

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
Intisari	xiii
Abstract.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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. Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1. Raspberry Pi 3.....	6
2.2. Contactless Smart Card Mifare 1K.....	7
2.3. Digital Persona U.are.U 4500 Fingerprint Scanner	9
2.4. Autentikasi Sidik Jari libGMFinger.....	11
2.5. Python Programming Language & GUI Design PyQt.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1. Alat Penelitian	15
3.1.1 Perangkat Keras	15

3.1.2	Perangkat Lunak	15
3.2.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	16
3.3.	Perancangan Sistem.....	16
3.4.	Akses Sensor Sidik Jari	18
3.5.	Algoritma Autentikasi Sidik Jari GMFinger	22
3.6.	Perancangan GUI.....	26
3.7.	Penambahan Fungsi dan Implementasi <i>Fingerprint Scanner</i> ke Alat	28
3.8.	Pengujian dan Evaluasi Sistem.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1.	Instalasi dan Pengujian Perangkat	34
4.1.1	Instalasi dan Pengujian <i>Fingerprint Scanner</i> & API libfprint	35
4.1.2	Instalasi dan Pengujian Program GMFinger.....	38
4.2.	Pengujian Aplikasi GM Card Attendance dengan Autentikasi Sidik Jari38	
4.3.	Perbandingan Efektivitas	43
4.4.	Kelebihan dan Kekurangan.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		45
5.1.	Kesimpulan.....	45
5.1.	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		48