

Abstrak

Resource-constrained project scheduling problem merupakan masalah penjadwalan proyek dimana tujuan utamanya adalah menghasilkan durasi pengerjaan proyek seminimal mungkin dengan resource yang terbatas. Penggunaan harmony search pada kasus Resource-constrained project scheduling problem bisa dilakukan karena harmony search cocok untuk masalah optimasi baik kombinatorial maupun kontinyu. Penggunaan *differential mutation* pada proses *pitch adjustment* digunakan untuk memberikan variasi nilai yang bisa dimanfaatkan untuk pencarian solusi baru.

Dari hasil analisis dan pengujian, algoritma harmony search yang menerapkan skema *differential mutation* pada proses *pitch adjustment*-nya, bisa digunakan untuk menjadwalkan proyek dengan sumber daya terbatas dengan menghasilkan *makespan* yang mendekati atau bahkan mencapai *makespan* optimum.

Keyword : *Resource-constrained project scheduling problem, harmony search, differential mutation*