
Analisis Efisiensi Dan Efektifitas Layout Fasilitas Proses Produksi (Studi Kasus Pada PT. Herlina Pratama Putra)

Risdayanti

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Perjuangan Tasikmalaya
E-mail: risdayanti021@gmail.com

Article History:

Received: 13 Agustus 2022

Revised: 19 Agustus 2022

Accepted: 21 Agustus 2022

Keywords: *Line Balance, Layout, Efficiency, Effectiveness, Work Station*

Abstract: *This study aims to determine the layout of the production process facilities applied by PT. Herlina Pratama Putra, knowing the layout of the production process facilities using the line balancing method at PT. Herlina Pratama Putra and knows the application of a more efficient and effective layout without the line balancing method or using the line balancing method. The technical analysis of the data used in this study is the calculation using the line balance method. The results of this study indicate that the type of layout applied by the company is product layout. The layout of the production process facilities using the line balancing method in the company must use 4 work stations, but in reality there are only 2 work stations. The application of a more efficient and effective layout for the company is using the line balancing method, because at the time of the work cycle in real conditions of 20 minutes without using the line balancing method, it can be seen that the total idle time is 5 minutes with an efficiency level of 87.5%, effectiveness of 40% and the percentage of idle time is 12.5%. While the work cycle time based on the work cycle time based on real conditions, namely 20 minutes using the line balancing method, it can be seen that the total idle time is 5 minutes with an efficiency level of 93.75%, effectiveness 40% and the percentage of idle time is 6,25%.*

PENDAHULUAN

Herlina Pratama Putra adalah produsen atau pabrik yang membuat berbagai macam Paving Block, Grass Block, Kansteen, Buis Beton, Beton Decorative dan lain-lain. Produknya menggunakan bahan baku pilihan yang berasal dari material Gunung Galunggung dengan proses produksi menggunakan mesin-mesin berteknologi dan berkekuatan press tinggi sehingga menghasilkan produk yang berkualitas namun dengan harga terjangkau. Produk yang dihasilkan juga telah lulus Uji Laboratorium Balai Pengujian Mutu Kontruksi dan Lingkungan Dinas Pemukiman dan Perumahan Provinsi Jawa Barat untuk mutu paving block.

Dalam proses penyusunan tata letak (*layout*) fasilitas produksi di suatu perusahaan terdapat satu hal penting yang harus diperhatikan agar nantinya tata letak (*layout*) fasilitas yang

telah disusun dapat berjalan dengan baik serta efektif dan efisien, hal tersebut adalah penyeimbangan lini (*line balancing*). Penyeimbangan lini adalah suatu metode yang digunakan dalam proses penyusunan tata letak (*layout*) fasilitas produksi dengan tujuan agar terciptanya suatu proses produksi yang efektif serta efisien dengan cara meminimalkan waktu menganggur (*idle time*) yang terdapat pada setiap stasiun kerja.

Proses produksi di dalam PT. Herlina Pratama Putra yaitu pasir yang dicampur dengan semen dan ditambahkan bahan lainnya diaduk sampai rata dengan mesin serta ditambahkan air sedikit demi sedikit. Setelah proses pengadukan lanjut proses pencetakan untuk pembuatan paving block. Dalam proses produksi di PT. Herlina Pratama Putra melalui beberapa proses dan tiap prosesnya saling berkaitan, keberhasilan dalam tiap urutan harus mengalami proses kontrol supaya dalam proses selanjutnya tidak terjadi masalah.

LANDASAN TEORI

Pengertian Proses Produksi

Menurut I Wayan Edi Arsawan, et al. (2021: 69), mengatakan bahwa: “Proses produksi dapat diartikan sebagai cara, metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan-bahan dan dana) yang ada”.

Pengertian Tata Letak (*Layout*)

Menurut Catharina Vista Okta Frida (2020: 166), mengatakan bahwa : “Tata letak adalah lokasi fisik atau denah ruangan untuk pusat jasa, mesin, peralatan, pelanggan dan pasokan. Tata letak ini menentukan apakah perusahaan dapat secara efisien merespons permintaan atas produk yang lebih banyak dan beragam bentuk tata letak, terdapat tiga bentuk yang paling umum digunakan, yaitu tata letak proses, tata letak produk, tata letak posisi tetap”.

