

## ABSTRAK

Pemampatan data citra adalah suatu teknik yang digunakan untuk memperkecil ukuran berkas citra sehingga dapat disimpan dalam suatu media penyimpanan. Alihragam gelombang-singkat Haar merupakan salah satu algoritma baru yang digunakan untuk pemampatan data citra.

Terdapat dua metode yang digunakan untuk pemampatan data citra dengan alihragam gelombang-singkat Haar, yaitu metode dekomposisi standar dan metode dekomposisi tidak standar. Proses pemampatan citra pada metode dekomposisi standar dilakukan dengan mengambil pengoperasian baris perbaris dari matriks citra yang menghasilkan rerata dengan koefisien detail untuk setiap barisnya, sedangkan operasi pada metode dekomposisi tidak standar berpindah-pindah antara baris dan kolom.

Analisis dan perbandingan kedua metode pemampatan citra tersebut dilakukan terhadap *flops*, rasio, ukuran berkas dan waktu yang diperlukan selama proses pemampatan.

Dari hasil pengujian program terhadap dua metode tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode dekomposisi tidak standar memerlukan *flops* dan waktu yang lebih sedikit dibandingkan dengan metode dekomposisi standar, sedangkan metode dekomposisi standar dapat menghasilkan ukuran berkas pemampatan yang lebih kecil dibandingkan dengan metode yang tidak standar.

## ABSTRACT

Image data compression is a technique used to reduce the filesize of the image so that it can be saved in a storage. Haar wavelet transform is one of the algorithms used to do the image data compression.

There are two image data compression methods using Haar wavelet transform, namely the standard and the nonstandard decomposition method. The process of compressing image in the standard decomposition method is conducted by taking row by row operation from the image matrix yielding average with detailed coefficients for each row, while operation in the nonstandard method is moving between row and column.

Analysis and comparison of the two methods of compressing image data were performed towards flops, ratio, trace size, and time needed of the compression process.

From the results of testing the program of the two methods, it can be concluded that the nonstandard decomposition method needs less flops and time than the standard decomposition method, while the standard decomposition method can result in smaller trace size of compressed data than the nonstandard method.