

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6 Jadwal Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Abstraksi Konsep Solusi.....	5
2.2. Smart Card [1] [2] [3] [4]	6
2.3. Application Protocol Data Unit (APDU) [5] [4] [2]	9
2.3.1. Command APDU (C-APDU)	10
2.3.2. Respond-APDU(R-APDU)	11
2.4. Algoritma Triple Data Encryption Standard (DES) [2] [6]	12
2.5. Answer to Reset (ATR) [2]	14
2.6. Tkinter Graphical User Interface (GUI) [8]	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	18

3.1. Desain Sistem.....	18
3.1.2. Diagram Blok.....	20
3.1.3. Fungsi dan Fitur.....	21
3.2. Desain Perangkat Keras.....	23
3.2.2. Spesifikasi Komponen.....	24
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	31
3.3.1. Data Kartu.....	31
3.3.2. Rancangan Algoritma Sistem Presensi	32
3.4. Skenario Pengujian.....	35
3.4.1. Konfigurasi Perangkat Pengujian.....	36
BAB IV HASIL PERCOBAAN DAN ANALISA.....	37
4.1. Analisa APDU.....	37
4.1.1. Command Kartu.....	37
4.1.2. Penulisan dan Pembacaan Kartu Dosen.....	38
4.1.3. Penulisan dan Pembacaan Kartu Mahasiswa.....	41
4.2. Analisis Waktu Respon Terhadap Tegangan.....	45
4.2.1. Hasil Pengujian Pembacaan Kartu.....	45
4.2.2. Hasil Pengujian Penulisan Kartu.....	47
4.2.3. Hasil Pengujian Sistem Pembacaan dan Penulisan Kartu.....	48
4.3. Analisis Waktu Respon terhadap Jumlah Karakter.....	50
4.3.1. Hasil Pengujian Sistem Kondisi Normal.....	50
4.3.2. Hasil Pengujian Sistem Kondisi Full.....	51
4.3.3. Perbandingan Hasil Pengujian Kondisi Normal dan Full.....	51
4.4. Analisis GUI.....	52
4.4.1. Tampilan Menu Utama	52

4.4.2. Tampilan Check dan Error.....	53
4.4.3. Tampilan Data Dosen.....	54
4.4.4. Tampilan Data Mahasiswa.....	54
4.4.5. Tampilan Jumlah Mahasiswa Hadir dan Button Submit.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	59