

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PLAGIARISME	iii
LEMBAR PUBLIKASI PROYEK AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Buku Diary	5
2.2 Arduino	5
2.2.1 Arduino Nano	5
2.2.2 Mikrokontroler ATmega 328	6
2.2.3 Fungsi Arduino	7
2.3 Keypad Matriks 4x3	7
2.4 <i>Short Message Service (SMS)</i>	8
2.5 Modul SIM 800L	9
2.6 LCD (Liquid Crystal Display)	9
2.7 Solenoid	10

2.8 Baterai-----	11
BAB III PERANCANGAN ALAT -----	12
3.1 Block Diagram-----	12
3.2 Flowchart -----	13
3.2.1 Flowchart Membuka Kunci-----	13
3.2.2 Flowchart Ganti Passwod-----	14
3.3 Skematik-----	15
3.4 Cara Kerja-----	16
3.5 Tabel Komponen -----	16
BAB IV HASIL PENGUJIAN ALAT-----	18
4.1 Prosedur Pengujian Keseluruhan -----	18
4.2 Pengujian Kata Sandi -----	19
4.2.2 Pengujian Kata Sandi Benar -----	20
4.2.2 Pengujian Kata Sandi Salah-----	20
4.3 Pengujian SMS Masuk -----	22
4.4 Pengujian Ganti Password -----	23
4.5 Pengujian Tegangan Pada Alat-----	24
4.6 Analisa Rangkaian -----	25
4.7 Pengujian Daya Tahan Alat-----	25
BAB V PENUTUP -----	27
5.1 Kesimpulan-----	27
5.2 Saran -----	27
DAFTAR PUSTAKA-----	28
LAMPIRAN KODINGAN-----	31
LAMPIRAN DATASHEET SIM 800L-----	32
LAMPIRAN DATASHEET LCD-----	33
LAMPIRAN KEYPAD 3X4 -----	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arduino Nano	5
Gambar 2.2 Konfigurasi Pin Atmega 328	7
Gambar 2.3 <i>Keypad</i> Matriks 4x3	7
Gambar 2.4 Keadaan saat saklar tidak ditekan (berlogika 1)	8
Gambar 2.5 Keadaan saat saklar ditekan (berlogika 0)	8
Gambar 2.6 Rangkaian Matriks 4x3	8
Gambar 2.7 Modul SIM 800L	9
Gambar 2.8 LCD	10
Gambar 2.9 Solenoid	10
Gambar 2.10 Baterai	11
Gambar 3.1 Blok Diagram	12
Gambar 3.2 Flowchart Ganti Kunci	13
Gambar 3.3 Flowchart Ganti Password	14
Gambar 3.4 Skematik	15
Gambar 4.1 Tampak Depan Alat	18
Gambar 4.2 Tampilan LCD "Masukan PIN"	19
Gambar 4.3 Tampilan LCD Password Benar	20
Gambar 4.4 Tampilan LCD Percobaan Kesatu dan Kedua	21
Gambar 4.5 Tampilan LCD Percobaan ketiga	22
Gambar 4.6 Notifikasi SMS	23
Gambar 4.7 Format SMS Ganti Password	23
Gambar 4.8 Tegangan Modul GSM	24
Gambar 4.9 Tegangan LCD	24
Gambar 4.10 Tegangan Solenoid	25
Gambar 4.11 Tegangan Arduino Nano	25

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Komponen Alat Pada Rangkaian -----	16
Tabel 4.1 Pengujian Kata Sandi yang Berbeda-----	21
Tabel 4.2 Pengujian Tegangan -----	23
Tabel 4.3 Nilai Arus Komponen-----	25

DAFTAR SINGKATAN

SMS	:	Short Message Service
DC	:	Direct Current
IC	:	Integrated Circuit
GSM	:	Global System for Mobile Communication
LCD	:	Liquid Crystal Display
GND	:	Ground
VCC	:	Voltage Colector

DAFTAR ISTILAH

Arduino Nano	:	Papan pengembangan mikrokontroler yang berukuran kecil, lengkap dan mendukung penggunaan breadboard.
Liquid Crystal Display	:	Media tampilan yang menggunakan kristal cair sebagai penampilan utama.
Mikrokontroler	:	Sebuah chip yang berfungsi sebagai pengontrol rangkaian elektronik umumnya dapat menyimpan program di dalamnya.
Chip	:	Sebuah komponen elektronik yang terdiri dari resistor, transistor, dan lain-lain yang dipakai sebagai otak peralatan elektronika.
AT-Command	:	Perintah yang dapat diberikan kepada handphone atau GSM/CDMA modem untuk melakukan sesuatu hal termasuk untuk mengirim dan menerima SMS.
Solenoid	:	Akuator yang mampu melakukan gerakan linear. Soleoid DC beroperasi pada prinsip-prinsip seperti motor DC.