

## Optimasi keseimbangan lini perakitan pada PT. A. menggunakan metode algoritma tabu search = Optimize assembly line balancing at PT A using tabu search algorithm

Atika Mawar Aprillia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250193&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Keseimbangan lini lintasan atau assembly line balancing (ALB) perakitan merupakan salah satu masalah penting dalam area produksi. Karena perbaikan performa sistem dapat mempengaruhi segi keuangan, maka sangat penting untuk mengembangkan suatu solusi yang praktis dari permasalahan keseimbangan lini dan juga kebutuhan akan waktu perhitungan yang minimal untuk memecahkan masalah keseimbangan lini tersebut. Metode metaheuristik merupakan cara umum dalam kehidupan nyata. Metode pada penelitian kali ini merupakan metode heuristik Tabu Search. Metode ini merupakan metode pencarian solusi pada daerah yang dianggap optimal sehingga diharapkan efisiensi keseimbangan lini tercapai. Hasil dari penelitian kali ini adalah metode algoritma Tabu Search yang dipakai dapat menghasilkan efisiensi lini perakitan sebesar 80.01% dengan running program dilakukan iterasi sebanyak 1.000.000, dan menghasilkan nilai smoothness sebesar 43.89 menit.

*Assembly line balancing (ALB) is one of the important problem of production. As small improvement in performance system can lead to significant monetary consequence, it is importance to develop practical solution procedure of assembly line balancing problem and minimal computational time requirement. Heuristic are generally use to solve the problem in real life. In this paper, an efficient heuristic is proposed to solve the deterministic and single problem of ALB. The proposed heuristic is tabu search algorithm. This algorithm searching the optimal solution on local area, and expect for the best result to achieve ALB more efficient. The result of this paper is tabu search can solve ALB with 80.01% line efficiency, and 43.89 minutes of smoothness index.*