

OPTIMALISASI WAKTU SIKLUS KERJA PADA LINI PERAKITAN DENGAN METODE TOYOTA PRODUCTION SYSTEM

(Studi Kasus Pada Grup Shell Body, Body welding Line PT. XYZ)

NAMA : PRABANDITYO TRIWIBOWO

NIM : L2H 000 718

PEMBIMBING I : DENNY NURKERTAMANDA, ST, MT

ABSTRAKSI

Metode Toyota Production System (TPS) merupakan metode yang telah banyak diterapkan oleh perusahaan otomotif di dunia. Metode TPS ini mempunyai tujuan utama untuk mengurangi pemborosan yang terjadi pada proses produksi. Metode TPS merupakan suatu keterkaitan antara faktor-faktor produksi yaitu tenaga kerja, modal dan sumber daya. Di mana pemborosan dari faktor-faktor ini dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan.

Pada penelitian ini difokuskan pada optimalisasi waktu siklus kerja pada Grup Shell Body. Dimana faktor-faktor yang terkait untuk mengoptimalkan waktu siklus kerja ini adalah balance delay, Efisiensi lintasan, rutin operasi baku dan jumlah tenaga kerja. Untuk mencapai tingkat efisiensi yang lebih baik maka perlu dikaji mengenai faktor-faktor tersebut. Sedangkan untuk pengamatan waktu pada penelitian ini dengan menggunakan metode stop watch time study yang dilakukan terhadap 10 operator pada 10 stasiun kerja di Grup Shell Body. Hasil pengamatan waktu inilah yang akan menjadi langkah awal pada penelitian untuk mengoptimalkan waktu siklus kerja.

Dari hasil pengolahan data dan analisis diketahui bahwa terjadi ketidakmerataan distribusi pekerjaan sehingga harus dilakukan perbaikan rutin operasi baku. Perbaikan rutin operasi baku ini menghasilkan distribusi pekerjaan yang lebih merata sehingga dapat mengoptimalkan waktu siklus kerja dari 587 detik menjadi 522 detik. Selain itu menurunkan balance delay dari 22,2% menjadi 11,92%, sedangkan efisiensi lintasan dapat ditingkatkan dari 78% menjadi 87,3% dan dapat mengurangi jumlah tenaga kerja dari 10 tenaga kerja menjadi 9 tenaga kerja. Hasil ini cukup berarti untuk perbaikan pada proses produksi sehingga waktu siklus kerja dapat dioptimalkan yang berarti dapat memperlancar proses produksi yang dilakukan.

Dari hasil di atas maka dapat disimpulkan bahwa terjadi perbaikan untuk waktu tunggu sebesar 10,08%, efisiensi lintasan sebesar 9,7% dan juga efisiensi tenaga kerja meningkat dari 80% menjadi 88,93%. Untuk penelitian ini hasil tersebut merupakan hasil maksimal yang dapat dicapai, namun dapat dikembangkan lebih lanjut untuk menghasilkan waktu siklus kerja yang lebih baik.

Kata Kunci : metode TPS, rutin operasi baku, balance delay, waktu siklus kerja, optimalisasi