

THE IMPLEMENTATION OF SECURITY DATA USING ALGORITHM RIVEST SHAMIR ADLEMAN TOWARD COMPANY ACTIVITY DATA: CASE STUDY IN THE MINISTRY OF ENVIRONMENT AND FORESTRY

Firmansyah Maulana

Abstract

The research is purposed to increase data security on the used company application for reporting their activity data to Ministry of Environment and Forestry, *Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan* (KLHK). The data will be checked by KLHK through the Management of Hazardous and Toxic Waste, *Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun* (PLB3), in which the result of data that produced by the application will be insecure to be stolen, tapped, or changed by the irresponsible one or hacker. That is why this research used security data with algorithm Rivest Shamir Adleman (RSA). The result from this research; for checking data toward encryption and decryption company activity data, it is running well. Then, for examination towards timing of security data process, the result is own the various timing based on the size of data. Therefore, it can be concluded that security company activity data using Algorithm RSA is success based on the result of size data. If the data is bigger to encrypt and decrypt, it takes quite time.

Keyword: Security Data, RSA, KLHK, PLB3.

IMPLEMENTASI KEAMANAN DATA DENGAN ALGORITME *RIVEST SHAMIR ADLEMAN* TERHADAP DATA KEGIATAN PERUSAHAAN: STUDI KASUS KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

Firmansyah Maulana

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menambahkan keamanan data pada aplikasi yang digunakan perusahaan untuk melaporkan data kegiatannya ke Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Data kegiatan tersebut nantinya diperiksa oleh KLHK melalui bidang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (PLB3). Aplikasi yang digunakan perusahaan tersebut adalah aplikasi Pelaporan PLB3, yang mana data yang dihasilkan oleh aplikasi tersebut dapat menimbulkan kerawanan untuk dicuri, disadap, ataupun diubah oleh pihak yang tidak bertanggung jawab atau dilakukan peretasan. Sehingga penelitian ini melakukan pengamanan data dengan algoritme *Rivest Shamir Adleman* (RSA). Hasil pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini bahwa untuk pengecekan data terhadap enkripsi dan dekripsi data kegiatan perusahaan dapat berjalan dengan baik. Kemudian, untuk pengujian terhadap waktu proses pengamanan data menghasilkan waktu yang bervariasi menyesuaikan dengan ukuran datanya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengamanan data kegiatan perusahaan dengan menggunakan algoritme RSA dapat berhasil dengan melihat ukuran data yang ada, bila semakin besar data untuk melakukan enkripsi dan dekripsi maka dibutuhkan waktu untuk proses yang cukup lama pula.

Kata Kunci: Keamanan Data, RSA, KLHK, PLB3.