

# 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.