

Evaluasi ukuran lot produksi komponen rear axle pada PT IGP dengan pendekatan simulasi

Sari Permata Dewi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247914&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem produksi merupakan bagian yang sangat penting bagi kelangsungan operasi suatu perusahaan manufaktur. Sistem produksi yang tepat akan membantu perusahaan untuk beroperasi secara lebih efisien sehingga dapat mengurangi biaya operasi. PT IGP menggunakan sistem produksi Toyota yang dikenal dengan sistem tank dan kartu kanbannya. Lini produksi rear axle pada PT. IGP terdiri atas lini permesinan komponen dan lini perakitan produk akhir. Pada lini perakitan satu unit kanban digunakan untuk satu unit material, sedangkan untuk lini permesinan satu unit kanban digunakan untuk beberapa material. Tidak seperti pada lini perakitan dimana set-up waktu mesin sangat kecil, waktu set-up pada lini permesinan cukup lama dan dengan tingginya variasi komponen yang diproduksi maka tidak mungkin untuk menerapkan ukuran lot kanban sama dengan satu, sehingga lini permesinan memproduksi dalam ukuran lot. Perbedaan ukuran produksi ini menyebabkan tingginya inventori antar lini permesinan komponen dan lini perakitan. Untuk mengurangi tingkat inventori WIP antar lini, PT IGP berusaha untuk menentukan ukuran lot produksi yang akan meminimalkan tingkat inventori tanpa mengganggu kelangsungan produksi. Untuk membantu menentukan hal tersebut digunakan bantuan software permodelan. Keluaran yang diharapkan adalah ukuran lot produksi komponen yang akan mengurangi tingkat inventori.

.....Production system is a critical part in the operation of manufacturing company. The right production system will help the company to achieve better efficiency and therefore will reduce the operation cost. PT IGP uses the Toyota Production System which is widely known for its pull system and kanban card. The production lines in PT IGP consist of machining lines and assembling lines. In the assembling line, one unit of kanban is used for one unit component while in machining line one unit kanban is used for several units of components because machining lines produce in lots. Unlike in the assembling line where the set-up time is very small, the set-up time of jig and tools in the machining lines is quite long and the high variety of components makes the production of the machining line is done by lot production. The difference among the production lines creates high work-in-process inventory between machining lines and assembling lines. To reduce the inventory PT IGP tries to find the production lot size that will minimize the inventor level while preserve the continuity of operation. Simulation software is used to find the optimum production lot size. The expected output is the production lot size that will reduce the inventory level.