

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Fakultas Teknik
Jurusan Teknik Industri
Skripsi Sarjana Teknik Industri
Semester Genap 2014/2015

USULAN PERBAIKAN LINI PERAKITAN KOMPOR PT. ARGA ARTA UTAMA DENGAN MENGGUNAKAN METODE KESEIMBANGAN LINI DAN UJI SIMULASI SOFTWARE ARENA

Agam Yogi Nugraha	1501184733
Rifqi Qashmal Azhari	1501201790
Rizky Dwi Ramadhan	1501208850

Abstract

Gas stove is the main necessity for convenience in use today, so producers of gas stove should be able to meet the demand for gas stove which keeps increasing each time. PT. Arga Arta Utama is a company that is engaged in manufacturing especially the production of gas stoves. In the 1 assembly line consist of 10 workstation that have 10 operators. The problem that are found in PT. Arga Arta Utama is idle time which cause an imbalance on assembly line accumulation occurs in some workstation that not optimal in the line. The analysis focused on the problem of causes of idle time, how to increase line efficiency, and comparison between initial line and improvement. The line balancing method that used is Largest Candidate Rules (LCR), Killbridge-Wester (KW), Ranked Positional Weights (RPW) and J-Wagon. The initial calculation having 77% Line Efficiency, 23% Balance Delay, 52.21 Smoothing Index, 10 Workstations and 543 Output. After doing the calculation by using the most appropriate calculation is J-Wagon method with 85.33% Line Efficiency, 14.67% Balance Delay, 35.66 Smoothing Index, 9 Workstation and 548 Outputs.

Keywords: *Line Balancing, Largest Candidate Rules (LCR), Killbridge-Wester (KW), Ranked Positional Weights (RPW), J-Wagon, Line Efficiency, Balance Delay, Smoothing Index, Workstation, Output.*

Abstrak

Kompor gas merupakan kebutuhan yang utama saat ini karena kemudahan dalam penggunaannya, sehingga produsen kompor gas harus bisa memenuhi permintaan yang terus meningkat tiap waktunya. PT. Arga Arta Utama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur khususnya produksi kompor gas. Keadaan awal 1 line assembly terdiri dari 10 workstation yang memiliki 10 operator dan sebanyak 2 line. Kendala yang ditemukan pada PT. Arga Arta Utama adalah adanya waktu kosong (idle) yang menyebabkan ketidakseimbangan pada lini assembly, terjadi penumpukan di beberapa workstation sehingga kurang maksimal dalam lini tersebut. Pada analisa kendala di atas difokuskan pada faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya idle, cara untuk meningkatkan efisiensi lini, dan perbandingan antara line awal dengan line usulan. Beberapa metode digunakan dalam melakukan analisa, seperti Largest Candidate Rules (LCR), Killbridge-Wester (KW), Ranked Positional Weights (RPW) dan J-Wagon. Perhitungan awal yang memiliki Line Efficiency 77%, Balance Delay 23%, Smoothing Index 52.21, Workstation 10, dan Output 543. Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan metode tersebut, perhitungan yang paling tepat dengan menggunakan metode J-Wagon dengan Line Efficiency 85.33%, Balance Delay 14.67%, Smoothing Index 35.66, Workstation 9, Output 548.

Kata Kunci: *Keseimbangan Lini, Largest Candidate Rules (LCR), Killbridge-Wester (KW), Ranked Positional Weights (RPW), J-Wagon, Line Efficiency, Balance Delay, Smoothing Index, Workstation, Output.*

