

## ABSTRAK

Citra digital adalah salah satu bentuk citra yang paling sering dan mudah dipergunakan dari segi pengiriman, pengolahan dan pemrosesan citra itu sendiri. Ketika citra diimplementasikan dalam kehidupan, sering kali dalam proses pengiriman citra, baik melalui satelit maupun melalui kabel, akan mengalami interferensi atau gangguan dari luar yang mengakibatkan citra terkena *noise* atau warna yang tidak sesuai.

Dalam tugas akhir ini dilakukan implementasi dan analisis penggunaan metode *AntShrink* yang berbasis *wavelet* dengan teknik ACO (*Ant Colony Optimization*) untuk mengklasifikasikan koefisien *wavelet* yang digunakan dalam proses *denoising*. *Noise* yang digunakan adalah *additive gaussian*.

Dari hasil percobaan yang diperoleh, metode *AntShrink* dinilai cukup baik dalam menghilangkan *noise*, serta diperoleh kesimpulan mengenai proses *denoising* yang baik dengan menggunakan filter Daubechies db8 dan level dekomposisi 5. Peningkatan rata-rata PSNR yang diperoleh sebesar 5.208db.

**Kata kunci :** *Wavelet, denoising, AntShrink, ACO, Ant Colony Optimization, Additive Gaussian Noise.*