

Abstrak

Saat ini citra digital telah dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan. Hal ini menyebabkan akses dan perpindahan citra digital dari suatu media ke media lain semakin sering dilakukan. Akan tetapi sering kali dalam proses perpindahan tersebut citra digital mengalami distorsi yang mengakibatkan adanya *noise* pada citra digital yang diterima, sehingga menyebabkan kualitas citra yang diterima menjadi berkurang atau tidak sesuai dengan citra aslinya.

Dalam tugas akhir ini telah diimplementasikan, dianalisis dan dibandingkan pemakaian dua buah metode yaitu *Switching Median Filter With Boundary Discriminative Noise Detection* dan *Adaptive Median Filter* dalam melakukan proses pengurangan *noise* pada suatu citra digital, sehingga kualitas citra dapat ditingkatkan. *Noise* yang dipakai adalah jenis *impulsive noise* dengan probabilitas tertentu yang dibangkitkan melalui suatu *noise generator*.

Parameter performansi yang diujikan pada citra digital adalah PSNR (*Peak Signal-to-Noise Ratio*) dan MOS (*Mean Opinion Score*) pada citra hasil filtering. Performansi kedua metode tersebut akan dibandingkan dengan performansi dari Standard Median filtering yang umum digunakan.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa secara umum metode *Switching Median Filter With Boundary Discriminative Noise Detection* dan *Adaptive Median Filter* sangat layak digunakan untuk mengurangi *impulsive noise* dengan nilai probabilitas *noise* antara 0 sampai dengan 0,4 dengan kenaikan 0,1. Metode *Switching Median Filter With Boundary Discriminative Noise Detection* sangat baik untuk mengurangi *impulsive noise* pada citra yang memiliki karakteristik *low contrast* dan normal *brightness* sedangkan metode *Adaptive Median Filter* sesuai untuk mengurangi *impulsive noise* pada citra dengan karakteristik Normal dan *High contrast* disertai normal *brightness*.

Kata kunci: Switching Median Filter With Boundary Discriminative Noise Detection, Adaptive Median Filter, Standard Median Filtering, Noise, PSNR, MOS