

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	5
1. <i>Security Hash Algorithm (SHA)</i>	5
2. <i>JSON Web Token (JWT)</i>	9
3. <i>REST API Web Service</i>	11
4. <i>E-Coffe Apps</i>	12

5. <i>Authentication</i>	13
6. Pengujian.....	14
B. Penelitian Sebelumnya	15
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	20
B. Metode Pengumpulan Data	20
1. Observasi.....	20
2. Studi Pustaka.....	20
C. Alat dan Bahan Penelitian	21
D. Konsep Penelitian.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisa Hasil	25
1. Perancangan Aplikasi.....	25
2. Implementasi <i>JSON Web Token (JWT)</i> pada <i>Authentication User</i>	26
3. Penulisan Function <i>JWT</i> pada <i>Authentication User</i>	27
4. Pengujian.....	32
4.1 Pengujian <i>Authentication Users</i>	33
4.2 Pengujian Request Sumber Daya	35
5. Analisis Result	37
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Inisialisasi.....	7
Tabel 2.2 Contoh URL REST API	12
Tabel 2.3 Penelitian Sebelumnya.....	18
Tabel 4.1 Perbandingan Performa SHA-256 & SHA-512	38
Tabel 4. 2 Perbandingan Ukuran JWT SHA-256 & SHA-512.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses I Algoritma SHA-512.....	7
Gambar 2.2 Proses II Algoritma SHA-512	8
Gambar 2.3 Konsep JSON Web Token.....	9
Gambar 2.4 <i>Header</i> JWT.....	10
Gambar 2.5 <i>Payload</i> JWT	10
Gambar 2.6 <i>Signature</i> JWT	10
Gambar 2. 7 Arsitektur REST Api	11
Gambar 2.8 Contoh <i>Authentication</i>	14
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir	23
Gambar 4.1 Rancangan Halaman Login Aplikasi	25
Gambar 4.2 Rancangan Halaman Utama Aplikasi.....	26
Gambar 4.3 Tampilan <i>Login</i> Aplikasi	26
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Utama Aplikasi	27
Gambar 4.5 Flowchart <i>Authentication</i> JWT.....	28
Gambar 4.6 Implementasi <i>Function</i> JWT pada <i>Backend</i>	30
Gambar 4.7 Penulisan <i>Source Code</i> Login User pada <i>Frontend</i>	32
Gambar 4.8 Respon HTTP <i>Server</i>	33
Gambar 4.9 <i>Authentication</i> User dengan <i>JSON Web Token</i>	33
Gambar 4.10 <i>JSON Web Token</i> Asli	34
Gambar 4.11 <i>JSON Web Token</i> Modifikasi	34
Gambar 4.12 Status <i>JSON Web Token</i> Tidak Valid.....	35
Gambar 4.13 <i>Request</i> POST dengan SHA-256.....	35
Gambar 4.14 <i>Request</i> GET dengan SHA-256.....	36
Gambar 4.15 <i>Request</i> POST dengan SHA-512.....	36
Gambar 4.16 <i>Request</i> GET dengan SHA-512.....	37
Gambar 4. 17 Grafik Performa Algoritma SHA-256 & SHA-512	39
Gambar 4.18 Ukuran Token SHA-256.....	40
Gambar 4.19 Ukuran Token SHA-512.....	41

Gambar 4.20 Grafik Ukuran JWT Algoritma SHA-256 & SHA-51241

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi

Lampiran 2. Surat Keterangan

PenelitianLampiran 3. Dokumentasi

Penelitian