

Kinerja skema pemberian tanda air video digital berbasis DWT-SVD dengan detektor semi-blind = On the performance of SVD-DWT based digital video watermarking technique with semi-blind detector

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20328809&lokasi=lokal>

Abstrak

Tulisan ini membahas teknik pemberian tanda air untuk video digital. Skema yang diajukan merupakan pengembangan dan sekaligus penggabungan dari metode yang dikembangkan oleh Ganic dan Chan yang berturut-turut dilandasi oleh konsep dekomposisi nilai singular (SVD) dan transformasi wavelet diskret (DWT). Jika dalam penelitian sebelumnya Chan memanfaatkan teknik pemberian tanda air untuk detektor blind, maka dalam penelitian ini akan diteliti penerapan untuk kasus detektor semi-blind, dengan memanfaatkan keunggulan dari SVD dan DWT yang sebelumnya telah ditunjukkan oleh Ganic, namun untuk kasus citra tidak bergerak. Secara keseluruhan, hasil penelitian kami menunjukkan bahwa skema yang kami gunakan memiliki keunggulan dalam hal imperceptibility yang sekaligus juga menunjukkan tingkat keandalan (robustness) yang memadai, khususnya untuk beberapa model serangan seperti pemampatan, pengaburan, pemotongan dan penajaman gambar.

<hr>

Abstract

This paper presents a watermarking technique for digital video. The proposed scheme is developed based on the work of Ganic and Chan which took the virtue of SVD and DWT. While the previous works of Chan has the blind detector property, our attempt is to develop a scheme with semi-blind detector, by using the merit of the DWT-SDV technique proposed by Ganic which was originally applied to still image. Overall, our experimental results show that our proposed scheme has a very good imperceptibility and is reasonably robust especially under several attacks such as compression, blurring, cropping, and sharpening.