Pengertian Efisiensi

Menurut Sedarmayanti (2014: 22), menyatakan : “Efisiensi adalah ukuran tingkat penggunaan sumber daya dalam suatu proses. Semakin hemat atau sedikit penggunaan sumber daya, maka prosesnya akan dikatakan semakin efisien. Proses yang efisien ditandai dengan perbaikan proses sehingga menjadi lebih murah dan lebih cepat”.

Pengertian Efektivitas

Menurut Mardiasmo (2017: 134), menyatakan bahwa: “Efektivitas adalah ukuran berhasil tidaknya pencapaian tujuan suatu organisasi mencapai tujuannya. Apabila suatu organisasi mencapai tujuan maka organisasi tersebut telah berjalan dengan efektif. Indikator efektivitas menggambarkan jangkauan akibat dan dampak (*outcome*) dari keluaran (*Output*) program dalam mencapai tujuan program. Semakin besar kontribusi output yang dihasilkan terhadap pencapaian tujuan atau sasaran yang ditentukan, maka semakin efektif proses kerja suatu unit organisasi”.

Pengertian Keseimbangan Lini (*Line Balancing*)

Menurut (Hendri, 2021), menyatakan bahwa : “*Line balancing* merupakan penataan aliran produksi agar terjadi keseimbangan pada semua lintasan produksi sehingga memberikan efisiensi tinggi pada setiap lintasan produksi. Keseimbangan yang dimaksud adalah keseimbangan output dari setiap tahapan operasi dari sudut lintasan produksi”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perhitungan menggunakan Metode Keseimbangan lini (*Line Balancing*).

Menurut Sugiyono (2013: 9), Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan apa yang telah dikemukakan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui *layout* fasilitas proses produksi yang diterapkan PT. Herlina Pratama Putra, mengetahui efisiensi dan efektifitas *layout* fasilitas proses produksi menggunakan *line balancing* dan mengetahui penerapan *layout* yang lebih efisien dan efektif, tanpa metode *line balancing* atau menggunakan metode *line balancing* pada PT. Herlina Pratama Putra.

Dari hasil penelitian lapangan penulis mengolah data menggunakan metode *line balancing*, sehingga diperoleh 2 hasil sebagai berikut :

1. *Layout* perusahaan sudah efisien

Dapat dilihat pada Tabel 5.4 bahwa jam menganggur pekerja untuk siklus waktu 20 menit adalah 5 menit. Sedangkan jam menganggur pekerja untuk siklus waktu 8 menit adalah - 19 menit. Ini menunjukkan bahwa *layout* PT. Herlina Pratama Putra sudah memenuhi kriteria karena jam menganggur pekerja untuk siklus waktu 8 menit lebih kecil dari pada jam menganggur pekerja untuk siklus waktu maksimum 20 menit.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Agus Susanto (2016) yang mengatakan bahwa *layout* fasilitas produksi berdasarkan kondisi nyata memiliki presentase waktu menganggur lebih rendah dibandingkan dengan *layout* fasilitas proses produksi berdasarkan waktu yang diizinkan.

2. Jumlah minimal stasiun kerja perusahaan

Melalui perhitungan *Theoretical Minimum* dapat diketahui bahwa jumlah stasiun kerja minimum yang dibutuhkan adalah 4.375 stasiun kerja yang kemudian dibulatkan menjadi 4 stasiun kerja. Dalam kenyataannya PT. Herlina Pratama Putra menggunakan 2 stasiun kerja. Dengan begitu stasiun kerja PT. Herlina Pratama Putra sudah minimal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Herawati (2015) yang mengatakan bahwa terdapat perbedaan jumlah stasiun kerja nyata dengan perhitungan *Theoretical minimum*.

Berdasarkan uraian diatas diketahui bahwa *layout* fasilitas proses produksi PT. Herlina Pratama Putra sudah efisien menurut hasil perhitungan pertama. Namun dilihat dari hasil perhitungan kedua menggunakan *Theoretical Minimum* yaitu mengenai stasiun kerja PT. Herlina Pratama Putra belum sesuai dengan hasil perhitungan *Theoretical minimum*.

