

ABSTRAK

Secara umum, pada proses pengiriman informasi citra *digital*, baik karena faktor alat maupun karena interferensi secara alami, terdapat *noise* atau derau yang merupakan sinyal gangguan yang tidak diinginkan dan kehadirannya merusak informasi asli. Oleh karena itu, perlu dilakukannya *denoising* proses pengolahan sinyal untuk menghilangkan atau mereduksi *noise* agar keadaan informasi ber-*noise* tersebut kembali mendekati keadaan aslinya.

Pada tugas akhir ini, akan disimulasikan serta dianalisis perbandingan hasil *denoising* pada sinyal citra *grayscale* menggunakan metode *Dual-Tree Complex Wavelet Transform* (DTCWT) dan *Bivariate Shrinkage* dengan Estimasi Variansi Lokal (BSLVE). *Noise* yang digunakan kali ini adalah Gaussian, Poisson juga Salt & Pepper. *Filter* yang digunakan di metode DTCWT adalah Antonini, Legall dan Near Symmetric B. *Windowsize* yang digunakan di metode BSLVE adalah 3, 27 dan 51.

Pada penelitian kali ini, metode DTCWT lebih handal melakukan *denoising* pada citra untuk *noise* Salt & Pepper sedangkan metode BSLVE lebih handal melakukan *denoising* pada citra untuk *noise* Gaussian dan Poisson. Pada DTCWT, *filter* Near Symmetric B mengungguli perolehan citra hasil terbaik sedangkan pada BSLVE *window size* 3 yang mengungguli perolehan citra hasil terbaik.

Kata kunci : *Denoising*, citra, *Dual-Tree Complex Wavelet Transform*, *Bivariate Shrinkage*, Estimasi Variansi Lokal.