

Abstrak

Saat ini *citra digital* menjadi hal yang penting dan berguna dalam berbagai bidang kehidupan sehingga kebutuhan terhadap citra digital semakin banyak dan beragam. Seringkali perbaikan terhadap kerusakan pada citra digital menjadi sangat diperlukan akibat dari keterbatasan alat akuisisi yang digunakan. Lingkungan dan alat akuisisi yang tidak ideal akan mengakibatkan kerusakan berupa *noise* pada citra digital yang dihasilkan.

Dalam tugas akhir ini akan dianalisa dan diimplementasikan pemakaian metode *Fuzzy Similarity* dalam melakukan proses pengurangan *noise* pada suatu citra digital, sehingga kualitas citra hasil filtering dapat ditingkatkan. *Noise* yang dimasukkan pada citra digital adalah *Gaussian dan Impulse noise* yang dibangkitkan melalui suatu *noise generator*.

Performansi yang diujikan adalah PSNR(*Peak Signal-to-Noise Ratio*) pada citra hasil filtering. Performansi *Fuzzy Similarity* dalam proses pengurangan noise akan dibandingkan dengan performansi dari metode *Fuzzy Image Filtering*. Dari hasil analisis didapatkan bahwa secara umum metode *Fuzzy Similarity* layak digunakan untuk mengurangi *gaussian noise* dengan standar deviasi tidak lebih dari 40 dan *impulsive noise* dengan probabilitas tidak lebih dari 0,3.

Kata kunci: *citra digital, noise, pengurangan noise, fuzzy similarity, PSNR.*