

Pengaruh ukuran granularitas pada kinerja program paralel berbasis PVM

Mardi Hardjianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77349&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini membahas pengaruh ukuran granularitas pada kinerja program paralel pada lingkungan PVM (Parallel Virtual Machine). Aplikasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah permainan Othello. Dipilihnya Othello karena ukuran beban komputasi yang dihasilkan tidak dapat diprediksi, sehingga menyulitkan pamaralelannya. Analisa yang dilakukan berdasar pada masalah speedup (peningkatan kecepatan) terhadap perbedaan jumlah prosesor. Pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan parameter ukuran papan permainan dan look ahead (jumlah langkah ke depan yang dilakukan komputer untuk mencari langkah terbaik) yang bervariasi untuk melihat pengaruhnya terhadap kinerja program paralel. Ukuran papan permainan dan look ahead akan mempengaruhi ukuran granularitas. Kesimpulan yang didapat adalah ukuran granularitas akan mempengaruhi kenaikan nilai speedup. Ukuran granularitas yang terlalu kecil akan membuat nilai speedup dibawah 1. Sedangkan ukuran granularitas yang terlalu besar, tidak menjamin nilai speedup yang optimum pada komputer yang heterogen, karena adanya faktor waktu tunggu yang terlalu besar.