

## ABSTRAK

Topik yang dibahas dalam skripsi ini adalah aplikasi Wavelet dalam kompresi citra. Pada bab III akan dijelaskan mengenai Wavelet Haar. Tetapi karena transformasi Wavelet Haar kurang efektif, maka pada bab IV akan dibahas mengenai Wavelet Daub4 yang hasil transformasinya lebih efektif. Dalam bab V akan dipaparkan tentang kompresi citra dengan menggunakan kedua metode tersebut. Aplikasi dari kedua metode ini dibuat dengan menggunakan program MATLAB berdasarkan prinsip-prinsip matematika yang dipelajari dalam aljabar linear. Citra yang digunakan dalam aplikasi kompresi citra ini adalah citra keabu-abuan.

Secara umum tahapan-tahapan yang digunakan dalam proses kompresi citra dengan metode Wavelet Haar dan Wavelet Daub4 adalah dengan melakukan transformasi baris pada citra aslinya, lalu dilakukan transformasi kolom, selanjutnya dilakukan transformasi nilai ambang batas yang sangat berperan dalam pemampatan. Langkah terakhir adalah dilakukan invers terhadap hasil transformasi nilai ambang batas. Hasil dari invers ini merupakan citra hasil kompresi.

## ABSTRACT

This thesis discusses the application of Wavelet for image compression. Haar Wavelet will be explained in chapter III. However the Haar transformation is not so effective, therefore Daub4 Wavelet that is more effective for signal processing will be explain in chapter IV. In chapter V we will explain image compression using both methods. Application of these two methods is made using MATLAB program based on mathematical principles in linear algebra. Image that used in this application is gray scale.

In general, the steps that used in image compression with Haar Wavelet and Daub4 Wavelet method are first, we do row transformation on the original image. Then it is continued by column transformation. After that, threshold value transformation is done. The last step is to find inverse transformation of that threshold value transformation to get the image compression result.

