

Penyisipan tanda air pada citra digital berbasis Dekomposisi Nilai Simulir (DNS)

T. Basaruddin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=118333&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanda air (watermark) merupakan teknik yang banyak digunakan untuk melindungi citra digital dari pemalsuan. Makalah ini akan membahas teknik penyisipan tanda air (watermarking) yang didasari konsep dekomposisi matrik yang disebut dekomposisi nilai simulir (singular value decomposition) dan disingkat DNS. Target utama yang ingin dicapai adalah bahwa tanda air yang disisipkan tidak mengganggu tampilan citra digital di mana tanda air tersebut disisipkan (imperceptible) dan bahwa tanda air tersebut dapat diekstrak dengan utuh meskipun pada citra tersebut telah dilakukan berbagai perubahan (robustness). Hasil penelitian kami menunjukkan bahwa kedua target tersebut dapat dipenuhi oleh teknik yang didasari oleh DNS seperti ditunjukkan oleh nilai korelasi yang cukup tinggi setelah dilakukan beberapa transformasi seperti PSNR, RML dan Kompresi.

<hr>

Imperceptible of Watermarking in Digital Image Based Singular Value Decomposition. Watermarking is a commonly used technique to protect digital image from unintended used such as counterfeiting. This paper will address one of the techniques to embed a watermark to digital image which is based on the singular value decomposition. The primary target to be achieved by a good watermarking technique is that the watermarked image is imperceptible and that the inserted image can still be perfectly retrieved even though various transformations are done to the watermarked image. Our works show that the SVD-based watermarking demonstrates both imperceptibility as well as robustness of the watermarking scheme as indicated by significantly high value of correlation between the inserted and retrieved logo after some transformation such as PSNR, RML and Compression.