

Abstrak

Informasi dan komunikasi merupakan hal yang sangat penting dan sudah tidak mengenal jarak dan waktu. Komunikasi dan pengiriman informasi sering dilakukan menggunakan SMS karena kepraktisannya dan pengirimannya yang cepat. SMS yang dikirimkan dalam bentuk teks biasa bahkan digunakan untuk pengiriman pesan rahasia.

Tugas akhir ini mengimplementasikan proses enkripsi dan dekripsi pada pesan SMS yang akan dikirim dan diterima sehingga pesan rahasia yang dikirimkan melalui SMS tetap terjaga kerahasiaannya. Proses enkripsi dan dekripsi pada SMS dilakukan menggunakan algoritma RSA yang memberikan kemudahan dalam hal pendistribusian kunci.

Tugas akhir ini melakukan pengukuran dan analisis mengenai waktu pengenkripsian dan pendekripsian pesan dan ukuran cipherteks yang dihasilkan dari pengenkripsian pesan. Dari hasil analisis didapat bahwa waktu pengenkripsian dan pendekripsian pesan meningkat seiring dengan peningkatan panjang pesan, namun peningkatan yang terjadi tidak teratur karena peningkatan waktu pengenkripsian dan pendekripsian pesan juga dipengaruhi oleh panjang bit kunci yang menentukan pembentukan jumlah dan ukuran blok pesan yang diproses dalam pengenkripsian dan pendekripsian pesan. Serupa dengan waktu pengenkripsian dan pendekripsian pesan, ukuran cipherteks juga mengalami peningkatan yang tidak teratur, karena ukuran cipherteks dipengaruhi oleh kombinasi antara panjang pesan dan panjang bit kunci yang menentukan jumlah dan ukuran blok pesan.

Kata kunci: SMS, enkripsi, dekripsi, algoritma RSA, waktu pengenkripsian dan pendekripsian pesan, cipherteks.