

Abstrak

Citra (gambar) digital merupakan suatu bentuk informasi yang disajikan dalam bentuk visual. Seiring berjalannya waktu, suatu citra digital dapat mengalami kerusakan atau penurunan kualitas yang disebabkan oleh banyak faktor misalnya saat melakukan transmisi perpindahan citra digital dari suatu *device* ke *device* lain. Teknik *Image enhancement* merupakan teknik dalam pengolahan citra yang dapat mempertinggi atau meningkatkan kualitas citra dengan metode-metode tertentu. Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk melakukan peningkatan kualitas citra adalah metode *Shock filter*. Metode ini lebih memfokuskan pada tepian citra yang merupakan bagian terpenting untuk menentukan garis batas suatu daerah atau objek yang ada pada citra. Pada metode *shock filter* terdapat dua operator pendeteksian tepi citra. Operator yang digunakan adalah operator *gradient* dan operator *laplace* yang diharapkan dapat mempertegas citra *blur* khususnya pada bagian tepi citra. Untuk mengantisipasi kemunculan *noise* pada citra, diberikan suatu solusi fungsi *Gaussian filter* yang dapat meredam kemunculan *noise* pada setiap operasi turunan dilakukan. Hasil akhir dari penelitian ini adalah penggabungan citra uji *blur* dengan tepi citra yang telah diperoleh dengan metode *Shock filter*. Dari total delapan citra hasil yang diperoleh, citra pada iterasi ke-15 dengan pengolahan yang ditambahkan filter *gaussian* yang paling mendekati citra yang diuji (citra asli) karena nilai PSNR yang diperoleh sebesar 195.093. Hal ini membuktikan bahwa citra hasil pengolahan tersebut adalah citra paling mendekati dengan citra yang diuji (citra asli).

Kata Kunci: *blur*, derau, deteksi tepi, citra digital, pengolahan citra, gradien, *laplace*, *gaussian*.