

## ABSTRAK

Video digital pada dasarnya tersusun atas serangkaian frame. Karakteristik yang terdapat dalam berkas video digital seperti resolusi, kedalaman bit, laju frame, dan warna menyebabkan video digital cenderung memerlukan ruang penyimpanan yang relatif besar. Program yang dirancang dalam skripsi ini bertujuan untuk memampatkan berkas video digital sehingga menghemat ruang penyimpanan dan mempercepat proses pengiriman data, contohnya melalui Internet.

Metode yang digunakan adalah Gelombang Singkat Haar yang dikatakan cukup efisien untuk memampatkan data dan diimplementasikan dalam MATLAB 6.5 yang telah menyediakan fungsi-fungsi yang mempermudah penulis untuk mengimplementasikan metode tersebut dalam program secara intraframe. Berkas video yang akan dimampatkan berupa AVI (*Audio Video Interleaved*) yang merupakan bagian dari *International Standards Organization* (ISO). Metode pemampatan yang diterapkan pada skripsi ini bersifat *lossy*.

Hasil uji coba yang telah dilakukan terhadap 32 berkas video (\*.AVI) menunjukkan bahwa perangkat lunak ini telah berhasil memampatkan data dengan rasio hingga 8.40 atau menghemat ruang hingga 82,82% dari total kapasitas berkas aslinya. Dengan hasil tersebut dapat diketahui bahwa program berjalan dengan baik.

## ABSTRACT

Digital video is basically a sequence of frames. Digital videos have characteristics such as resolution, bit depth, frame rate, and color which intentionally used big space on the storage device. This program was designed in this thesis to compress digital video files in order to save storage space and perform a fast transmission, e.g. through the Internet.

The Haar Wavelet Transform Method used in this thesis is said to have the most efficient method in compressing data. This program is written in MATLAB 6.5 programming language which already has functions to simplify implementing the method mentioned above intraframely. The compressed digital video file is saved as AVI (Audio Video Interleaved) files which is a part of the International Standards Organization (ISO). The compression method is a lossy compression.

Trials which are done to 32 (\*.AVI) video files shows that this software has succeeded compressing these files with ratio up to 8,40 or saving space up to 82,82% from the total capacity of the original files' size. With these results we could find that this software works well.