Penulis menyadari bahwa teori yang digunakan sebagai landasan berpijak dalam pengolahan data tidak sepenuhnya dapat diterapkan dalam realita perusahaan PT. Herlina Pratama Putra. Ada perbedaan antara teori dan realita yaitu menurut *Theoretical Minimum* di perusahaan PT. Herlina Pratama Putra harus menggunakan 4 stasiun kerja sehingga diperoleh

tingkat efisiensi sebesar 93.75% akan tetapi pada realitanya hanya ada 2 stasiun kerja sehingga diperoleh tingkat efisiensi sebesar 87.5%. Meskipun terdapat perbedaan antara teori dan realita mengenai jumlah stasiun kerja pada *layout* fasilitas produksi perusahaan PT. Herlina Pratama Putra tapi proses produksi dengan menggunakan 2 stasiun kerja yang selama ini digunakan di perusahaan PT. Herlina Pratama Putra sudah efisien.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. *Layout* yang diterapkan di PT. Herlina Pratama Putra adalah jenis *layout* produk (*Product Oriented Layout*) hal ini dikarenakan dalam proses kegiatan produksi pada tahap sebelumnya akan mempengaruhi proses produksi pada tahap selanjutnya.
2. *Layout* fasilitas proses produksi dengan menggunakan metode *line balancing* di PT. Herlina Pratama Putra harus menggunakan 4 stasiun kerja, tapi pada kenyataannya hanya ada 2 stasiun kerja.
3. Penerapan *layout* yang lebih efisien dan efektif pada PT. Herlina Pratama Putra yaitu dengan menggunakan metode *line balancing*, karena pada waktu siklus kerja berdasarkan kondisi nyata yang ada pada perusahaan yaitu 20 menit tanpa menggunakan metode *line balancing* dapat diketahui bahwa total waktu menganggur yang dimiliki sebesar 5 menit dengan tingkat efisiensi sebesar 87.5%, efektivitas sebesar 40% dan presentase waktu menganggur sebesar 12,5%. Sedangkan pada waktu siklus kerja berdasarkan waktu siklus kerja berdasarkan kondisi nyata yaitu 20 menit dengan menggunakan metode *line balancing* dapat diketahui bahwa total waktu menganggur yang dimiliki sebesar 5 menit dengan tingkat efisiensi sebesar 93,75%, efektivitas sebesar 40% dan persentase waktu menganggur sebesar 6,25%.
4. Penulis menemukan perbedaan antara teori dan realita. Menurut *theoretical minimum* perusahaan PT. Herlina Pratama Putra harus menggunakan 4 stasiun kerja tapi pada realita hanya ada 2 stasiun kerja. Jadi jumlah stasiun kerja yang digunakan selama ini oleh perusahaan sudah efisien dan efektif meskipun tidak sesuai dengan teori.

DAFTAR REFERENSI

- Assauri, Sofjan . 2016. *Manajemen Operasi Produksi (Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan)*. Edisi 3. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Celina Meissy Thi Cei Rauan, Paulus Kindangen, Jessy J. Pondang. 2019. *Analisis Efisiensi Tata Letak (Layout) Fasilitas Produksi PT Tropica Cocoprime Lelema*. Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Manajemen Universitas Sam Ratulangi ISSN 2303-1174: Manado.
- Frida, Catharina Vista Okta. 2020. *Pengantar Bisnis*. Garudhawacana.
- Halim, Abdul & Muhammad Iqbal. 2019. *Pengelolaan Keuangan Daerah*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Hanna Friska P, Kokom Komariah, Dicky Jhoansyah. 2020. *Penerapan Model Product Layout pada Layout Produksi PD HM Kue Pia*. Journal of Business, Management and Accounting. Volume 1, Nomor 2, Juni 2020. Universitas Muhammadiyah: Sukabumi.
- Heizer, Jay & Barry Render. 2015. *Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan rantai pasokan*. Edisi 11. Jakarta: Salemba Empat.
- Herawati. 2015. *Analisis Layout dan Line Balancing Fasilitas Produksi di Pabrik Tahu Bapak Dhofir dan Bapak Ismail di Kecamatan Semen Kabupaten Kediri*. Artikel Skripsi. Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Nusantara PGRI: Kediri.

- Hidayat, Nurul. 2020. *Pengaruh Pelaksanaan Layout Pabrik yang Tepat untuk Kelancaran Proses Produksi pada PT. Gerbang Nusa Tenggara BaratEmas (PERSERO)*. Skripsi Program Studi Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah: Mataram.
- Jumadi. 2021. *Manajemen Operasi*. Cetakan 1. Purwodadi-Grobogan, Jawa Tengah: CV Sarnu Untung.
- Liswati. 2018. *Produk Kreatif dan Kewirausahaan*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia .
- Mahmudin. 2010. *Manajemen Kinerja SektorPublik*. Jakarta: STIE YKPN.
- Makmur. 2011. *Efektivitas Kebijakan Kelembagaan Pengawasan*. Jakarta: PT Refika Aditama.