

ABSTRAK

Pada saat ini pencatatan angka pemakaian stan kWh meter di PT PLN (Persero) Rayon Semarang Timur harus disertai dengan foto angka stan kWh meter yang diambil menggunakan *Handphone* dengan spesifikasi tertentu. Terkadang beberapa foto yang dihasilkan kurang memuaskan dikarenakan adanya *noise*, salah satu *noise* yang sering muncul yaitu *Salt & Pepper Noise*. *Median Filter* adalah sebuah metode yang telah digunakan secara luas untuk memperhalus dan mengembalikan bagian dari citra yang mengandung *Salt & Pepper Noise* dengan indicator yaitu MSE (*Mean Square Error*) dan PSNR (*Peak Signal to Noise Ratio*) yang mengurutkan nilai intensitas sekelompok piksel, kemudian mengganti nilai piksel yang diproses dengan nilai tengahnya. Dalam tugas akhir ini, penulis menggunakan metode *median filter* untuk perbaikan pengolahan citra guna menghilangkan *noise* tersebut. Berdasarkan dari hasil penelitian pengukuran MSE dan PSNR secara kuantitatif, metode *Median Filter* dengan ukuran kernel 3x3 adalah metode yang paling efektif untuk mengurangi *Salt & Pepper Noise* dengan nilai rata-rata PSNR 41,3315 dB dan nilai rata-rata MSE 0,01935.

Kata kunci : *Salt & Pepper Noise*, *Median Filter*, foto stan meter.

ABSTRACT

Nowadays, the recording process of electrical energy consumption numbers in PT PLN (Persero) Rayon Semarang Timur must be accompanied by the image of stan kWh-meter number that was taken by using *Handphone* with certain specification. Sometimes of the photos produced are less satisfying due to the *noise*, one type of *noise* that often appear is *Salt & Pepper Noise*. *Median Filter* is a method that has been used extensively to refine and restore images corrupted by *Salt & Pepper Noise* with the indicators are MSE (*Mean Square Error*) and PSNR (*Peak Signal to Noise Ratio*) which sort the intensity value of pixels, then replace the processed pixels value with its middle value. In this research, *Median Filter* is used in order to improve the image quality and eliminate *noises*. Based on the results of the quantitative MSE and PSNR measurements, the *Median Filter* method with 3x3 kernel size is the most effective method to reduce *Salt & Pepper Noise* with an average PSNR and MSE value of 41,3315 dB and 0,01935.

Keyword: *Salt & Pepper Noise*, *Media Filter*, stan meter photo.