

Abstrak

Produktivitas dan efisiensi dari lintasan produksi merupakan dua hal yang sangat penting bagi perusahaan. Semakin tinggi produktivitas dan efisiensi dari lintasan produksi, maka semakin tinggilah jumlah produk yang dapat dihasilkan. Sebuah perusahaan selang hidrolik mengalami kesulitan dalam mengefisiensikan lintasan produksi dan memenuhi permintaan produksi mereka. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang lintasan produksi yang efisien bagi perusahaan agar mereka dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi sistem produksi. Pada penelitian ini penyeimbangan lintasan (*line balancing*) dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu, metode Helgeson-Birnie dan metode Kilbridge-Wester. Berdasarkan hasil dari kedua metode tersebut, baik Helgeson-Birnie maupun Kilbridge-Wester, keduanya membentuk sebanyak 3 stasiun kerja untuk mengerjakan total 9 elemen kerja, dimana pada kondisi awal diperlukan 5 stasiun kerja. Kedua metode juga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kondisi awal, dimana kedua metode dapat meningkatkan efisiensi sebanyak 30,11% menjadi 71,25% dan meningkatkan produktivitas sebesar 3,91% dari jumlah produksi awal yang sebanyak 5850 unit.

Kata kunci: Line balancing, Metode Helgeson-Birnie, Metode Kilbridge-Wester, Produktivitas, Efisiensi

Abstract

Productivity and efficiency of the production line are two very important things for the company. The higher the productivity and efficiency of the production line, the higher the number of products that can be produced. A hydraulic hose company has difficulty streamlining production lines and meeting its production demands. Therefore, this research was conducted to design an efficient production line for the company so that they can increase the productivity and efficiency of the production system. In this study, line balancing was carried out using two methods, namely, the Helgeson-Birnie method and the Kilbridge-Wester method. Based on the results of both methods, both Helgeson-Birnie and Kilbridge-Wester formed 3 workstations to work on a total of 9 work elements, wherein the initial condition 5 workstations were needed. Both methods can also increase the efficiency and productivity of initial conditions, where both methods can increase efficiency by 30.11% to 71.25% and increase productivity by 3.91% from the initial production amount of 5850 units.

Keywords: Line balancing, Helgeson-Birnie method, Kilbridge-Wester method, Productivity, Efficiency