

**Analisis Metode Algoritma Coefficient Difference dalam Integer Haar
Wavelet Transform
(IHWT) pada Steganografi untuk Citra Digital**

DEWI PERGIWATI

(Pembimbing : DR Pulung Nurtantio Andono, S.T, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201207056@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan informasi digital telah menyebabkan meningkatnya permintaan pada teknologi keamanan informasi untuk melindungi kerahasiaan informasi. Steganografi digital adalah salah satu teknologi yang mampu melindungi informasi dari intersepsi tidak sah. Hal ini karena kemampuan untuk menyembunyikan tertanam informasi tanpa menarik perhatian eavesdropper ini. Penggunaan DCT pada blok kecil dapat menimbulkan efek memblokir dan artefak yang tidak diinginkan pada gambar secara keseluruhan. Kelemahan ini dari DCT dapat dihilangkan dengan menggunakan Discrete Wavelet Transform (DWT) yang lebih kompatibel dengan Human Visual System (HVS). Namun titik mengambang DWT dapat menyebabkan beberapa kehilangan informasi. Di sisi lain, Integer Wavelet Transform (IWT) diwakili dalam presisi yang terbatas dapat menghindari masalah floating point presisi dalam DWT. Dalam penelitian ini, pesan yang tertanam pada 1-tingkat Integer Haar Wavelet Transform (IHWT) menggunakan koefisien skema perbedaan yang disebut dengan Coefficient Difference. Pesan yang tertanam pada nilai-nilai selisih dua koefisien wavelet yang berdekatan. Hasilnya menunjukkan bahwa metode yang memakai nilai threshold 3 dapat mengungguli metode dengan threshold 2 dalam hal kapasitas maksimum dan threshold 2 mengungguli threshold 3 dalam hal imperceptibility.

Kata Kunci : Citra Digital, Steganografi, Coefficient Difference, IHWT (Integer Haar Wavelet Transform).

Analysis of Coefficient Difference Algorithm Method with Integer Haar Wavelet Transform (IHWT) on Steganography for Digital Image

DEWI PERGIWATI

(Lecturer : DR Pulung Nurtantio Andono, S.T, M.Kom)
*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*
www.dinus.ac.id
Email : 111201207056@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The development of digital information has led to increase demand on information security technology to protect the confidentiality of information. Digital steganography is one technology that is able to protect the information from authorized interception this is because the ability to hide the embedded information without attracting attention this eavesdropper. The use of Discrete Wavelet Transform (DCT) on small blocks can cause blocking effect and unwanted artifacts on the overall picture. This weakness of the DCT can be removed by using the Discrete Wavelet Transform (DWT) that is more compatible with Human Visual System (HVS). But DWT floating point may cause some loss of information. On the other hand, Integer Wavelet Transform (IWT) is represented in the limited precision can avoid problems in the DWT floating point precision. In this study, the message is embedded in the 1-level Integer Haar Wavelet Transform (IHWT) using the Coefficient Difference scheme called the Coefficient Difference. The result shows that the method with threshold 3 can surpass method with threshold 2 in terms of maximum capacity and threshold 2 can surpass threshold 3 in terms of imperceptibility.

Keyword : digital image, Steganography, Coefficient Difference, IHWT (Integer Haar Wavelet Transform).