

Penerapan Logika Fuzzy Untuk Menentukan Faktor Kuantisasi pada Proses Koding dan Dekoding JPEG 2000

Syukri Suwandha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242388&lokasi=lokal>

Abstrak

Logika Fuzzy telah menjadi suatu disiplin ilmu yang sangat berkembang saat ini, dan beragam perangkat digital telah memanfaatkan sistem Logika Fuzzy dalam melakukan proses penalaran untuk mengambil kesimpulan. Penerapan Logika Fuzzy tersebut didukung terutama karena aplikasinya sanggup meniru cara berpikir manusia dan mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi. JPEG2000 adalah suatu standar algoritma kompresi terbaru yang memanfaatkan transformasi wavelet dan pengkodean Embedded Block Coding with Optimized Truncation (EBCOT). JPEG2000 melakukan kuantisasi yang berbeda pada setiap subband hasil transformasi wavelet dan faktor kuantisasi setiap subband dicantumkan pada format data JPEG2000. Tujuan skripsi ini adalah untuk memanfaatkan sistem Logika Fuzzy untuk menentukan faktor kuantisasi pada setiap ukuran step sub-band dalam algoritma JPEG2000. Skripsi ini juga memberikan informasi mengenai keunggulan dan fleksibilitas standar JPEG2000. Analisis yang dilakukan meliputi analisis penilaian objektif terhadap citra hasil kompresi, dan tingkat optimalisasi citra yang didapat dengan menerapkan sistem Logika Fuzzy. Data yang dibutuhkan untuk analisis didapat dari perangkat simulasi yang dibuat dengan bantuan pemrograman Matlab 6.5.