

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1. Perpustakaan	6
2.1.2. RFID (<i>Radio Frequency Identification</i>).....	6
2.1.3. Komponen – komponen RFID.....	8
2.1.4. Cara kerja RFID	12
2.1.5. Frequency kerja RFID	12
2.1.6. NodeMCU ESP 8266	14
2.1.7. Sensor Ultrasonic HC-RS04	15
2.1.8. Module LM2596.....	16
2.1.9. Buzzer	17
2.1.10. Port RS232.....	17
2.1.11. Power Plug	19
2.1.12. Database	20
2.1.13. Framework PHP	20
2.1.14. Arduino IDE	21
2.1.15. Visual Studio Code.....	22

2.1.16.	XAMPP	23
BAB III	.....	25
PERANCANGAN DAN ANALISA	.....	25
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2	Diagram Flowcart Penelitian	25
3.3	Flowchart Proses Kerja Sistem	27
3.4	Instalasi Library NodeMCU	28
3.5	Diagram Perancangan Sistem	29
3.6	Diagram Skematik	30
3.7	Perancangan Hardware	32
3.8	Perancangan Software.....	32
BAB IV	.....	34
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	.....	34
4.1	Implementasi alat	34
4.1.1	Indikator.....	35
4.2	Pengujian Alat	36
4.2.1	Tampilan Perangkat Pada Kondisi <i>Stanby</i>	36
4.3	Pengujian <i>Web Monitoring System</i>	36
4.3.1	Tampilan Web Halaman <i>Home</i>	36
4.3.2	Tampilan Web Halaman Tambah Buku	38
4.4	Pengujian Jarak Jangkauan Sensor	39
4.5	Pengujian Fungsional Alat	41
BAB V	.....	42
PENUTUP	.....	42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	.....	43
DAFTAR LAMPIRAN	.....	44
	Pemrograman Pengaturan Program Pada <i>Library</i> NodeMCU	44
	Pemrograman Pengaturan Program Laravel Pada <i>Visual Studio Code</i>	51