

Kompresi citra modis dengan metode interband prediction dan variasi wavelet = Modis image compression using interband prediction and wavelet variations

Napitupulu, Hendra S., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349122&lokasi=lokal>

Abstrak

Citra MODIS bersifat multispektral sehingga memiliki kapasitas data yang besar. Kesamaan antara kanal citra pada data MODIS disebut korelasi citra. Korelasi citra antar band dalam data MODIS dapat dijadikan acuan dalam melakukan kompresi secara spektral. Kompresi spektral dengan metode Linear Interband Prediction dilakukan berdasarkan korelasi citra sebagai acuan dalam menentukan citra referensi dan citra hasil prediksi. Kanal citra hasil kompresi dengan linear interband prediction memiliki kapasitas kecil dan kualitas yang hampir sama dengan aslinya. Hasil kompresi dengan Linear Interband Prediction dikompresi lagi secara spasial dengan metode Wavelet. Beberapa variasi Wavelet diterapkan, yakni Haar, Daubechies, Coiflet, Symlet dan Biorthogonal. Diharapkan rasio kompresi pada kompresi ini akan lebih besar, tetap menjaga kualitas citra yakni PSNR > 40dB, dan waktu komputasi yang cepat.

MODIS is a multispectral satellite data, which has ultra high data size to store these data. It has to be compressed with spectrally and spatially. Image correlation used as a reference in spectral compression using Linear Interband Prediction method. Spectral compression results are compressed again using wavelet transform. Several family of Wavelet transform applied namely Haar, Daubhecies, Coiflet, Symlet, and Biorthogonal. Experimental results show in compression ratio while maintaining the image quality (PSNR > 40dB) and fast computation time are expected.