

ABSTRAK

Keamanan Informasi belum menjadi hal umum yang diperhatikan oleh pengguna internet. Hal ini karena adanya protokol-protokol keamanan seperti HTTPS, SSL, TLS dan lain sebagainya memberikan keamanan pada penggunanya dari serangan siber. Protokol-protokol tersebut berhasil menghalau berbagai serangan siber yang dilakukan *cybercriminal* sehingga *cybercriminal* perlu menemukan titik kelemahan baru untuk melakukan serangan. Dari hasil laporan *Proofpoint's 2022 Human Factor report* diketahui bahwa serangan siber dilakukan dengan cara mengincar kelemahan pada manusia atau *human factor*. Sehingga apabila *cybercriminal* berhasil melakukan *social engineering* untuk mendapatkan akses ke akun pengguna seperti Gmail atau Whatsapp, maka *cybercriminal* dapat dengan bebas melihat seluruh informasi pesan pada akun tersebut. Untuk menjaga kerahasiaan informasi, pesan dapat dienkripsikan terlebih dahulu. Kriptografi merupakan ilmu yang digunakan untuk menjaga kerahasiaan informasi agar informasi tersebut hanya dapat dilihat oleh hanya pihak yang berhak. Dari hasil penelitian sebelumnya disimpulkan bahwa teknik *electronic codebook* lebih cepat dalam proses enkripsi daripada metode *cipher block chaining*. Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan model *waterfall*. Pengujian efektivitas menunjukkan bahwa aplikasi termasuk dalam kategori sangat valid untuk digunakan. Sedangkan Dari hasil pengujian efisiensi aplikasi, aplikasi Dekripsens termasuk dalam kategori sangat cepat dengan rata-rata waktu penyelesaian tugas sebesar 15.14 detik.

Kata kunci: kriptografi, *electronic codebook*, aplikasi android.

ABSTRACT

Information security has not yet become a common concern for internet users. This is because security protocols such as HTTPS, SSL, TLS, and others provide protection for users from cyber attacks. These protocols have successfully thwarted various cyber attacks by cybercriminals, prompting them to find new weaknesses to exploit. According to the Proofpoint's 2022 Human Factor report, cyber attacks often target human weaknesses or the human factor. If cybercriminals successfully perform social engineering to gain access to user accounts like Gmail or WhatsApp, they can freely view all the message information on those accounts. To maintain the confidentiality of information, messages can be encrypted beforehand. Cryptography is the science used to ensure the confidentiality of information so that it can only be seen by authorized parties. Previous research concluded that the electronic codebook technique is faster in the encryption process than the cipher block chaining method. This research uses the R&D method with a waterfall model. Effectiveness testing shows that the application is considered highly valid for use. Meanwhile, the efficiency testing of the application indicates that the Dekripens application is categorized as very fast, with an average task completion time of 15.14 seconds.

Keywords: cryptography, electronic codebook, android application.