

Abstrak

SMS Banking merupakan layanan yang diberikan oleh pihak Bank kepada Nasabahnya untuk mendukung kelancaran proses bisnis Bank. Kedua belah pihak antara Nasabah dan Bank saling diuntungkan oleh adanya fasilitas *SMS Banking*. Beberapa Bank khususnya di Indonesia mengejar target untuk menggalakkan *SMS Banking* agar konsumen atau pengguna fasilitas *SMS Banking* terus meningkat.

Terkait dengan fasilitas tersebut maka sangat erat hubungannya *SMS Banking* dengan transaksi-transaksi perbankan yang berhubungan dengan nominal uang. Transaksi-transaksi yang diberikan oleh pihak Bank melalui *SMS Banking* sangat beragam mulai dari Transfer, Jual-beli barang, Pembayaran tiket pesawat, Pembayaran Rekening Listrik, dan lain-lain.

Melalui kenyamanan yang diberikan oleh *SMS Banking* ternyata tidak sepenuhnya didukung dengan aspek keamanan. Salah satunya komunikasi dari pihak client ke Operator Telekomunikasi belum didukung dengan keamanan yang kuat. Bahkan ada yang menyatakan bahwa dukungan keamanan A5 dan A8 pada GSM sudah berhasil dipecahkan. Oleh karena itu, penelitian ini dibuat untuk melengkapi aspek keamanan *Confidentiality* Data (enkripsi SMS) untuk *SMS Banking* menggunakan Algoritma Elgamal.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah dukungan aspek keamanan yang tinggi yang diperoleh dari hasil enkripsi SMS. Oleh karena itu, Algoritma Elgamal cocok diterapkan pada sistem yang dibangun jika dilihat dari proses enkripsi pesan pada Mobile Device tidak memakan sumberdaya memori yang besar (memori < 2 KB) serta lama waktu eksekusi singkat ($t < 0.14$ detik).