

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori	9
B. Penelitian Sebelumnya.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
B. Metode Pengumpulan Data.....	25
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
D. Konsep Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34

A. Analisis	34
B. Desain	35
C. Implementasi.....	40
D. Pengujian	55
E. Pemeliharaan.....	77
BAB V PENUTUP.....	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	78

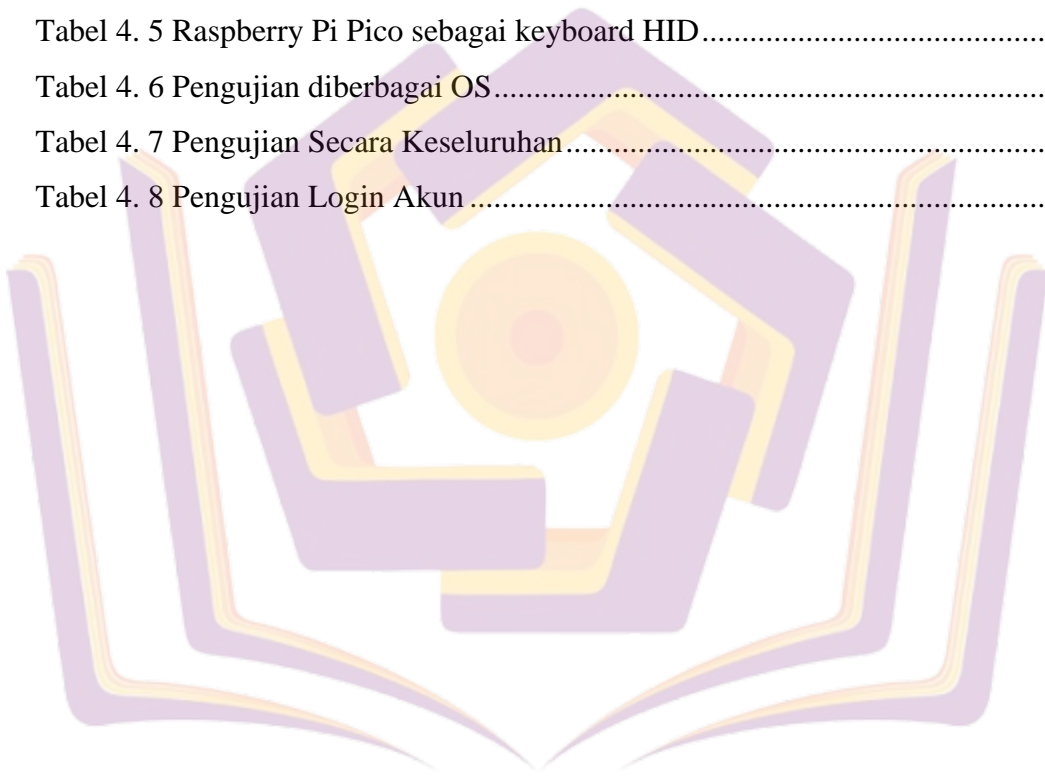
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	24
Tabel 3. 1 Alat dan Bahan Penelitian.....	27
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian LCD I2C.....	56
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Modul RFID MFRC522.....	59
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian LED dan Buzzer.....	64
Tabel 4. 4 Pengujian Push Button.....	66
Tabel 4. 5 Raspberry Pi Pico sebagai keyboard HID.....	68
Tabel 4. 6 Pengujian diberbagai OS.....	71
Tabel 4. 7 Pengujian Secara Keseluruhan.....	73
Tabel 4. 8 Pengujian Login Akun.....	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Raspberry Pi Pico	12
Gambar 2. 2 Modul RFID RC522.....	13
Gambar 2. 3 Bentuk IC EEPROM 24c08	14
Gambar 2. 4 Bentuk Buzzer	15
Gambar 2. 5 Bentuk Resistor	16
Gambar 2. 6 Bentuk LED.....	17
Gambar 2. 7 Bentuk Push Button.....	18
Gambar 2. 8 LCD I2C	19
Gambar 2. 9 Bentuk Papan PCB	20
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	29
Gambar 3. 2 Metode Waterfall.....	31
Gambar 4. 1 Skematik Rangkaian.....	35
Gambar 4. 2 Perancangan Skema yang dibuat dengan Fritzing.....	36
Gambar 4. 3 Desain Layout PCB.....	37
Gambar 4. 4 Flowchart Program Sistem Keamanan Sandi Digital.....	39
Gambar 4. 5 Alat dan Bahan Pembuatan PCB.....	41
Gambar 4. 6 Papan PCB sebelum proses pelarutan(etching).....	42
Gambar 4. 7 Proses Etching	43
Gambar 4. 8 Paapan PCB setelah pelarutan(etching)	44
Gambar 4. 9 Perangkat Sistem Sebelum Dibox	45
Gambar 4. 10 Perangkat Sistem yang sudah dibox.....	46
Gambar 4. 11 Library yang digunakan	48
Gambar 4. 12 Inisialisasi keyboard HID.....	48
Gambar 4. 13 Inisialisasi LCD.....	49
Gambar 4. 14 Inisialisasi LED dan Buzzer	49
Gambar 4. 15 Inisialisasi Push Button	49
Gambar 4. 16 Inisialisasi modul RFID MFRC522	50
Gambar 4. 17 Inisialisasi EEPROM	50
Gambar 4. 18 Status Awal Sistem.....	52

Gambar 4. 19 Struktur utama program menggunakan perulangan while true	53
Gambar 4. 20 Logika pemrosesan data kartu yang telah terdeteksi.....	53
Gambar 4. 21 Proses pemindaian tombol input setelah verifikasi kartu berhasil .	54
Gambar 4. 22 Penanganan kondisi jika kartu RFID yang ditempelkan tidak terdaftar dalam sistem	54
Gambar 4. 23 Pengujian LCD dengan Menampilkan Teks	57
Gambar 4. 24 Pengujian LCD dengan Menampilkan Teks Lebih dari 16 karakter	58
Gambar 4. 25 Pengujian Jangkauan Baca	61
Gambar 4. 26 Serial Monitor e-KTP terdaftar	62
Gambar 4. 27 Display LCD ketika e-KTP terdaftar	62
Gambar 4. 28 Serial Monitor e-KTP tidak terdaftar	63
Gambar 4. 29 Display LCD ketika e-KTP terdaftar	63
Gambar 4. 30 Pengujian LED	65
Gambar 4. 31 Pengujian Kompabilitas Push Button dan HID.....	67
Gambar 4. 32 Hasil Uji yang tampil di notepad.....	69
Gambar 4. 33 Hasil Uji keystroke lebih dari 50 karakter	70
Gambar 4. 34 Hasil uji pada OS linux mint.....	72
Gambar 4. 35 Hasil uji pada windows 10 dan 11	72
Gambar 4. 36 Halaman Login Akun Gmail.....	75
Gambar 4. 37 Halaman Login Akun Facebook	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan

