

ABSTRACT

In the modern society, communication is one of the vital parts of their live. Using different media of communication, people use it for personal matters, organizational, until business. One of the popular communication devices is Cellular Phone.

Cellular phone become part of the communication tool in the modern society. With the features that rapidly evolve to give solution on people communication and interaction. One of its popular fetures is Short Message Service which well known as SMS. SMS is the feature that provide the user to communicate to each other using simple messaging services with low cost impact.

On this final assignment we will develop the software providing the good security level through SMS. We take this subject considering that the SMS communication is not Point-to-Point communication, but through several steps, agents and networks that people who has the acces to it can access the message that we sent on the middle of the transmission process.

The purpose of the software that we developed is to add the security level of SMS communication with encryption and decryption process for the message that send and received. The software we developed using RC6 algorithm for encryption and decryption process.

RC6 algorithm is one of the popular private key algorithm which well known with its simplicity for implementation. RC6 algorithm is one of the algorithm that can

work with unconstrained length of parameter. In security aspect, RC6 algorithm implements iterated cipher principle.

The software we develop is using J2ME technology to have the flexibility of implementing it to various cellular phones in the market. Based on the implementation and review that we run through, it is shown that the software can run well on cellular phones. Then the SMS protection through RC6 algorithm can be implemented on cellular phones.

ABSTRAK

Komunikasi dewasa ini telah menjadi bagian yang sangat vital dalam kehidupan manusia modern. Tanpa komunikasi yang baik, berbagai kepentingan manusia tidak akan terpenuhi dengan baik. Mulai dari kepentingan perseorangan, sampai dengan kepentingan perusahaan bahkan negara. Dengan berbagai macam media, orang melakukan komunikasi satu dengan yang lainnya. Baik dengan menggunakan media cetak, suara sampai dengan elektronik. Salah satu yang populer dewasa ini adalah telepon selular.

Telepon selular merupakan alat komunikasi yang sudah menjadi bagian dari kehidupan dari sebagian besar orang di dunia dewasa ini. Dengan beragam fasilitas yang ditawarkan, telepon selular mencoba memberikan jawaban bagi kebutuhan komunikasi bagi kita. Salah satu layanan yang populer yang ditawarkan oleh telepon selular ini adalah layanan SMS (*Short Message Service*). SMS merupakan suatu layanan yang memungkinkan pengguna telepon selular untuk mengirimkan pesan singkat kepada pengguna telepon selular lainnya dengan cepat dan dengan biaya yang kecil.

Pada skripsi ini dibangun suatu perangkat lunak yang dapat berguna untuk meningkatkan keamanan pesan yang terjadi pada komunikasi melalui SMS. Hal ini kami bahas mengingat bahwa komunikasi melalui media SMS ini bukanlah komunikasi *point-to-point*. Pesan yang dikirimkan melalui media SMS tidak langsung sampai pada tujuan, melainkan melalui jaringan SMS. Pada jaringan SMS tersebut, keamanan pesan sangatlah terancam untuk dibaca oleh orang yang tidak bertanggung jawab.

Perangkat lunak yang dibangun meningkatkan keamanan pesan dengan melakukan enkripsi terhadap pesan yang dikirimkan. Perangkat lunak yang dibangun menggunakan algoritma RC6 untuk melakukan enkripsi SMS agar keamanan pesan dapat ditingkatkan.

Algoritma RC6 adalah suatu algoritma kunci privat yang dikenal dengan kesederhanaannya. Algoritma RC6 merupakan algoritma dengan parameter yang dapat bekerja pada panjang kunci yang beragam. Untuk aspek keamanannya, algoritma RC6 mengutamakan prinsip *iterated cipher*.

Perangkat lunak yang dibangun menggunakan teknologi J2ME yang dapat ditanamkan pada telepon selular. Berdasarkan pengujian perangkat lunak yang dilakukan dapat dilihat bahwa perangkat lunak dapat berjalan dengan baik dan algoritma RC6 dapat diimplementasikan untuk enkripsi SMS pada telepon selular.