

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAKSI

Dokumen sastra Jawa biasanya tertulis menggunakan huruf Jawa. Hal ini tentu mempersulit dalam mencari informasi yang tertulis didalamnya. Oleh karena itu, diperlukan penterjemahan kedalam tulisan yang dimengerti setiap orang. Pengenalan pola merupakan salah satu cara untuk mengambil informasi dari sebuah citra digital. Langkah utama dalam pengenalan pola adalah proses mempersiapkan citra untuk analisa selanjutnya. Salah satu prosesnya adalah reduksi derau. Proses reduksi derau dilakukan untuk menghindari kesalahan pada saat pengenalan, yang disebabkan bentuk – bentuk asing pada citra.

Metode morfologi merupakan salah satu metode untuk mereduksi derau *salt and pepper*. Operasi utama dalam metode morfologi adalah proses dilasi dan erosi. Kualitas dari citra yang dihasilkan metode morfologi dalam mereduksi derau tergantung pada pola kombinasi elemen penyusun pemroses, jumlah iterasi dilasi dan erosi dan urutan operasi pembukaan dan penutupan. Operasi pembukaan adalah kombinasi antara satu kali atau lebih iterasi erosi diikuti iterasi dilasi sebanyak iterasi erosi sebelumnya. Operasi penutupan adalah kombinasi antara satu kali atau lebih iterasi dilasi diikuti iterasi erosi sebanyak iterasi dilasi sebelumnya.

Berdasarkan penelitian terhadap 35 file citra huruf jawa dengan ukuran maksimal 150x150 piksel diperoleh hasil bahwa pola elemen penyusun berupa citra berukuran 1x2 piksel dimana setiap pikselnya adalah obyek, jumlah iterasi sebanyak 1 kali dan urutan proses didahului operasi pembukaan kemudian diikuti operasi penutupan menghasilkan nilai PSNR tertinggi dengan rata – rata 25,88. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa metode morfologi relatif baik digunakan untuk mereduksi derau *salt and pepper*.

Pengujian menggunakan kusioner terhadap 30 koresponden menggunakan 5 buah hasil citra kombinasi dengan nilai PSNR tertinggi diperoleh hasil bahwa 56% koresponden memilih pola kombinasi elemen penyusun berupa citra berukuran 1x2 piksel dimana setiap pikselnya adalah obyek, jumlah iterasi sebanyak 1 kali dan urutan proses didahului operasi pembukaan kemudian diikuti operasi penutupan, sebagai pola kombinasi yang menghasilkan hasil citra reduksi derau yang terbaik.

ABSTRACT

The document of Javanese literature is usually written in Javanese character which is certainly difficult to search the information written. Therefore, it is needed a translation in the writing system that is understood by anyone. The character recognition is used to derive the meaning of character and words from their digital image. The first step in character recognition is the preparation process of the image for further analysis. One of the processes is the reduction of noise. The most important reason to reduce noise is that extraneous features will otherwise cause subsequent errors in recognition.

The Morphology method is one of the processes method by which salt and pepper noise reduction can be performed. The basic morphology operations are dilation and erosion. The quality of the image produced by the morphology method depends on the model combination of the structuring element, the iterations number of dilation and erosion and the order of the opening and closing process. Opening is an operation where one or more iterations of erosion are followed by the same number of iterations of dilation. Closing is an operation where one or more iterations of dilation followed by the same number of iterations of erosion.

Based on the results of the research to 35 Javanese character's image file with a maximum size of 150x150 pixels resulting that the combination of structuring element of 1x2 pixels image where each pixel is an object, one iteration number and the operation is preceded by opening operation afterwards is followed by closing operation produces highest PSNR value with average 25,88 of experiment using PSNR calculation. From this results, it can be concluded that the morphology method is relatively good to reduce the salt and pepper noise.

The experiment using questionnaires with 30 correspondents where each correspondent was given 5 highest PSNR image result of combination obtained that the combination of structuring element of 1x2 pixels image where each pixel is an object, one iteration number and the operation is preceded by opening followed by closing operation chosen by 56% correspondents as the best result image of reduction noise combination.