

## **PENGARUH PERUBAHAN RANK MATRIK TERHADAP KUALITAS CITRA PADA KOMPRESI CITRA METODE SINGULAR VALUE DECOMPOSITION (SVD)**

**BAKTI OTRAYIGUS**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111200703744@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

SISTEM INFORMASI KENAIKAN PANGKAT PADA SEKRETARIAT DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH  
ABSTRAK

Ketika kita menggunakan komputer, kita memiliki banyak file citra yang ingin kita simpan pada komputer. Sebagian besar file citra berukuran besar, dan sering kali file tersebut berada tersimpan di dalam satu harddisk. Jika file ini disimpan pada resolusi asli, kemungkinan besar file-file ini akan mengambil sejumlah besar ruang yang tersedia pada harddisk. Salah satu solusi untuk memperkecil ukuran file citra adalah dengan melakukan kompresi citra. Pada penelitian ini dilakukan kompresi citra menggunakan metode SVD. Pengukuran kualitas citra dilakukan secara subyektif dan secara obyektif menggunakan MSE dan PSNR. Dengan mengubah-ubah nilai rank matrik, maka diperoleh kualitas citra hasil rekonstruksi yang berbeda-beda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar nilai rank matrik, maka semakin bagus kualitas citra hasil rekonstruksi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai MSE yang semakin kecil dan nilai PSNR yang semakin besar.

Kata Kunci : SISTEM INFORMASI KENAIKAN PANGKAT  
Kata kunci : kompresi citra, metode SVD

## **EFFECT OF CHANGE OF RANK MATRIX IN IMAGE QUALITY ON IMAGE COMPRESSION OF SINGULAR VALUE DECOMPOSITION (SVD) METHOD**

**BAKTI OTRAYIGUS**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111200703744@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

INFORMATION SYSTEMS RANK INCREASE CIVIL SERVANTS THE SECRETARIAT OF ABSTRACT  
When we use a computer, we have a lot of image files that we want to store on the computer. Most image files are large, and often times the file is stored in the hard disk. If these files are stored in native resolution, most likely these files will take a huge amount of space available on the disk. One solution to reduce the size of the image file is to compress the image. In this research, image compression using SVD method. Measurement of image quality is done subjectively and objectively using MSE and PSNR. By varying the value of rank matrix, the image quality of the results obtained by different reconstruction. The results showed that the greater the value rank matrix, then the better the quality of the reconstructed image. This is indicated by the smaller MSE and PSNR values  $\hat{\epsilon}$  greater.

Keyword : INFORMATION SYSTEMS  
mage compression, SVD method