

## Abstrak

Teknologi yang semakin maju memudahkan manusia dalam melakukan pertukaran data digital berupa *text*, *video*, dan *image* (citra). Semakin mudahnya seseorang melakukan pertukaran data, maka semakin besar pula kemungkinan terjadinya modifikasi pada data tersebut. Salah satu bentuk data yang rentan terhadap modifikasi yaitu citra medis. Citra medis memberikan informasi tentang kondisi organ-organ tubuh manusia yang apabila terjadi modifikasi didalamnya akan menghilangkan keaslian dari citra tersebut.

Teknik *watermarking* memberikan solusi untuk membuktikan keaslian dari citra digital. Dengan proses penyisipan *watermark* yang berupa ciri penting dari suatu citra, teknik *watermarking* dapat mendeteksi suatu citra yang termodifikasi kemudian memperbaiki citra tersebut. *Fragile watermarking* merupakan jenis *watermarking* untuk membuktikan keaslian suatu citra, dengan jenis *watermarking* tersebut sistem yang dibuat akan mendeteksi serangan yang diberikan kepada suatu citra.

Oleh karena itu, dalam Tugas Akhir ini akan digunakan metode kombinasi untuk dapat menghasilkan ekstraksi ciri dari suatu citra sehingga dapat dideteksi dan diperbaiki citra medis termodifikasi. *Absolute Moment Block Truncation Coding* (AMBTC) akan menghasilkan ciri penting dan hasil ekstraksinya, yang sebelumnya terlebih dahulu dilakukan transformasi dengan metode *Discrete Wavelet Transform* (DWT).

Serangan yang terjadi pada citra medis berupa *noise* dan *sharpening* dapat dideteksi oleh sistem dan dilakukan perbaikan. Kualitas suatu citra hasil deteksi dan perbaikan dapat dilihat performansinya menggunakan *Peak Signal to Noise Ratio* (PSNR) dan *Error Rate*.

**Kata kunci :** citra medis, *watermarking*, AMBTC, DWT, PSNR, *Error Rate*