



DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Tujuan Penelitian	17
1.4 Manfaat Penelitian	17
1.5 Batasan Masalah	17
1.6 Sistematika Penulisan	17
BAB II LANDASAN TEORI	19
2.1 Tinjauan Pustaka	19
2.2 Dasar Teori	21
2.2.1 Raspberry	21
2.2.2 PSU	22
2.2.3 LCD	23
2.2.4 Motor Servo	23



2.2.5 Fingerprint	24
2.2.6 Adapter TTL to Serial.....	25
2.2.7 Python	25
2.2.8 Confusion Matrix.....	26
2.2.9 Metode Minutiae.....	27
2.2.10 File CSV (Comma Separated Values)	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Waktu dan Tempat	28
3.2 Bahan Penelitian.....	28
3.3 Alat Penelitian	28
3.4 Metode Penelitian.....	29
3.5 Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	30
3.5.1 Perancangan Elektronis	31
3.5.2 Perancangan Mekanis	31
3.6 Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	33
3.6.1 Perancangan GUI.....	34
3.6.2 Perancangan Program Python.....	35
BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	39
4.1.1 Implementasi Shield Mikrokontroler.....	39
4.1.2 Implementasi Board PCB dengan PSU	40
4.2 Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	40
4.2.1 Implementasi Program GUI.....	41
4.2.2 Implementasi Input Output	42
4.2.3 Implementasi program Fingerprint Mendaftarkan sidik jari	43



4.2.4 Implementasi program Fingerprint Mencocokkan sidik jari	45
4.2.5 Implementasi program Fingerprint Menghapus sidik jari	47
4.2.6 Implementasi program Menggerakkan Motor Servo.....	47
4.2.7 Program Database	48
4.3 Hasil Rancang Bangun dan Sistem Kerja Keseluruhan Sistem	50
4.4 Hasil Pengambilan Data Fingerprint	51
4.4.1 Penelitian Mencari Nilai Presisi, Akurasi, dan Recal.....	51
BAB V_PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58