

## **ANALISA PERBANDINGAN PERFORMA KOMPRESI ALGORITMA HUFFMAN DAN ALGORITMA LZW TERHADAP CITRA MEDIS MRI**

**KRIDO WICAKSONO**

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

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201207066@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil perbandingan dari algoritma kompresi Huffman dan LZW dalam melakukan kompresi citra medis MRI dengan format DICOM (.dcm). Kedua algoritma yang di bandingkan merupakan algoritma yang menerapkan teknik Lossless Compression dimana hasil dekompresi citra sama dengan citra aslinya, tidak ada informasi didalam citra yang hilang. Dari penelitian yang dilakukan dengan 10 data citra uji diperoleh hasil bahwa metode LZW lebih bagus karena menghasilkan memori yang lebih kecil dari pada hasil kompresi Huffman. Untuk performa kecepatan dalam melakukan kompresi algoritma Huffman lebih cepat dalam melakukan kompresi citra namun lebih lambat dalam melakukan dekompresi. Sedangkan untuk performa waktu dalam melakukan dekompresi citra, algoritma LZW lebih cepat daripada Huffman.

Kata Kunci : Kompresi citra, Lossless Compression, citra medis, MRI, DICOM, Huffman, LZW

## **ANALYSIS OF PERFORMANCE COMPARISON BETWEEN HUFFMAN AND LZW COMPRESSION ALGORITHM ON MRI MEDICAL IMAGE**

**KRIDO WICAKSONO**

(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 : 111201207066@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to obtain comparative results of Huffman and LZW compression algorithm to compress the image with the MRI medical DICOM format (.dcm). Both compared algorithms was an algorithm that implemented the techniques Lossless Compression decompression where the results was the same with the original image, there was no information of the image that lost. Based on the research that conducted with 10 data test images showed that the LZW method was better because it produced smaller memory than Huffman compression results. To speed performance in conducting Huffman compression algorithm could do the image compression faster, but it could be lower in the decompression. While for the timeâ€™s performance in the decompressing the image, LZW algorithm was faster than Huffman.

Keyword : image compression, Lossless Compression, medical images, MRI, DICOM, Huffman, LZW