

ABSTRAK

PT. SGI merupakan industri yang bergerak dalam bidang produksi sarung tangan. Kendala yang terjadi pada saat proses produksi sarung tangan corel liner 0470 D adalah ketidakseimbangan lintasan produksi yang menyebabkan target produksi tidak tercapai. Hal ini menyebabkan adanya penumpukan di belakang elemen kerja sebelumnya dan menyebabkan operator didepannya menganggur (*Idle time*) pada elemen kerja yang selanjutnya.

Penyeimbangan lintasan dilakukan menggunakan metode *Ranked Positional Weight* dan *Killbridge Wester*. Metode *Ranked Positional Weight* melakukan penyeimbangan lintasan dengan cara memberikan bobot pada tiap elemen kerja. Metode *Killbridge wester* melakukan penyeimbangan lintasan dengan mengelompokkan elemen-elemen kerja dalam sejumlah stasiun kerja yang memiliki keterhubungan yang sama. Kriteria lintasan produksi yang seimbang didasarkan pada jumlah waktu menganggur dan nilai *balance delay* paling kecil, serta nilai efisiensi lintasan yang mendekati atau sama dengan 100%.

Dari analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa lintasan produksi hasil penyeimbangan dengan metode *Ranked Positional Weight* mampu mengurangi nilai waktu menganggur sebanyak 92%, yakni dari 499,17 detik menjadi 40,33 detik, mengurangi nilai *balance delay* dari 44% menjadi 5,86%, meningkatkan efisiensi lintasan menjadi dari 56% menjadi 76%. Metode *Killbridge Wester* mampu mengurangi nilai waktu menganggur sebanyak 465 dari kondisi awal, yakni dari 499,17 detik menjadi 269,75 detik, mengurangi nilai *balance delay* dari 44% menjadi 29,39%, meningkatkan efisiensi lintasan 56% dari menjadi 70,61%. Penyeimbangan dengan metode *Ranked Positional Weight* diketahui telah mampu menghasilkan keseimbangan yang lebih optimal, karena memiliki nilai efisiensi lintasan yang lebih tinggi, nilai waktu menganggur dan *balance delay* lebih rendah dibandingkan metode *Killbridge Wester*.

Kata Kunci: keseimbangan lintasan, idle time, metode ranked positional weight, metode killbridge wester.

ABSTRACT

PT. SGI is an industry who produces gloves. The problem that occurs during the production process of corel liner 0470 D glove is an imbalance in the production line which causes the production can achieve below target. This problem creates buildup behind the previous work element and let the next operator idle.

Line Balancing will be done by using the ranked positional weight and killbridge wester method. The ranked positional weight method balances the line by giving weight score for each work element. Based on the order of its weight, the work elements then grouped into a certain number of work stations according to specified cycle time. The Killbridge wester method balances the line by grouping work elements in a number of work stations whose same connection. The criteria for a balanced production line are based on the amount of idle time, the least balance delay value, and the line efficiency value that is close to or equal to 100%.

From the analysis that has been done, it is showing that the result of line balancing by ranked positional weight method are able to reduce the value of idle time until 92 % from 499,17 seconds to 40,33 seconds, reduce the value of balance delay from 44% to 22.40%, and also increasing line efficiency from 56% to 76%. Killbridge wester method are able to reduce the value of idle time until 46% from 499,17 seconds to 269,75 seconds, reduce the value of balance delay from 44% to 29,39%, and also increasing line efficiency from 56% to 70,61%. Ranked positional weight method are better than Killbridge wester method, because it has higher value of line efficiency, lower value of idle time & balanced delay.

Keyword : line balancing, idle time, ranked positional weight method, killbridge wester method