

ABSTRAK

CV. Cahaya *Furniture* merupakan industri yang bergerak dibidang *furniture*, yang berlokasi di Kampung Jua, Kecamatan Lubuk Begalung Nan XX, Dalam proses produksi lemari jati, terlihat adanya ketidak seimbangan dalam lintasan produksi. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui performasi keseimbangan lintasan produksi dengan menggunakan metode *Ranked Positional Weight*, *Moodie Young*, dan *J-Wagon*. Didapatkan hasil bahwa efisiensi lintasan saat ini adalah sebesar 76,83%, *Balance Delay* sebesar 32,17%, *Smoothness Index* sebesar 36,13 dengan 5 stasiun kerja, sedangkan setelah melakukan perhitungan dengan metode *Line Balancing* didapatkan hasil bahwa dengan menggunakan metode *Ranked Positional Weight* nilai efisiensi lintasan meningkat menjadi 96,04%, *balance delay* menurun menjadi 3,96%, *smoothness index* sebesar 5,32 dengan pengurangan menjadi 4 stasiun kerja. Pada metode *Moodie Young* nilai efisiensi lintasan sama dengan kondisi awal yaitu sebesar 76,83%, *balance delay* sebesar 23,17%, *smoothness index* sebesar 14,39 dengan 5 stasiun kerja. Pada metode *J-Wagon* nilai efisiensi lintasan menurun menjadi 64,03%, *balance delay* meningkat menjadi 35,97%, *smoothness index* sebesar 19,65 dengan 6 stasiun kerja. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode yang paling efektif digunakan adalah metode *Ranked Positional Weight* karena ada pengurangan stasiun kerja menjadi 4, dan meningkatkan efisiensi lintasan menjadi 96,04%, penurunan *balance delay* dari menjadi 3,96%, serta penurunan *smoothness index* menjadi 5,32.

Kata kunci: *Line balancing*, *Perfomasi*, *Ranked Positional Weight*, *Moodie Young*, *J-Wagon*

ABSTRACT

CV. Cahaya Furniture is an industry engaged in furniture, which is located in Kampung Jua, Lubuk Begalung Nan XX District. In the teak cupboard production process, there is an imbalance in the teak cupboard production. This study aims to determine the performance of the production line balance using the Ranked Positional Weight, Moodie Young, and J-Wagon methods. The results show that the current track efficiency is 76.83%, Balance Delay is 32.17%, Smoothness Index is 36.13 with 5 work stations, whereas after calculating with the Line Balancing method, the result is that using the Ranked Positional Weight method the increased efficiency value increased to 96.04%, the balance delay decreased to 3.96%, the smoothness index was 5.32 with withdrawals being 4 work stations. In the Moodie Young method, the recovery efficiency value is the same as the initial condition, which is 76.83%, the balance delay is 23.17%, the smoothness index is 14.39 with 5 work stations. In the J-Wagon method, the track efficiency value decreased to 64.03%, the balance delay increased to 35.97%, the smoothness index was 19.65 with 6 work stations. The results of this study indicate that the most effective method used is the Ranked Positional Weight method because there is a reduction in work stations to 4, and increases transfer efficiency to 96,04%, decreases balance delay from 3.96%, and smoothness index decreases to 5.32.

Keywords: *Line balancing, Performasi, Ranked Positional Weight, Moodie Young, J-Wagon*