

## ABSTRAK

Pemampatan data citra adalah suatu teknik yang digunakan untuk memperkecil ukuran berkas citra sehingga dapat menghemat media penyimpanan. Terdapat banyak metode pemampatan yang mempunyai prinsip kerja yang berbeda-beda dan menghasilkan data keluaran yang ukurannya berbeda pula, diantaranya adalah metode pemampatan dengan menggunakan *wavelet Daubechies*, *Morlet*, dan *Meyer*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode mana yang terbaik dari ketiga metode tersebut menurut hasil pemampatan dan waktu tempuh proses pemampatan.

Dalam penelitian ini data citra yang dipakai bertipe \*.Jpg. Kriteria perbandingan meliputi kompleksitas algoritma yang dipakai, lamanya proses pemampatan, dan ukuran file hasil pemampatan dari ketiga metode tersebut.

Hasil analisis algoritma untuk ketiga metode pemampatan menunjukkan bahwa waktu tempuh algoritma *Morlet* dan *Meyer* masing-masing adalah  $O(1)$ , sedangkan waktu tempuh untuk algoritma *Daubechies* adalah  $O(n)$ . Sedangkan dari hasil pengujian program diperoleh hasil bahwa pemampatan dengan *Wavelet Daubechies* lebih baik dibandingkan dengan *Wavelet Meyer* dan *Wavelet Morlet* untuk data yang sama. Maka dapat disimpulkan bahwa dari hasil analisis algoritma diketahui algoritma *Meyer* memiliki waktu tempuh yang relatif lebih cepat, sedangkan menurut hasil proses pemampatan, pemampatan terbaik diperoleh dengan *Wavelet Daubechies*.

## ABSTRACT

Image Compression is a technic which is used to reduce the size of an image so that it would save storage media. There are many image comparisson methods with different mechanism as well as different output, namely image comparisson methods using wavelet Daubechies, Morlet, and Meyer. This research aims to discover the best method out of the three methods mentioned above according to the result of the compression process.

The image data which is used in this research is the \*.Jpg file. The comparison criteria includes the complexity of the algorithm, the duration of the compression process, and the size of the output file from the tree methods above.

The result of the algorithm analysis for three methods of compression indicates that the running time for the Morlet and Meyer algorithm is  $O(1)$ , while the running time for Daubechies algorithm is  $O(n)$ . As the result of some experiment it is found that for the same data, the result of compression using wavelet Daubechies is better than using wavelet Morlet and Meyer. Therefore, it can be concluded that in term of algorithm analysis, it Meyer algorithm performs a relatively faster running time than other algorithm, where as in term of the result, the best compression is yielded from wavelet Daubechies.