

Penggabungan genetic-tabu search algorithm untuk penjadwalan job terhadap beberapa resource pada komputasi grid

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20439256&lokasi=lokal>

Abstrak

Permasalahan penjadwalan job terhadap beberapa mesin (scheduling jobs on multiple machines|SJMM) merupakan salah satu permasalahan penjadwalan klasik yang dapat ditemui pada proses komputasi terlebih jika komputasi dilakukan secara terdistribusi. Beberapa metode penyelesaian permasalahan tersebut telah dikembangkan baik dengan pendekatan eksak maupun heuristik|metaheuristik. Tabu search sebagai salah satu metode metaheuristik yang relatif baru dapat menjadi alternatif metode untuk mendapatkan pendekatan penyelesaian permasalahan tersebut. Metode ini sudah diaplikasikan pada permasalahan optimasi kombinatorial, optimasi multi eksternal, serta rare event simulation, dengan hasil penyelesaian yang cukup optimal dengan waktu yang relatif singkat. Penelitian ini mengimplementasikan metode tabu search yang digabungkan dengan algoritma genetika (Incorporation Genetic-Tabu Search Algorithm|IGTS) dalam permasalahan SJMM pada komputasi grid. Hasil yang dicapai cukup memuaskan dibandingkan dengan menggunakan salah satu algoritma baik genetika saja atau algoritma tabu search, hal ini dapat terlihat dari nilai makespan yang lebih kecil.