

Penjadwalan job shop untuk meminimumkan penalti keterlambatan dengan menggunakan metode algoritma tabu search = Job shop scheduling for minimizing total tardiness using tabu search Algorithm

Ervan Nugraha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20410101&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada perusahaan manufaktur, penjadwalan produksi job shop memegang peranan yang penting dalam hal tercapainya kondisi yang mendekati optimal dalam proses produksi. Melalui penelitian ini penulis bermaksud untuk menerapkan algoritma tabu search pada penjadwalan produksi job shop dengan tujuan minimasi penalty awal dari permasalahan yang ada lalu solusi tersebut dijadikan sebagai solusi terbaik. Solusi terbaik tersebut dimaksudkan ke dalam tabu list, setelah itu di proses di iterasi berikutnya sampai mendekati titik optimal. Penelitian ini mempunyai 5 job yang bertotalkan 95 komponen yang akan diproses di 24 mesin.

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa algoritma tabu search mempunyai hasil sejumlah 5732 menit dan apabila dibandingkan dengan solusi awal mengalami penurunan makespan sebesar 6.2 % yang lebih baik pada permasalahan penjadwalan produksi job shop dengan tujuan minimasi penalti keterlambatan.

In manufacturing, production scheduling job shop plays an important role in the achievement of near-optimal conditions in the production process. Through this study the author intends to apply the tabu search algorithms on the production job shop scheduling with the goal of minimizing the initial penalty of existing problems and solutions tersebut serve as the best solution. The best solution is intended to the taboo list, after it was processed in the next iteration until near the optimum point. This study has 5 job that bertotalkan 95 components will be processed in 24 machines.

From the results of experiments that have been done, we can conclude that tabu search algorithms have the results of a number of 5732 minutes and when compared with the initial solution makespan decreased by 6.2% better on the production job shop scheduling problem with the objective of minimizing the delay penalty.