

## **REDUKSI NOISE MENGGUNAKAN MEDIAN FILTER DAN GAUSSIAN FILTER PADA CITRA DIGITAL**

**DIAN AGUNG NUGROHO**

(Pembimbing : Edy Mulyanto, SSi, M.Kom)

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

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201206784@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Pengolahan citra dapat diartikan sebagai salah satu bentuk pengolahan sinyal yang memiliki input gambar, seperti foto atau video, sedangkan outputnya dapat berupa gambar, karakteristik ataupun parameter yang berkaitan dengan gambar. Sering kali gambar yang keluar atau yang di hasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan, seperti ada noise atau kerusakan-kerusakan tertentu. Permasalahan yang timbul dalam penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan median filter dan gaussian filter pada citra yang rusak. Pembahasan dalam penelitian ini menggunakan software matlab R2010a. Hasil pengujiannya menghasilkan tabel dimana dapat mengetahui tingkat penghalusan citra bernoise dengan menggunakan filter median yang dilanjutkan gaussian. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa didalam kasus ini metode median dapat dilanjutkan dengan metode gaussian untuk memperhalus suatu citra baik itu warna atau grayscale. Semakin besar tingkat kerusakan maka semakin kecil pengaruh penghalusan. Dalam penelitian ini hanya menggunakan 10 varian noise dan 5 sigma, harapannya dalam penelitian selanjutnya adalah dengan menambah varian noise dan sigma yang lebih banyak lagi agar mendapat data yang lebih akurat

Kata Kunci : Gambar bernoise, Reduksi Noise, Median Filter, Gaussian Filter

## **NOISE REDUCTION USING MEDIAN FILTER AND GAUSSIAN FILTER ON DIGITAL IMAGE**

**DIAN AGUNG NUGROHO**

(Lecturer : Edy Mulyanto, SSi, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201206784@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Image processing can be interpreted as a form of signal processing which has the input images, such as photos or videos, and the output can be images, characteristics or parameters associated with the image. Often the images that come out or are in the produce is not as expected, as there is noise or certain damages. The problems that arise in this research is how to implement the median filter and Gaussian filter on the damaged image. The discussion in this study using software matlab R2010a, the test results will be a table which can determine the level of smoothing image by using median filter followed gaussian. The results of this study concluded that in this case the median method can be followed by a gaussian method to soften an color image or grayscale image. The greater noise, will effected smaller the effect of smoothing. In this research only use 10 variants noise and 5 sigma, the expectation in the study next is by adding a more noise and sigma variant even more in order to obtain more accurate data

Keyword : Noisy Image, Noisy Reduction, Median Filtering, Gaussian Filtering