

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Hipotesis	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Teori dasar.....	12
2.2.1 Software Arduino Ide	12
2.2.2 Arduino Nano	13
2.2.3 Modul Bluetooth HC-05.....	16
2.2.4 Modul LCD	17
2.2.5 Relay.....	18
2.2.6 Sensor Sidik Jari (<i>fingerprint</i>).....	19
2.2.7 Keypad 4x4.....	20

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tahap Penelitian	21
3.2 Perancangan Sistem.....	23
3.2.1 Perancangan Sistem Sensor.....	23
3.2.2 Perancangan Sistem Kontrol	23
3.3 Pemrograman Arduino Nano	26
3.4 Pengujian Rangkaian.....	26
3.5 Analisa Data	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian Per Blok.....	28
4.1.1 Pengujian Arduino Nano.....	28
4.1.2 Pengujian Sidik Jari	30
4.1.3 Pengujian Keypad	31
4.1.4 Pengujian LCD.....	33
4.1.5 Pengujian Bluetooth.....	34
4.1.6 Pengujian Relay	36
4.2 Data Hasil Pengujian.....	37
4.2.1 Pengujian Sensor <i>Fingerprint</i> /Sidik Jari Pada Sistem	38
4.2.2 Pengujian PIN Pada Sistem.....	40
4.2.3 Pengujian Bluetooth Pada Sistem	41

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	45

DAFTAR PUSTAKA	46
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arduino Nano.....	13
Gambar 2.2 Modul Bluetooth HC-05.....	16
Gambar 2.3 Modul LCD	18
Gambar 2.4 Relay.....	19
Gambar 2.5 Sensor Sidik Jari (<i>fingerprint</i>).....	19
Gambar 2.6 Keypad 4x4	20
Gambar 3.1 Flowchart Metode Penelitian	22
Gambar 3.2 Skema Rangkaian Modul Relay.....	24
Gambar 3.3 Skema Rangkaian Modul LCD	25
Gambar 3.4 Diagram Rangkaian Sistem.....	25
Gambar 3.5 Flowchart Sistem Kerja Alat	26
Gambar 4.1 Rangkaian Pengujian Arduino Nano.....	29
Gambar 4.2 Pengujian Arduino Nano.....	30
Gambar 4.3 Rangkaian Pengujian Sensor Sidik Jari.....	30
Gambar 4.4 Pengujian sensor sidik jari.....	31
Gambar 4.5 Rangkaian Pengujian Keypad	32
Gambar 4.6 Pengujian Keypad	33
Gambar 4.7 Rangkaian Pengujian LCD.....	33
Gambar 4.8 Pengujian LCD.....	34
Gambar 4.9 Rangkaian Pengujian Bluetooth.....	35
Gambar 4.10 Pengujian Bluetooth	35
Gambar 4.11 Rangkaian Pengujian Relay	36
Gambar 4.12 Pengujian Relay.....	37
Gambar 4.13 Skema Rangkaian Keseluruhan.....	38
Gambar 4.14 Pengujian Sidik Jari Yang Terdaftar Pada Sistem	38
Gambar 4.15 Pengujian Sidik Jari Yang Belum Terdaftar Pada Sistem.....	39
Gambar 4.16 Pengujian PIN Yang Terdaftar Pada Sistem.....	41
Gambar 4.17 Pengujian PIN Yang Belum Terdaftar Pada Sistem.....	41
Gambar 4.18 Layar Smartphone Ketika Bluetooth Belum Terhubung.....	42
Gambar 4.19 Layar Smartphone Ketika Bluetooth Terhubung	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Jurnal.....	9
Tabel 2.2 Spesifikasi Arduino Nano	15
Tabel 2.3 Fungsi Pin-pin pada Modul Bluetooth HC-05	17
Tabel 4.1 Pengujian Arduino Nano.....	29
Tabel 4.2 Pengujian Sensor Sidik Jari	30
Tabel 4.3 Pengujian Kepad	32
Tabel 4.4 Pengujian LCD.....	34
Tabel 4.5 Pengujian Bluetooth.....	35
Tabel 4.6 Pengujian Relay	36
Tabel 4.7 Pengujian <i>Fingerprint</i> /Sidik Jari Pada Sistem.....	39
Tabel 4.8 Pengujian PIN Pada Sistem	40
Tabel 4.9 Pengujian Bluetooth Pada Sistem	43