

Evaluasi lini Perakitan produk Industrial Chain PT. X dengan Metode Line Balancing untuk meningkatkan capaian produksi = Assembly line evaluation for Industrial Chain Products PT.X with Line Balancing Methods to improve production achievement

Maulana Rafif, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20519090&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi lini perakitan pada perusahaan industrial chain di Indonesia. Evaluasi lini perakitan dilakukan untuk meningkatkan capaian produksi perusahaan untuk salah satu tipe rantai yang memiliki penjualan berjumlah dan bernilai tinggi. Metode yang digunakan dalam merumuskan masalah pada penelitian ini adalah fishbone diagram dan metode yang digunakan dalam pemecahan masalah pada penelitian ini adalah Ranked Positional Weight (RPW), Kilbridge and Wester Column (KWC), dan Largest Candidate Rule (LCR). Didapatkan dari perhitungan bahwa metode RPW dan KWC memiliki performa lini terbaik. Dengan memilih metode RPW, didapatkan waktu stasiun kerja maksimal sebesar 15,14 detik, efisiensi lini sebesar 80,76%, balance delay sebesar 19,24%, smoothing index sebesar 9,77, dan produksi per hari sebesar 10.222 unit yang lebih baik dibanding kondisi awal. Metode RPW juga mencegah masalah kekurangan operator berdampak besar dengan menambahkan satu Stasiun Kerja Susun Rantai setiap lininya. Dengan perhitungan, didapat biaya operator per unit produksi setelah penambahan operator lebih rendah dibanding kondisi awal dengan penurunan sebesar 13% dibanding kondisi awal yang menunjukkan penambahan operator layak secara finansial.

.....This study was conducted to evaluate the assembly line in an industrial chain company in Indonesia. Evaluation of the assembly line is carried out to increase the company's production achievement for one type of chain that has high sale and value. The method used in formulating the problem in this research is fishbone diagram and the method used in solving the problem in this research is Ranked Positional Weight (RPW), Kilbridge and Wester Column (KWC), and Largest Candidate Rule (LCR). From the calculation, the RPW and KWC methods have the best line performance. By choosing the RPW method, the maximum workstation time is 15.14 seconds, line efficiency is 80.76%, balance delay is 19.24%, smoothing index is 9.77, and production per day is 10.222 units which is better than initial conditions. The RPW method also prevents major operator shortage issues by adding one Chainlink Workstation per line. From the calculation, the operator cost per unit of production after the addition of operators is lower than the initial condition with a decrease of 13% compared to the initial condition which indicates the addition of operators is financially feasible.