Abstrak

Kemajuan teknologi memungkinkan informasi tidak hanya disampaikan dalam bentuk teks, tetapi juga dalam bentuk gambar, audio maupun video. Keempat informasi ini dikenal dengan multimedia. Audio merupakan multimedia yang dapat disajikan dalam bentuk analog dan digital. Dari segi pemanfaatan informasi, audio digital lebih mudah digunakan. Namun audio digital lebih mudah pula untuk mengalami distorsi akibat *noise*. Karenanya dibutuhkan sistem yang mampu merestorasi audio digital yang mengalami distorsi.

Pada tugas akhir ini dikembangkan suatu sistem yang dapat merestorasi sinyal audio dengan menggunakan metode transformasi *wavelet dual tree complex*.

Data uji yang digunakan berupa file audio .wav dengan *sampling rate* 11.025 Hz, 16 bit. Jenis *noise* yang digunakan sebagai model adalah AWGN (*Additive White Gaussian Noise*).Dari analisis yang telah dilakukan metode *dual tree complex* cocok digunakan untuk merestorasi sinyal audio yang mengalami distorsi akibat *noise*. Sebagai pembanding, juga digunakan metode transformasi wavelet diskrit yang sering dipakai dalam merestorasi sinyal.

Kata kunci : Audio, Transformasi Wavelet, Dual Tree Complex, AWGN, transformasi wavelet diskrit.