontroller .....	37
3. Serial monitor Arduino .....	38
4. <i>Proximity coupling device (PCD) sebagai reader/writer contactless smartcard</i> .....	39
5. <i>Proximity Integrated circuit card (PICC) contactless smartcard</i> .....	40
6. <i>Real time clock (RTC)</i> .....	45
7. <i>Solenoid door lock</i> .....	47
B. Pengujian Sistem .....	47
BAB V PENUTUP .....	51
A. KESIMPULAN .....	51
B. SARAN .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	52
LAMPIRAN .....	53