

## DAFTAR ISI

TESIS .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
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. Keaslian Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1. Cloud Computing .....	11
3.2. Internet of Things (IoT).....	12
3.3. Kriptografi.....	13
3.4. Secure Hash Algorithm (SHA).....	15
3.4.1. Fungsi Hash.....	15
3.4.2. Fungsi Hash Satu-Arah (One-way Hash).....	15
3.5. Algoritme Keccak.....	16
3.5.1. State.....	17
3.5.2. Spons.....	18
3.5.3. Fungsi Permutasi <i>Keccak-f</i> .....	20
3.6. Digital Signature Algorithm (DSA) .....	21
BAB IV METODE PENELITIAN .....	24
4.1. Prosedur Penelitian.....	24

4.2.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	26
4.3.	Perancangan Sistem.....	26
4.3.1.	Sistem Validasi data G-Connect .....	26
4.3.2.	Proses <i>Signing</i> dan Proses <i>Verifying</i> .....	28
4.4.	Rencana Pengujian .....	45
4.4.1.	Waktu Eksekusi Proses <i>Signing</i> dan <i>Verifying</i> .....	45
4.4.2.	Pengujian Integritas.....	45
4.4.3.	Pengujian Otentikasi .....	46
BAB V IMPLEMENTASI.....		47
5.1.	Perangkat Sistem Pengujian .....	47
5.1.1.	Perangkat Keras .....	47
5.1.2.	Perangkat Lunak.....	48
5.2.	Implementasi Sistem Pengujian .....	48
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....		56
6.1.	Analisis Integritas.....	58
6.2.	Analisis Otentifikasi .....	60
6.3.	Analisis Kombinasi dari Level Keamanan dan Waktu Eksekusi .....	62
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....		65
7.1.	Kesimpulan.....	65
7.2.	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA .....		66