

INTISARI

RANCANG BANGUN APLIKASI ENKRIPSI DAN DEKRIPSI MENGGUNAKAN ALGORITMA RC4 PADA SISTEM OPERASI ANDROID

SEPTA BAGAS KARA
10/305334/PA/13490

Smartphone dan internet terus mengalami perkembangan. Salah satu teknologi *smartphone* yang paling pesat perkembangannya adalah Android. Perkembangan yang terjadi pada 2 hal tersebut menjadikan meningkatnya kebutuhan informasi untuk setiap orang. Salah satu cara untuk memperoleh informasi adalah dengan cara berkirim pesan. Dahulu orang menggunakan layanan SMS untuk berkirim pesan namun dengan perkembangan *smartphone* dan internet layanan SMS mulai berkurang. Kemudian mulai beralih menggunakan aplikasi *messenger*. Penggunaan aplikasi *messenger* meningkatkan orang untuk berkirim pesan namun aplikasi *messenger* masih memiliki kekurangan dari segi keamanan isi pesan karena aplikasi *messenger* belum mampu menjamin kerahasiaan isi pesan.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk pengamanan pesan adalah dengan menggunakan kriptografi. Pada penelitian ini akan dibangun sebuah aplikasi enkripsi dan dekripsi yang mengimplementasikan algoritma RC4. Algoritma RC4 adalah merupakan salah satu algoritma kunci simetris dibuat oleh RSA Data Security Inc (RSADSI) yang berbentuk *stream chipper*. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun telah dapat mengamankan isi sebuah pesan dengan melakukan enkripsi pada sebuah teks dalam pesan tersebut.

Kata kunci : Android, Kriptografi, RC4, Enkripsi, Dekripsi, *Stream Chipper*

ABSTRACT

THE DEVELOPMENT OF ENCRYPTION AND DECRYPTION APPLICATION USING RC4 ALGORITHM ON ANDROID OPERATING SYSTEM

SEPTA BAGAS KARA
10/305334/PA/13490

Smartphone and internet are continuously developed. One of the most frequently used technologies is Android. It results in the rise of information that is needed by people. One way to share information is by texting. Previously people used SMS (Short Message Service) to text. Due to the development of smartphone and internet, people turn to use messenger application that is more attractive and easy than SMS. Therefore, the use of SMS is decreased.

However messenger application still lacks of security for the message content. It cannot guarantee the secret of the message content. To secure the message content, cryptography can be applied on Android. This research establishes an encryption and decryption which applies RC4 algorithm. The RC4 algorithm is one of the symmetric-key algorithms designed by RSA data security Inc. (RSADSI) in a form of a stream chipper. The result shows that the application has secured the message content by using encryption on the text of a certain message.

Key words : Android, Cryptography, RC4, encryption, decryption, *Stream Chipper*