

Abstrak

Steganografi adalah seni dan ilmu dalam menyembunyikan data ke media, dengan harapan keberadaan data tidak disadari oleh orang lain. Audio dibagi menjadi 2 jenis, yaitu audio yang disusun oleh frekuensi (seperti mp3, wav) yang telah banyak penelitian steganografinya dilakukan, dan yang disusun oleh nada (seperti midi) yang belum ada penelitian steganografinya di IT Telkom. Steganografi pada kedua jenis audio ini berbeda dalam pengimplementasiannya. Oleh karena itu dipilihlah penelitian steganografi pada audio midi. Metode yang digunakan adalah *echo hiding* dan *low bit encoding*.

Penyisipan dengan metode *echo hiding* dilakukan dengan merepresentasikan data yang disisipkan menjadi *echo*. Sedangkan penyisipan dengan metode *low bit encoding* yang dilakukan adalah dengan mengacak data yang akan disisipkan menggunakan algoritma *linear congruential generator* dan kemudian data tersebut disisipkan pada midi dengan cara memodifikasi *least significant bit* dari *note velocity* midi. Analisis dilakukan menggunakan 5 parameter, yaitu *fidelity*, *recovery*, *robustness*, ukuran *file* midi sebelum dan sesudah disisipi data, dan ukuran maksimal data yang dapat disisipkan.

Berdasarkan pengujian parameter *fidelity*, *recovery*, *robustness*, perubahan ukuran *file* midi sebelum dan sesudah disisipi data didapatkan bahwa metode *low bit encoding* lebih baik dibandingkan metode *echo hiding*. Metode *echo hiding* dan metode *low bit encoding* memiliki ukuran data maksimal yang sama yang dapat disisipkan pada midi.

Kata kunci : steganografi, midi, *echo hiding*, *low bit encoding*, *linear congruential generator*.