

**Perancangan dan Analisis Kinerja Steganografi pada MPEG
SURROUND menggunakan metode Least Significant Bit (LSB)**

TESIS

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata dua
(S-2) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas

Oleh :

Doni Nursyam

NIM.1520952002

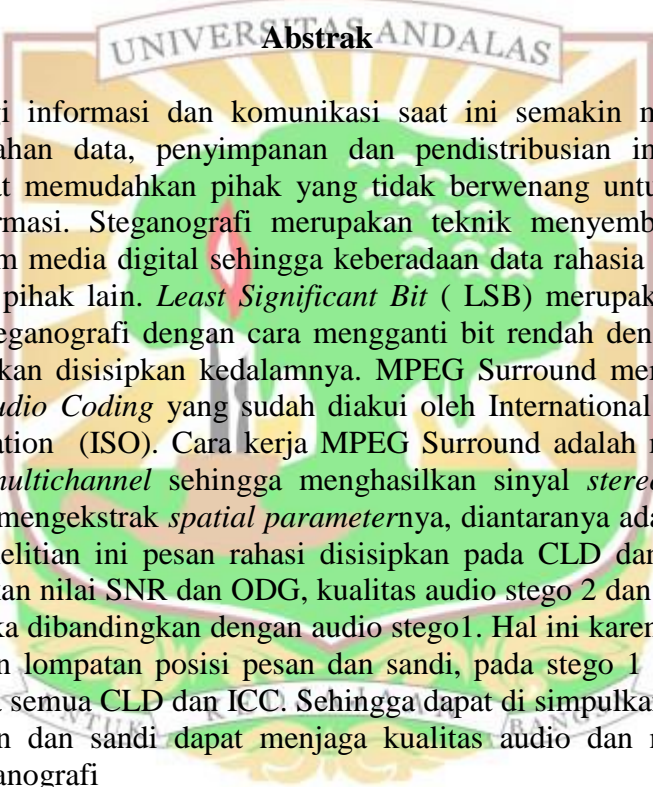
Pembimbing:

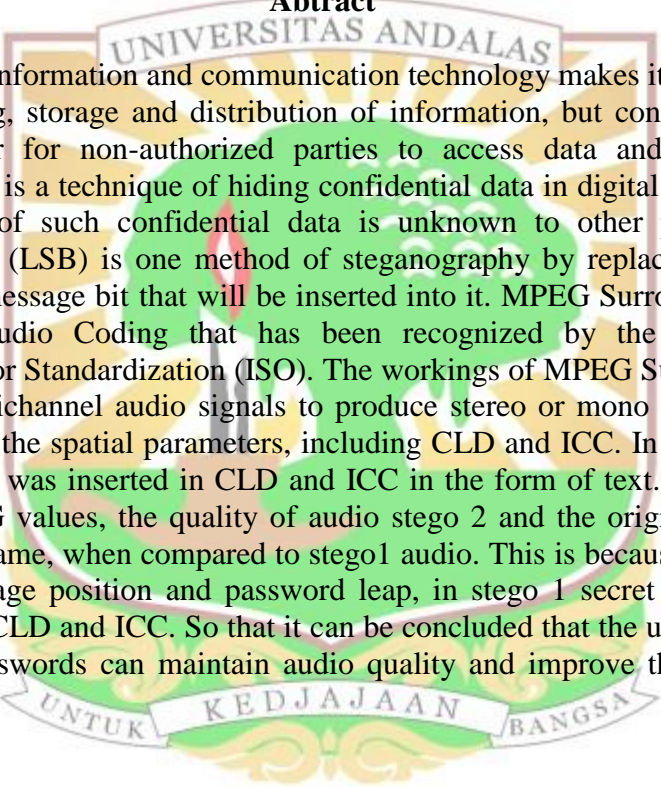
Prof. Ikhwana Elfitri, Ph.D

NIP.19750308 200003 1 002



**PROGRAM STUDI MAGISTER
TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UUNIVERSITAS ANDALAS
2019**

Judul	Perancangan dan Analisis Kinerja Steganografi pada MPEG SURROUND Menggunakan Metode Least Significant Bit (LSB)	Doni Nursyam
Program Studi	Teknik Elektro	1520952002
Fakultas Teknik		
Universitas Andalas		
 <p style="text-align: center;">Abstrak</p> <p>Teknologi informasi dan komunikasi saat ini semakin mempermudah proses pengolahan data, penyimpanan dan pendistribusian informasi, tapi akibatnya dapat memudahkan pihak yang tidak berwenang untuk mengakses data dan informasi. Steganografi merupakan teknik menyembunyikan data rahasia di dalam media digital sehingga keberadaan data rahasia tersebut tidak diketahui oleh pihak lain. <i>Least Significant Bit (LSB)</i> merupakan salah satu metode dari steganografi dengan cara mengganti bit rendah dengan bit pesan rahasia yang akan disisipkan kedalamnya. MPEG Surround merupakan salah satu <i>Spatial Audio Coding</i> yang sudah diakui oleh International Organization for Standardization (ISO). Cara kerja MPEG Surround adalah men-<i>downmix</i> sinyal audio <i>multichannel</i> sehingga menghasilkan sinyal <i>stereo</i> atau <i>mono</i>, sekaligus juga mengekstrak <i>spatial parameter</i>nya, diantaranya adalah CLD dan ICC. Pada penelitian ini pesan rahasia disisipkan pada CLD dan ICC berupa teks. Berdasarkan nilai SNR dan ODG, kualitas audio stego 2 dan audio aslinya relatif sama, jika dibandingkan dengan audio stego1. Hal ini karena audio stego 2 menggunakan lompatan posisi pesan dan sandi, pada stego 1 pesan rahasia disisipkan pada semua CLD dan ICC. Sehingga dapat di simpulkan penggunaan lompatan pesan dan sandi dapat menjaga kualitas audio dan meningkatkan keamanan steganografi</p> <p>Kata Kunci : Steganografi, Least Significant Bit (LSB), MPEG Surround, Spatial Parameter.</p>		

Title	<p align="center">Design and Performance Analysis of Steganography at MPEG SURROUND using the Least Significant Bit (LSB) method</p>	Doni Nursyam
Department	Electrical Engineering	1520952002
<p align="center">Engineering Faculty Andalas University</p>		
<p align="center">Abstract</p> <p>Current information and communication technology makes it easier for the data processing, storage and distribution of information, but consequently can make it easier for non-authorized parties to access data and information. Steganography is a technique of hiding confidential data in digital media so that the existence of such confidential data is unknown to other parties. Least Significant Bit (LSB) is one method of steganography by replacing a low bit with a secret message bit that will be inserted into it. MPEG Surround is one of the Spatial Audio Coding that has been recognized by the International Organization for Standardization (ISO). The workings of MPEG Surround are to downmix multichannel audio signals to produce stereo or mono signals, while also extracting the spatial parameters, including CLD and ICC. In this study the secret message was inserted in CLD and ICC in the form of text. Based on the SNR and ODG values, the quality of audio stego 2 and the original audio are relatively the same, when compared to stego1 audio. This is because audio stego 2 uses a message position and password leap, in stego 1 secret messages are inserted in all CLD and ICC. So that it can be concluded that the use of message jumps and passwords can maintain audio quality and improve the security of steganography</p> <p align="center">  </p> <p>Keyword : Steganography, Least Significant Bit (LSB), MPEG Surround, Spatial Parameter.</p>		