

# USULAN PERBAIKAN KESEIMBANGAN LINTASAN PADA DEPARTEMEN PACKAGING PRODUK SARUNG TENUN

**Alma Putri Nurfahanah<sup>1</sup>, Widya Setiafindari\*<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi  
Yogyakarta

Jl. Glagahsari No. 63, D.I. Yogyakarta 55164, Indonesia  
Email: [almaputri18@gmail.com](mailto:almaputri18@gmail.com)<sup>1</sup>, [widyasetia@uty.ac.id](mailto:widyasetia@uty.ac.id)<sup>2</sup>

## ABSTRAK

PT Sukorintex merupakan perusahaan yang bekerja dibidang tekstil yang dimana menjadi perusahaan produksi sarung tenun merek Wadimor. PT Sukorintex ini memiliki target produksi 3.500 potong atau 175 kodi pada tiap stasiun per-*shift*. Pada tiap stasiun kerja departemen *packaging* memiliki jumlah dan kemampuan operator yang berbeda-beda. Pada stasiun 1 dan 2 hanya mampu menghasilkan 1.220 potong rata-rata perhari berarti hanya 35% dari total target harian. Hal ini menimbulkan permasalahan yakni lini produksi yang tidak seimbang. Hasil *output* pada tiap stasiun berbeda-beda Maka dari itu perlu dilakukan perbaikan *line balancing* dengan menggunakan metode *Ranked Positional Weight* (RPW) dan *Longest Operation Time* (LOT).

Metode *Ranked Positional Weight* (RPW) menggunakan pendekatan bobot posisi dari tiap elemen kerja. Metode *Longest Operation Time* (LOT) mendahulukan elemen dengan operasi terpanjang. Diketahui kesimpulan yaitu hasil perhitungan metode yang terpilih adalah metode *Ranked Positional Weight* (RPW) dengan *software* POM QM. Hasil menunjukkan bahwa nilai *line efficiency* meningkat dari sebelum dilakukan *balancing* yaitu 30% dan setelah yaitu 76%, untuk nilai *balance delay* sebelum *balancing* sebesar 70% dan setelah *balancing* sebesar 24%. Pada hasil perhitungan RPW jumlah stasiun kerja sebanyak 4.

Kata Kunci: *Line Balancing*, *Ranked Positional Weight*, *Longest Operation Time*, elemen kerja

# PROPOSED TRACK BALANCE IMPROVEMENT IN THE PACKAGING DEPARTMENT OF WOVEN GLOVE PRODUCTS

## ABSTRACT

PT Sukorintex is a company that works in the textile sector, a production company for the Wadimor brand of woven sarongs. PT Sukorintex has a production target of 3,500 pieces or 175 scores at each station per shift. At each workstation, the packaging department has a different number and ability of operators, at stations 1 and 2 are only able to produce 1,220 pieces per day, which means only 35% of the total daily target. This raises the problem of an unbalanced production line. The output at each station is different. Therefore, improving line balancing using the Ranked Positional Weight (RPW) and Longest Operation Time (LOT) methods is necessary.

The Ranked Positional Weight (RPW) method uses the positional weight approach of each work element. The Longest Operation Time (LOT) method prioritizes the element with the longest operation. It is known that the conclusion is that the results of the calculation of the selected method are the Ranked Positional Weight (RPW) method with POM QM software. The results show that the value of line efficiency increases from before balancing, that is 30% and after that is 76%, for the balance delay value before balancing is 70% and after balancing, is 24%. In the calculation of the RPW, the number of workstations is 4.

**Keywords:** Line Balancing, Ranked Positional Weight, Longest Operation Time, work elements

## DAFTAR PUSTAKA

- Andri Rachmat Kumalasian Nasution, D. A. K. I. D. (2021). USULAN PERBAIKAN KESEIMBANGAN LINTASAN PERAKITAN DEPARTEMEN ASSEMBLING MENGGUNAKAN METODE RPW-MVM DAN SIMULASI (KASUS PT.XYZ). *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi: P-ISSN: 2723 - 6609 e-ISSN : 2745-5254*, 2.
- Basunanda, R., La, S., & Priyasmanu, T. (2019). *PERENCANAAN KESEIMBANGAN LINTASAN PRODUKSI GUNA EFISIENSI KINERJA DI PT.SARANAJAYA SERBAGUNA MALANG*.
- F Ismail, T. W. (2018). PENINGKATAN PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN METODE LINE BALANCING PADA PROSES PENGEMASAN DI PT.XYZ. *Journal Industrial Manufacturing, Vol. 3(No. 1), 57–63*.

- Febriani, W. P., Saputra, M. A., Setiawan, D., & Lumbanraja, B. F. (n.d.). *Penerapan Konsep Line Balancing Dalam Proses Produksi Pintu Dengan Metode Ranked Position Weight Di CV Indah Jati Permana.*
- Fransisco, R., Marsudi, I. M., Giffary Budianto, A., Marsudi, M., & Giffary Budianto, A. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Tahun 2021 (SENASTIKA 2021) Analisis Keseimbangan Lini Produksi Untuk Efektifitas Operasi Pada Pt.Langgeng Pabrik Tahu.*
- Ginting, R., & Lumongga Nst, A. (2020). Optimizing Production Line Using the Rank Positional Weight (RPW) Method at PT. X. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1003(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1003/1/012034>
- Hapid, Y., & Supriyadi, S. (2021). Optimalisasi Keseimbangan Lintasan Produksi Daur Ulang Plastik dengan Pendekatan Ranked Positional Weight. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 7(1), 63–70. <https://doi.org/10.30656/intech.v7i1.3305>
- Linarti, U. S. T. , M. T. (2020). *PANDUAN PRAKTIKUM SIMULASI KOMPUTER DENGAN SOFTWARE ARENA 14.0.*
- Panudju, A. T., Panulisan, S., & Fajriati, E. (2018). HONG TANNERY INDONESIA SERANG BANTEN. *JISI: JURNAL INTEGRASI SISTEM INDUSTRI*, 5(2). <https://doi.org/10.24853/jisi.5.2.70-80>
- Rachman, T., & Aviantarisantoso, C. (2019). *Metode Largest Candidate Rule, dan Metode J-Wagon untuk Penentuan Keseimbangan Lintasan Optimal Produksi Sampel Sepatu Model SSOW Jurnal Inovisi* (Vol. 15).
- Sayyida, G., Arifiana, N., & Suletra, W. (2017). Analisis Line Balancing dengan RPW pada Departemen Sewing Assembly Line Style F1625W404 di PT. Pan Brothers, Boyolali. In *Seminar dan Konferensi Nasional IDEC.*
- Siregar, D., & Yasid, A. (2018). ANALISIS PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI PADA PROSES PEMBUATAN FRAME MOTOR KLX DENGAN METODE LINE BALANCING DI PT.KMI. *MATRIK*, 19(1), 37. <https://doi.org/10.30587/matrik.v19i1.580>