

## TELKOM UNIVERSITY

*Abstrak*

Fakultas Informatika  
Sekolah Pascasarjana Teknik Informatika

Master Teknik Informatika

**Modified Headstega Based on Bitwise Operation and Randomization  
Process**

by Hasmawati

Saat ini, steganografi sering digunakan untuk berkomunikasi secara rahasia. Steganografi terdiri dari dua jenis yaitu *noisy* dan *noiseless* steganografi. Konsep dasar dari noisy steganografi adalah dengan mengubah bit dari cover yang digunakan. Proses pengubahan tersebut akan menghasilkan *noise* sehingga akan menimbulkan kecurigaan. Pada 2010, Desoky mengusulkan sebuah metode pada noiseless steganografi yang bernama Headstega. Headstega menyembunyikan pesan pada header email yaitu pada alamat email. Headstega memiliki kapasitas penyembunyian pesan yang rendah dan memiliki tingkat kecurigaan yang tinggi, karena alamat email yang digunakan dihasilkan berdasarkan pesan rahasia yang akan disembunyikan. Konsep dasar modified headstega based on bitwise operation and randomization process adalah menggunakan operasi biner dan pengacakan bits untuk menyembunyikan pesan rahasia pada alamat email dan subject. Proses penyembunyian pesan menggunakan kunci yang telah disepakati antara pengirim dan penerima. Dari hasil percobaan, Modified Headstega based on Bitwise Operation and Randomization Process memiliki kapasitas penyisipan pesan yang lebih baik dari metode sebelumnya dan juga pada tingkat kecurigaan.

**Kata kunci:** Steganography, Nostega, Headstega, Key, XOR bitwise operation