

Implementasi Paralel dari Algoritma Transformasi Fourier Cepat dalam Perkalian Polinomial

Surono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180597&lokasi=lokal>

Abstrak

Algoritma Transformasi Fourier Cepat (TFG) merupakan salah satu algoritma yang menerapkan metoda paralel untuk mencari Transformasi Fourier Diskrit (TFD). TFD dari sebuah vektor x berdimensi n dengan metoda sekuensial dapat dihitung dalam $O(n^2)$ tetapi dengan algoritma TFC dapat diturunkan menjadi $O(n \log n)$. Dalam tugas akhir ini akan menjelaskan Algoritma Transformasi Fourier Cepat dalam perkalian polinomial, yang masing-masing berderajat $n-1$ dan $m-1$. Kesimpulan yang diperoleh dari penjelasan tersebut adalah jumlah operasi untuk mencari perkalian polinomial dengan algoritma TFC sebesar $O((n+m) \log(n+m))$ dibandingkan dengan sekuensial sebesar $O(nm)$ namun waktu pelaksanaannya sama.