

## ABSTRAK

### **Sistem Pengamanan Data Hasil Registrasi Peserta Pelatihan dan Sertifikasi Menggunakan Algoritma Enkripsi *AES* dan *Base64***

Ardean Reza Suyono<sup>1)</sup>, Safitri Jaya, S.Kom., M.T.I.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

Algoritma *advanced encryption standard* merupakan seni ilmu kriptografi menggunakan enkripsi mutakhir, yang mana kriptografi merupakan proses mengamankan suatu informasi dengan mengenkripsi informasi tersebut. Untuk implementasi pada sistem registrasi, maka algoritma ini dapat dimanfaatkan untuk mengenkripsi informasi data peserta ke dalam database sehingga data menjadi aman dari *data breach*. Algoritma *base64* digunakan untuk proses *encoding* suatu data *plaintext* menjadi *binary text* dalam *format string American standard code for information interchange*, dan untuk proses *decoding* suatu data *binary text* menjadi *plaintext*. Pada penelitian ini masalah yang diangkat adalah bagaimana cara mengimplementasikan dua buah algoritma untuk proses enkripsi supaya data registrasi peserta dapat diamankan, dan mengetahui apakah implementasi dari kedua algoritma ini dapat bekerja dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberi solusi atas masalah tersebut, yaitu diperolehnya pengetahuan dan keterampilan untuk merancang sebuah sistem keamanan data dengan menerapkan algoritma *advanced encryption standard* dan *base64*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif, untuk pengumpulan data diwujudkan melalui observasi, eksperimen, dan dokumentasi, dalam hal ini berlangsung pada proses pengujian di sisi *client* dan *server*. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah diperolehnya pengetahuan dan keterampilan untuk membangun sistem tersebut serta sistem bekerja dengan baik sesuai dengan rancangan penulis.

**Kata kunci:** Algoritma *Advanced Encryption Standard*, Algoritma *Base64*, Kriptografi, *American Standard Code for Information Interchange*, Sistem Keamanan Data.

Pustaka : 15

Tahun Publikasi : 2012-2021