

ABSTRAK

Kantor Kecamatan Sekampung yang terletak di Sekampung, Lampung Timur, berperan sebagai pusat administrasi dan pelayanan publik di tingkat lokal, dengan tanggung jawab utama dalam pengelolaan data kependudukan, administrasi pemerintahan, dan layanan masyarakat. Dalam prosesnya, operator hanya menggunakan Microsoft Excel dan Word untuk menginput data kependudukan, kemudian menyimpannya di komputer dengan versi windows 7. Permasalahan teletak pada sistem operasi *windows* versi 7 yang rentan akan virus dan kinerjanya yang lama. Tujuan penelitian ini adalah menerapkan *algoritma Base 64* untuk pengamanan data kependudukan pada kantor Kecamatan Sekampung Lampung Timur. Penelitian ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) untuk mengembangkan sistem yang diteliti serta pengujian terhadap sistem dilakukan dengan metode *blackbox testing*. Hasil penelitian ini adalah sistem keamanan dokumen data kependudukan berbasis *website* pada Kantor Kecamatan Sekampung yang lebih terjaga keamanannya dan memudahkan pegawai untuk mengamankan doukumen yang ada. Salah satu kelemahan yang signifikan adalah penggunaan secret key yang belum diacak menggunakan teknik enkripsi yang lebih kompleks. Untuk meningkatkan keamanan data yang dienkripsi, disarankan agar secret key yang digunakan dalam proses enkripsi dan dekripsi diacak terlebih dahulu menggunakan algoritma enkripsi yang lebih kuat.

Kata Kunci: Algoritma Base 64; SDLC; Keamanan Data

ABSTRACT

The Sekampung District Office, located in Sekampung, East Lampung, serves as the local administrative and public service center, with primary responsibilities in managing population data, government administration, and community services. In its processes, operators only use Microsoft Excel and Word to input population data, then store it on computers running Windows 7. The problem lies in the Windows 7 operating system, which is vulnerable to viruses and has slow performance. The aim of this study is to apply the Base 64 algorithm to secure population data at the Sekampung District Office in East Lampung. This research utilizes the Software Development Life Cycle (SDLC) method to develop the system being studied, and the system is tested using the blackbox testing method. The result of this research is a web-based document security system for population data at the Sekampung District Office that enhances security and facilitates employees in securing existing documents. One significant weakness is the use of a secret key that has not been randomized using more complex encryption techniques. To improve the security of the encrypted data, it is recommended that the secret key used in the encryption and decryption process be randomized first using a stronger encryption algorithm.

Keywords: Algorithm Base 64; SDLC; Data Security