

ABSTRAK

Pengolahan citra semakin dibutuhkan untuk pengoptimalan waktu dan ukuran sebuah citra digital dalam dunia teknologi saat ini. Dengan adanya sebuah algoritma kompresi dapat memperkecil ukuran penyimpanan suatu citra digital. Namun, beberapa algoritma yang digunakan memakan banyak waktu untuk menyelesaikan proses kompresi pada sebuah citra digital. Proses pengolahan citra digital dengan menggunakan parallel computing akan semakin mengoptimalkan waktu kompresi. Penggunaan kompresi pada real-time rendering and compression ini menggunakan algoritma Run Length Encoding (RLE) karena algoritma ini sangat mudah, dengan prinsip kerjanya yaitu mencari piksel citra digital yang bertetangga dan menghitung jumlah panjang piksel sama yang bertetangga. Hasil pengujian yang diharapkan yaitu real-time rendering and compression menggunakan algoritma kompresi RLE melalui parallel computing akan mengoptimalkan waktu dan ukuran data pada hasil kompresi.

Kata Kunci : Kompresi, Run Length Encoding (RLE), Citra digital, Parallel Computing, Rendering