

ABSTRAKSI

Untuk seluruh bidang kehidupan manusia, terutama dalam bidang teknologi informasi, citra merupakan salah satu GUI (*Graphical User Interface*) yang mudah dimengerti, dipahami, dan digunakan. Dalam proses pengolahannya, agar dapat menghasilkan citra dengan resolusi warna yang tinggi dengan kualitas gambar yang baik dibutuhkan media penyimpanan yang cukup besar.

Namun seringkali citra yang dihasilkan dalam ukuran yang besar tidak dapat disimpan dalam media penyimpanan, sehingga dibutuhkan suatu program kompresi yang dapat memperkecil ukuran berkas sehingga dapat dimuat dalam media penyimpanan.

Berdasarkan masalah diatas, maka dibuatlah suatu program kompresi dengan metode gelombang-singkat (GS) dimana akan dibandingkan antar keluarga GS yaitu Daubechies, Mexican hat, Meyer, dan Morlet dengan GS Riyad untuk kasus kompresi berkas-berkas citra dengan format BMP (*bitmap*). Proses kompresi ini dibutuhkan pada saat citra akan disimpan, dan apabila akan dibaca lagi diperlukan proses dekompresi (pemekaran) yang berguna untuk mengembalikan hasil kompresi ke data asli.

Sebagai catatan akhir, yang menjadi tolok ukur perbandingan adalah ukuran berkas terkompres, jumlah beban komputasi (*flops*), dan juga waktu yang dibutuhkan pada saat proses kompresi berlangsung.

ABSTRACT

In the human life on every field all over the world especially on the technology of information field, image is one of the GUI (Graphical User Interface) that can easily understandable and usable. During the processing, in order to produce the high color resolution and good quality picture image, it is needed a huge storage media.

Unfortunately, sometime the big size image produced can not be stored in the storage media so that it will need a compression program which can resize the sheaf become smaller to keep it in the storage media.

Based on this, a compression program is created with wavelet method which is compared between the wavelets family such as, Daubechies, Mexican-hat, Meyer, and Morlet and Riyad wavelet for a BMP formatly image sheafs compression case. This compression process is needed while the image get stored, instead, if it will be re-read it need a useful de-compression process to recall the compression result in to the real data.

As a note, the measuring rod of this comparison is the size of the sheaf compressed, flops load, and timing that is needed during the compression process.

