

## ABSTRAK

Nama : Muhammad Andy Novansyah  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul : Mengukur Efisiensi Lintasan Dan Stasiun Kerja Menggunakan Metode *Line Balancing* Di Pt. Surya Besindo Sakti (SBS)

PT. Surya Besindo Sakti berfokus pada Layanan Fabrikasi dan Rekayasa tidak terbatas pada fabrikasi Shell & Penukar Panas Tabung, Penukar Panas Berpendingin Udara, Bagian Kolom Internal, Pemanas Berbahan Bakar Proses, Penyimpanan dan Tangki Bulat serta berbagai macam *Pressure Vessels*. PT. Surya Besindo Sakti mampu memproduksi sebanyak 14 unit dalam satu bulan, dikarenakan untuk setiap unit-nya membutuhkan waktu yang lama, sedangkan target yang harus tercapai 18 unit dalam satu bulan. Proses produksi di *Workshop 6* ini belum mencapai target dikarenakan terjadinya penumpukan barang pada aliran produksi yang disebabkan oleh perbedaan penyelesaian pada setiap stasiun kerja. Metode *Ranked Positional Weights* merupakan metode gabungan antara metode *Large Candidate Ruler* dan metode *Region Approach*. Jumlah stasiun kerja awal sebanyak 13 stasiun kerja, dengan metode RPW jumlah stasiun kerja berkurang sehingga menjadi 6 stasiun kerja. Waktu baku pada stasiun kerja awal stasiun kerja 1 0 karena tempat pengumpulan material produksi, stasiun kerja 2 152.86 menit, stasiun kerja 3 172.64 menit, stasiun kerja 4 161.32 menit, stasiun kerja 5 186.92 menit, stasiun kerja 6 134.00, stasiun kerja 7 147.23, stasiun kerja 8 239.65, stasiun kerja 9 122.33, stasiun kerja 10 186.65, stasiun kerja 11 175.12, stasiun kerja 12 201.20, stasiun kerja 13 181.64. setelah dilakukan pembobotan dan penyatuan stasiun kerja baru di dapatkan waktu baku pada stasiun kerja 1 sebesar 308.98 menit, stasiun kerja 2 sebesar 414.77 menit, stasiun kerja 3 sebesar 325.50 menit, stasiun kerja 4 sebesar 320.92 menit, stasiun kerja sebesar 308.55 menit, stasiun kerja 6 sebesar 382.84 menit. Pada kondisi awal diperoleh hasil perhitungan *Line Efficiency* sebesar 15,274 %, *Balance Delay* sebesar 33,828%, dan *Smoothness Index* sebesar 440,317 Menit. Setelah dilakukan perbaikan menggunakan metode RPW mendapatkan peningkatan performansi pada lini yang lebih baik dari lini sebelumnya sehingga diperoleh hasil perhitungan *Line Efficiency* sebesar 95,56%, *Balance Delay* sebesar 4,44%, *Smoothness Index* sebesar 409,322 Menit.

**Kata Kunci :** *Ranked Positional Weight, stasiun kerja, Line Efficiency, Balance Delay, Smoothness Index*

## **ABSTRACT**

*Name* : Muhammad Andy Novansyah  
*Study Program* : Teknik Industri  
*Title* : Mengukur Efisiensi Lintasan Dan Stasiun Kerja Menggunakan Metode *Line Balancing* Di Pt. Surya Besindo Sakti (SBS)

*PT. Surya Besindo Sakti focuses on Fabrication and Engineering Services not limited to the fabrication of Shell & Tube Heat Exchangers, Air Cooled Heat Exchangers, Internal Column Parts, Process Fueled Heaters, Storage and Spherical Tanks as well as various Pressure Vessels. PT. Surya Besindo Sakti is able to produce as many as 14 units in one month, because each unit takes a long time, while the target that must be achieved is 18 units in one month. The production process in Workshop 6 has not reached the target due to the accumulation of goods in the production flow caused by differences in completion at each work station. The Ranked Positional Weights method is a combined method of the Large Candidat Ruler method and the Region Approach method. The number of initial work stations is 13 work stations, with the RPW method the number of work stations is reduced to 6 work stations. The standard time at the initial work station is work station 1 0 because the place of collection of production materials, work station 2 152.86 minutes, work station 3 172.64 minutes, work station 4 161.32 minutes, work station 5 186.92 minutes, work station 6 134.00, work station 7 147.23, work station 8 239.65, work station 9 122.33, work station 10 186.65, work station 11 175.12, work station 12 201.20, work station 13 181.64. after weighting and unification of new work stations, the standard time at work station 1 is 308.98 minutes, work station 2 is 414.77 minutes, work station 3 is 325.50 minutes, work station 4 is 320.92 minutes, work station is 308.55 minutes, work station 6 of 382.84 minutes. In the initial conditions, the results of the Line Efficiency calculation are 15.274%, the Balance Delay is 33.828%, and the Smoothness Index is 440,317 Minutes. After improvement using the RPW method, the performance improvement on the line is better than the previous line so that the Line Efficiency calculation results are 95.56%, Balance Delay is 4.44%, Smoothness Index is 409.322 Minutes.*

**Keywords:** *Ranked Positional Weight, work station, Line Efficiency, Balance Delay, Smoothness Index*