

**SISTEM KEAMANAN KONFIGURASI WEB MENGGUNAKAN REST  
API BERBASIS JWT HMAC SHA-512**

**RAFI FREDY SEPTIANTO**

**ABSTRAK**

Pengembangan *WS* saat ini adalah tren, yaitu transfer negara representasi (*REST*) dan protokol akses objek sederhana (*SOAP*). Hasil penelitian yang telah dibuat dalam aplikasi komputasi seluler menunjukkan bahwa ukuran pesan dalam layanan *Web* yang tenang mencapai sembilan hingga sepuluh kali lebih kecil dari ukuran pesan *WS* berbasis *SOAP*. Namun, sisanya sangat rendah dalam hal keamanan. Mengamankan *RESTfulWS* termasuk mengamankan data dan semua komunikasi untuk melindungi kerahasiaan dan integrasi data. Untuk mengatasi masalah ini, Token *Web* JSON (*J WT*) digunakan. Langkah ini dilakukan dalam penelitian sebelumnya, yang menggunakan *JWT* dengan algoritma *HMA CSHA-256* yang umum digunakan, sehingga dapat menjadi ancaman terpisah terhadap keamanan. Hasil penelitian yang dinyatakan, perbandingan penerapan algoritma *SHA-256* dan *SHA-512* pada arsitektur Intel 64-bit menghasilkan kinerja *SHA-512* 50% lebih baik daripada *SHA-256*.

**Kata Kunci:** *JSON Web Token, RESTful, SHA-512, Web Service.*

**WEB CONFIGURATION SECURITY SYSTEM USING JWT HMAC SHA-512 BASED REST API**

**RAFI FREDY SEPTIANTO**

***ABSTRACT***

*The current development of WS is a trend, namely the transfer of state representation (break) and simple object access protocol (SOAP). The results of studies that have been created in mobile computing applications show that the size of messages in a quiet Web Service reaches nine to ten times smaller than the size of SOAP-based WS messages. However, the REST is very low in terms of security. Securing RESTfulWS includes securing data and all communications to protect data confidentiality and integration. To work around this issue, the JSON Web Token (JWT) is used. This step was done in a previous study, which used JWT with the commonly used HMACSHA-256 algorithm, so that it could be a separate threat to security. The results of the study stated that the comparison of the implementation of SHA-256 and SHA-512 algorithms on 64-bit Intel architectures resulted in sha-512 performance 50% better than SHA-256.*

***Keywords:*** *JSON Web Token, RESTful, SHA-512, Web Service.*