

ABSTRAKSI

Teknologi ada karena kebutuhan manusia yang semakin berkembang. Seiring dengan semakin berkembangnya kebutuhan manusia, maka teknologi juga akan terus berkembang. Teknologi video ada karena kebutuhan manusia untuk mendokumentasikan suatu kejadian. Dalam perkembangannya, teknologi video mempunyai format analog dan format digital. Saat ini semakin berkembang teknologi kompresi video dengan ditemukannya algoritma-algoritma kompresi yang semakin kompleks untuk menghasilkan video dengan kualitas yang lebih baik. Perkembangan teknologi kompresi video juga sangat ditentukan dengan semakin cepatnya perangkat komputer yang ada pada saat ini sehingga untuk memproses algoritma yang rumit akan membutuhkan waktu yang lebih cepat. Format video yang paling populer adalah MPEG (*Moving Picture Experts Group*) yang terus berkembang dari format MPEG-1 sampai dengan MPEG-4 untuk saat ini.

Teknik *Video Enhancement* adalah suatu teknik yang digunakan untuk memperbaiki kualitas video yang kurang baik. Ada beberapa hal yang mempengaruhi penurunan kualitas video, diantaranya adalah karena dipengaruhi *noise*, kemampuan sensor yang kurang baik, media penyimpanan yang terbatas, dan juga akibat dari dibutuhkannya waktu proses yang singkat sehingga menyebabkan tidak sempurnanya video tersebut. Dengan teknik ini diharapkan format video digital dapat diperbaiki kualitasnya menjadi lebih baik.

Pada Tugas Akhir ini akan dilakukan teknik *Video Enhancement* dengan menggunakan Transformasi Hadamard dan Transformasi Wavelet pada video digital MPEG-1. Diharapkan dengan menggunakan metode ini dapat memperbaiki kualitas video digital yang kurang bagus.

Kata kunci : MPEG-1, Video Enhancement, Transformasi Hadamard, Transformasi Wavelet, noise.