

## ABSTRACT

*In the process of capture with a digital camera, camera phone are needed because image produced have satisfactory quality. Addition to expertise is also needed other support such as a flash on camera and lighting conditions on location shooting. Not infrequently image disappointing result due to many factors that influence at the time of image acquisition such as lighting level is low, the image resolution is very small, the camera does not focus and pixel camera that also affect the result of the image. Noise will make a pixel intensity values not reflect the real value of pixel intensities. Based on the shape and characteristics, high noise intensity and low noise intensity can degrade image quality and make the loss of some details of image information. The writer doing some study to make an application to fix the noise intensity in the image using by Java, this final project discusses the implementation of algorithm median filter to improve noise in the image. Median filter is how to fix the noise by taking the middle value for each pixel, radius used ranging from 3 x 3 to 20 x 20, yhe extent of radius is determined according to the level of noise generated, the more noise is generated can require radius spacious to fix it, the result of this application is to display aimage repair of noise, if radius is too wide that will generate a blur image.*

*Keywords: Median filter, fix the noise in the image, median filter algorithm implementation.*

*xii + 55 page; 24 picture; 7 table*

## ABSTRAK

Dalam proses melakukan *capture* dengan menggunakan kamera digital, kamera handphone dibutuhkan agar citra yang dihasilkan memiliki kualitas yang memuaskan. Selain keahlian juga diperlukan pendukung lainnya seperti *flash* pada kamera dan juga kondisi pencahayaan pada lokasi pemotretan. Tidak jarang hasil citra mengecewakan dikarenakan banyak faktor yang berpengaruh pada saat pengambilan citra seperti tingkat pencerahaan yang rendah, resolusi citra yang sangat kecil, kamera tidak fokus dan piksel kamera yang juga mempengaruhi hasil citra. *Noise* akan menyebabkan sebuah nilai intensitas piksel yang tidak mencerminkan nilai intensitas piksel yang sebenarnya. Berdasarkan bentuk dan karakteristiknya, intensitas *noise* yang tinggi maupun rendah bisa menurunkan kualitas citra dan menyebabkan hilangnya beberapa detail informasi citra. Untuk itu penulis melakukan sebuah riset untuk membuat aplikasi untuk memperbaiki kualitas citra dengan menggunakan Java, tugas akhir ini membahas tentang implementasi algoritma *median filter* untuk memperbaiki kualitas citra. *Median filter* adalah cara memperbaiki *noise* dengan mengambil nilai tengah pada setiap piksel, radius yang digunakan mulai dari 3 x 3 sampai 20 x 20, luasnya radius ditentukan sesuai tingkat *noise* yang dihasilkan, semakin banyak *noise* yang dihasilkan dapat membutuhkan radius yang luas untuk memperbaikinya, hasil dari aplikasi ini adalah menampilkan citra yang sudah diperbaiki dari *noise*, jika terlalu luas radius yang digunakan akan menghasilkan citra yang *blur*.

Kata kunci : Median filter, memperbaiki noise pada citra, implementasi algoritma median filter.

xii + 55 halaman; 24 gambar; 7 tabel