

ABSTRAK

Popularitas penggunaan berkas mp3 sebagai format media musik dan lagu digital membuatnya rentan terhadap permasalahan hak cipta. Salah satu cara untuk melindungi hak cipta pada berkas mp3 adalah dengan menggunakan teknik audio steganografi. Metode yang digunakan untuk audio steganografi ini adalah metode Low Bit Encoding dengan enkripsi algoritma blowfish. Metode Low Bit Encoding menyisipkan pesan kedalam berkas mp3 pada setiap bit yang paling tidak berpengaruh atau Least Significant Bit. Algoritma Blowfish digunakan sebagai pengamanan agar pesan yang disisipkan kedalam berkas mp3 tidak dapat dibaca oleh orang yang tidak berhak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan audio steganografi menggunakan metode Low Bit Encoding dan Algoritma Blowfish sukses menyisipkan informasi hak cipta kedalam berkas audio berformat mp3. Meskipun memiliki tingkat ketahanan (robustness) yang rendah karena tidak tahan terhadap manipulasi konversi dan manipulasi amplitudo, namun hasil penelitian menunjukkan berkas mp3 stego yang dihasilkan memiliki tingkat imperceptibility, fidelity dan recovery yang baik. Pengujian menggunakan MOS (Mean Opinion Score) menghasilkan nilai rata-rata 4,92 dari semua genre dan nilai rata-rata SNR (Signal to Noise Ratio) sebesar 35 dB.

Kata kunci

Audio Steganografi, Low Bit Encoding, Blowfish, MP3, MOS, SNR.

ABSTRACT

The popularity of mp3 file as a media for digital music and song make it susceptible to copyright infringement. One way for protect the copyright of mp3 file is with using audio steganography technique. The method used is Low Bit Encoding Technique and Blowfish Algorithm. Low Bit Encoding method insert the message into the mp3 file in every bit which is most insignificant or Least Significant Bit. Blowfish algorithm use as a security method so the message cannot read by unauthorized person. The result of the research show that the audio steganography technique can effectively used on mp3 file to insert the copyright information. Although the robustness of the mp3 stego is very low because the mp3 stego can't withstand with conversion and amplitudo manipulation process, but the imperceptibility, fidelity, and recovery aspect has a good result. Test using the Mean Opinion Score (MOS) method produce 4,92 poin from all genre tested and SNR (Signal to Noise Ratio) testing produce 35 dB average.

Kata kunci

Audio Steganografi, Low Bit Encoding, Blowfish, MP3, MOS, SNR.