

## Abstrak

Saat ini, SMS mungkin merupakan kebutuhan yang penting dalam berkomunikasi. Dengan adanya fasilitas SMS, maka dengan cepat seseorang dapat menyampaikan berita/kabar, namun komunikasi melalui media SMS bukanlah komunikasi *point-to-point*, melainkan melalui jaringan SMS. Pada jaringan SMS tersebutlah, keamanan pesan sangatlah terancam untuk dibaca oleh orang yang tidak bertanggung jawab, maka perlu dilakukan proses enkripsi dan dekripsi SMS.

Proses enkripsi dan dekripsi terhadap SMS yang diterima maupun dikirim dilakukan pada tugas akhir ini. Adapun pengimplementasian enkripsi dan dekripsi SMS menggunakan algoritma RC6. Algoritma RC6 memiliki waktu pemrosesan enkripsi dan dekripsi yang cenderung lebih cepat dan memiliki kelebihan dalam bidang *data dependent rotation* dalam enkripsi.

Tugas akhir ini menghitung dan menganalisis pengujian waktu enkripsi dan dekripsi pesan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan data jumlah round, jumlah karakter, dan panjang kunci yang beragam. Dari hasil pengujian didapatkan bahwa semakin besar jumlah round, jumlah karakter, dan panjang kunci, maka semakin besar juga waktu enkripsi dan dekripsi pesan yang dibutuhkan.

Kata kunci: enkripsi, dekripsi, algoritma RC6, round, panjang kunci, waktu enkripsi dan dekripsi.