

Kompresi gambar dengan metode ebcot (embedded block coding with optimized truncation) sederhana berdasarkan transformasi wavelet

Jemmy Susanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242400&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknologi digital yang berkembang sekarang menyebabkan adanya data berbentuk digital, termasuk data citra diam (image). Tetapi keterbatasan teknologi media penyimpanan digital dan kecepatan saluran transmisi menyebabkan diperlukannya teknologi untuk kompresi gambar yang handal. Salah satu teknologi kompresi citra diam yang dapat diandalkan adalah Embedded Block Coding with Optimized Truncation (EBCOT). Teknologi EBCOT melakukan kompresi dengan mengganti parameter dari nilai-nilai koefisien citra dengan parameter pengganti yang lebih kecil ukurannya. Proses ini yang disebut dengan truncation. Dipakainya basis transformasi wavelet diharapkan dapat menutupi kekurangan yang terdapat pada EBCOT dalam memampatkan citra heterogen. Sedangkan penggunaan Arithmetic Coding setelah proses EBCOT akan membantu besarnya rasio kompresi citra tanpa menghilangkan nilai kualitas dari citra yang dimampatkan. Untuk melihat keandalan kompresi EBCOT maka dilakukan perhitungan parameter pada kompresi citra diam. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa step size kuantisasi untuk EBCOT akan berpengaruh terhadap hasil perhitungan. Semakin besar faktor kuantisasi maka semakin besar rasio kompresi dan semakin kecil PSNR (Peak Signal to Noise Ratio).