

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi masalah.....	1
1.3. Rumusan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Kerangka Berfikir	4
1.7. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Pengertian Sistem	6
2.2. Pengertian Analisis	8
2.3. Pengertian Data.....	10
2.4. Pengertian IoT (Internet Of Things).....	11
2.5. Pengertian DBMS.....	14
2.6. Pengertian MySQL.....	15
2.7. Pengertian Aduino	16

2.8. Pengertian Black Box Testing	16
2.9. Pengertian Fritzing.....	19
2.10. Pengertian Web.....	20
2.11. Pengertian HTML.....	20
2.12. Pengertian PHP.....	21
2.13. Pengertian Boostrap.....	22
2.14. Pengertian CSS	22
2.15. Pengertian Skemantik Diagram	23
2.16. Pengertian <i>Wiring Diagram</i>	23
2.17. Pengertian Use Case Diagram	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1. Jenis Metode	25
3.2. Pengumpulan Data.....	25
3.3. Teknik Pengumpulan Data	25
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	27
4.1. Analisis Permasalahan	27
4.2. Persiapan Perancangan	28
4.3. Perancangan hardware	30
4.4. Diagram	36
4.5. Perancangan software	40
4.6. Perancangan Basis Data	41
4.7. Instalasi Sistem Jaringan.....	46
4.8. Hasil Rancangan Hardware dan Sodtware	46
4.9. Hasil Pengujian Perangkat lunak (Software Testing).....	51
4.10. Realisasi Prototype	53
BAB V PENUTUP.....	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.6 Kerangka Berfikir	4
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian	26
Gambar 4.1 proses kerja yang sedang berjalan	27
Gambar 4.2 Rancangan proses kerja	29
Gambar 4.2 Data Flow Diagram (DFD) Web	30
Gambar 4.3 Tampilan Awal Fritzing	31
Gambar 4.3 Tampilan NodeMCU ESP 8266	31
Gambar 4.3 Tampilan Homeboard NodeMCU	32
Gambar 4.3 Tampilan RFID Rc522	32
Gambar 4.3 Tampilan Selenoid.....	33
Gambar 4.3 Tampilan WaterFlow	33
Gambar 4.3 Tampilan Modul relay 5v	34
Gambar 4.3 Tampilan LED	34
Gambar 4.3 Tampilan kabel Jumper	35
Gambar 4.3 Tampilan Power Suplly 12v	35
Gambar 4.4 Tampilan <i>Wiring diagram</i>	36
Gambar 4.4 Tampilan Skemantik diagram.....	38
Gambar 4.4 Tampilan Use Case Diagram	39
Gambar 4.5 Tampilan Awal Arduino.....	40
Gambar 4.5 Tampilan Awal Visual Studio Code.....	41
Gambar 4.6 Class Diagram	44

Gambar 4.6 Relasi Tabel	45
Gambar 4.6 ERD (Entity Relationship Diagram)	45
Gambar 4.7 Jaringan NodeMCU ESP8266 ke database	52
Gambar 4.8 Tampilan Atas Perangkat	47
Gambar 4.8 Tampilan Bawah Perangkat.....	47
Gambar 4.8 Tampilan Login	47
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Utama Karyawan	48
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Utama Admin.....	48
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Utama Pimpinan	49
Gambar 4.8 Tampilan Data masuk.....	49
Gambar 4.8 Tampilan Pencarian Data (Karyawan dan Pimpinan)	50
Gambar 4.8 Tampilan Pencarian Data (Admin).....	50
Gambar 4.8 Tampilan Grafik (Admin dan Pimpinan)	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.12 Operator Aritmatika	22
Tabel 2.17 Simbol Use Case Diagram	24
Tabel 4.6 pengguna1	42
Tabel 4.6 tb_karyawan	42
Tabel 4.6 tb_data_toluene	43
Tabel 4.6 tmprfid	44
Tabel 4.9 Black Box Testing NodeMCU ESP8266	52
Tabel 4.9 Black Box Testing web	53
Tabel 4.10 Hasil Data Inputan.....	54
Tabel 4.10 sebelum ada sistem.....	54
Tabel 4.10 sesudah ada sistem	54