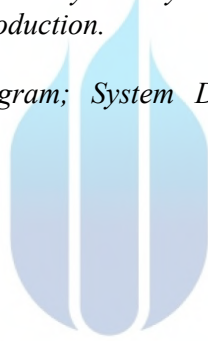


## ***ABSTRACT***

*The Manufacturing Industry is one of the important sectors, over time the competition is increasing where in order to stay afloat it must be able to provide satisfaction to customers by developing the required products, efficient production, and good quality. Electronic product assembly service companies compete on quality, cost and customer satisfaction. In this case study, the company is trying to meet customer demand with a production capacity of more than 2,000 units per day, a balance path calculation is carried out using the Yamazumi Diagram and several heuristic methods, namely the Largest Candidate Rule (LRC), Kilbridge and Wester Column (KWC), and Ranked Positional Weight (RPW). The results of the path balance setting are obtained that all heuristic methods produce the same efficiency, namely 84%, an increase of 54% from the initial efficiency of 30% and the total production of 2,014 units, an increase of 84% from the initial production of 1,093 units. Simulations with system dynamics are also carried out to get an estimate of the amount of production.*

*Keywords: Yamazumi Diagram; System Dynamics; line balance; Heuristic Method.*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

Industri Manufaktur merupakan salah satu sektor yang penting, seiring waktu persaingan semakin meningkat dimana untuk tetap bertahan harus bisa memberikan kepuasan kepada pelanggan dengan pengembangan produk yang dibutuhkan, produksi yang efisien, dan kualitas yang baik. Perusahaan jasa perakitan produk elektronik bersaing dalam kualitas, biaya dan kepuasan pelanggan. Dalam studi kasus yang diangkat perusahaan berusaha untuk memenuhi permintaan pelanggan dengan kapasitas produksi diatas 2,000-unit perhari dilakukan perhitungan keseimbangan lintasan dengan menggunakan Bagan Yamazumi dan beberapa metode heuristic yaitu *Largest Candidate Rule (LRC)*, *Kilbridge and Wester Column (KWC)*, dan *Ranked Positional Weight (RPW)*. Hasil dari pengaturan keseimbangan lintasan diperoleh bahwa semua metode *heuristic* menghasilkan efisiensi yang sama yaitu 84% meningkat 54% dari efisiensi awal 30% dan jumlah produksi sebanyak 2,014 unit meningkat 84% dari produksi awal 1,093 unit. Juga dilakukan simulasi dengan dinamika sistem untuk mendapatkan estimasi jumlah produksi.

Kata kunci: Bagan Yamazumi; Dinamika Sistem; keseimbangan lintasan; Metode *Heuristic*.

