

**Nama** : Daffa Alfin Khoiri  
**Program Studi** : Teknik Industri  
**Judul** : **PENINGKATAN EFISIENSI PADA ASLUR PRODUKSI  
PLATE FRONT DI PT. JINWOO ENGINEERING INDONESIA  
DENGAN METODE *LINE BALANCING***  
**Pembimbing** : Mega Bagus Herlambang S.T, M.T, ph. D

### ABSTRAK

Metode keseimbangan lintasan sangat diperlukan untuk merencanakan dan mengendalikan suatu aliran proses produksi, karena dengan menggunakan metode ini Perusahaan dapat mengevaluasi dan memperbaiki lintasan produksi tersebut dengan tujuan memaksimalkan efisinesi kerja. Keseimbangan lintasan pada proses produksi masal dibutuhkan guna mengendalikan aliran proses produksi dan meminimalisir adanya *Bottleneck* pada setiap stasiun kerja. *Bottleneck* sering dianggap wajar oleh Perusahaan, padahal hal tersebut dapat mengganggu jalannya proses produksi. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang lintasan perakitan yang efisinesi *Plate Front* di PT. Jinwoo Enggenering Indonesia, mengoptimalkan efisinesi sumber daya yang ada pada proses perakitan *Plate Front* di PT. Jinwoo Enggenering Indonesia. Tool yang digunakan pada penelitian ini adalah *Line Balancing* dengan metode *Ranked Positional Weight*. Metode *Ranked Positional Weight* (RPW) digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Dari hasil perhitungan dan Analisa *Line Balancing* pada kondisi awal dan juga dengan metode *Ranked Positional Weight* (RPW), didapatkan hasil terbaik dimana metode (RPW) lebih baik dibandingkan dengan kondisi awal, yaitu dengan *Line Efficiency* sebesar 61%, *Balance Delay* sebesar 39%, dan *Smoothness Index* sebesar 39,95. Sedangkan pada kondisi awal memiliki *Line Efficiency* sebesar 54%, *Balance Delay* sebesar 46%, *Smoothness Index* sebesar 80,74. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *Ranked Positional Weight* (RPW) memiliki *Line Efficiency* lebih besar, *Balance Delay* lebih kecil, dan juga *Smoothness Index* lebih kecil.

Kata Kunci: *Line Balancing*, *Ranked Position Weight*, Waktu Normal, Waktu Baku.

**Name** : Daffa Alfin Khoiri

**Academic** : Teknik Industri

**Title** : **PENINGKATAN EFISIENSI PADA ASLUR PRODUKSI  
PLATE FRONT DI PT. JINWOO ENGINEERING INDONESIA  
DENGAN METODE *LINE BALANCING***

**Academic Counselor** : Mega Bagus Herlambang S.T, M.T, ph.D

### **ABSTRACT**

*The path balance method is indispensable for planning and controlling the flow of a production process, because by using this method the Company can evaluate and improve the production path with the aim of maximizing work efficiency. Path balance in the mass production process is needed in order to control the flow of the production process and minimize bottlenecks at each work station. Bottlenecks are often considered reasonable by the Company, even though this can disrupt production procedures. The purpose of this research is to design an efficient front plate assembly step at PT. Jinwoo Enggenering Indonesia, optimizing the efficiency of existing resources in the Plate Front assembly process at PT. Jinwoo Engineering Indonesia. The tool used in this study is Line Balancing with the Ranked Positional Weight method. The Ranked Positional Weight (RPW) method is used to achieve this goal. From the results of calculations and Line Balancing analysis in the initial conditions and also with the Ranked Positional Weight (RPW) method, the best results are obtained where the (RPW) method is better than the initial conditions, namely with Line Efficiency of 61%, Balance Delay of 39%, and Smoothness Index of 39.95. Whereas in the initial conditions it has a Line Efficiency of 54%, a Balance Delay of 46%, a Smoothness Index of 80.74. From these results, it can be concluded that using the Ranked Positional Weight (RPW) method has a greater Line Efficiency, a smaller Balance Delay, and also a smaller Smoothness Index.*

*Keywords: Line Balancing, Ranked Position Weight, Normal Time, Standard Time.*