

## **ANALISA PERBANDINGAN ADAPTIF MEDIAN FILTER DAN MEDIAN FILTER DALAM REDUKSI NOISE SALT & PEPPER**

**IVAN MAULANA**

(Pembimbing : DR Pulung Nurtantio Andono, S.T, M.Kom)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201206734@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Suatu data atau informasi disajikan tidak hanya berupa data teks tetapi juga dapat berupa audio, video, dan gambar. Pada zaman sekarang informasi sangatlah penting dan diperlukan, begitu juga informasi yang terdapat pada citra. Citra (image) atau istilah lain untuk gambar merupakan salah satu komponen multimedia yang berperan penting sebagai bentuk informasi visual. Dibandingkan dengan data teks, citra memiliki banyak informasi. Namun terkadang citra juga dapat mengalami penurunan yaitu degradasi atau penurunan kualitas yang disebabkan oleh derau / noise, warna terlalu kontras, kabur, dan lain-lain. Ada beberapa jenis noise dalam pengolahan citra salah satunya yaitu Salt & Pepper noise. Noise Salt & Pepper berbentuk seperti bintang hitam dan putih pada citra. Untuk mengurangi noise ini dibutuhkan suatu metode, salah satunya yaitu median filter. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah median filter dan adaptif median filter. Perbedaan mendasar antara kedua metode ini yaitu pada besarnya windows pada adaptif median filter adalah variabel. Dari hasil penelitian, citra yang menggunakan metode adaptif median filter lebih baik daripada median filter. Dari perhitungan PSNR citra yang menggunakan adaptif median filter mendapatkan 29,2495 dB sedangkan median filter mendapatkan 23,8181 dB. Supaya penelitian ini berkembang dapat menggunakan jenis metode atau noise yang lain.

Kata Kunci : Kata kunci : Median filter, Adaptif Median filter, Noise salt & pepper, PSNR, MSE

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF ADAPTIVE MEDIAN FILTER AND MEDIAN FILTER ON SALT & PEPPER NOISE REDUCTION**

**IVAN MAULANA**

(Lecturer : DR Pulung Nurtantio Andono, S.T, M.Kom)  
*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*  
*www.dinus.ac.id*  
*Email : 111201206734@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

A data or information is presented not only in the form of text data but may also be audio, video, and images. In the current era, information is very important and necessary, as well as information contained in the images. Image (image) or another term for the picture is one of the multimedia components that play an important role as a form of visual information. Compared to the text data, the image has a lot of information. However, sometimes images can also be decreased, for example degradation or loss of quality caused by noise / noise, too much contrast color, blur, and others. There are several types of noise in the image processing one of which is Salt & Pepper noise. Salt & Pepper Noise shaped like a black and white spots in the image. To reduce this noise we need a method, one of which is the median filter. The method used in this study is the median filter and adaptive median filter. The fundamental difference between these two methods, namely on the size of the windows on the adaptive median filter is variable. From the research, the images using adaptive median filter is better than the median filter. From the image PSNR calculations that use adaptive median filter gain 29,2495 dB while the median filter gain 23,8181 dB. In order for this research develops can use this kind of method or other noise.

Keyword : Keywords : Median Filter, Adaptive Median Filter, Noise salt & pepper, PSNR, MSE