

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Inti Ganda Perdana (PT IGP) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur komponen untuk otomotif dan mempunyai beberapa pelanggan seperti Toyota, Isuzu, Mitsubishi, Daihatsu, Suzuki, Nissan, serta Hino. PT IGP memproses *raw material* yang diterima dari *supplier* dan kemudian akan masuk pada proses *assembly* untuk pembuatan *rear axle* dan *propeller shaft*. *Order* yang diterima oleh PT IGP akan diterima oleh departemen *Production Planning Control* (PPC) dan akan dibuatkan DPS (*Daily Production Schedule*). DPS yang telah dirancang akan diberikan pada bagian produksi sebagai acuan produksi untuk melakukan proses produksi.

Akar utama dari permasalahan yang muncul oleh karena sistem produksi pada *line* proses *assembling*, dimana *line assembling* telah menggunakan sistem tarik, yaitu sistem *kanban* sedangkan pada *line* produksi *yoke* masih menggunakan sistem dorong, yaitu DPS. Dua sistem dalam satu proses menyebabkan adanya permasalahan pada inventori. Departemen produksi *yoke* memiliki rak inventori untuk menyimpan komponen yang telah diproduksinya dan siap masuk pada *line* proses *assembling* atau disebut dengan *finished part*. Rak *finished part* memiliki jumlah minimum dan maksimum untuk setiap jenis *finished part* pada tiap-tiap rak. Jumlah pada rak paling sedikit harus mencapai angka minimum, namun yang terjadi saat ini seringkali stok di rak di bawah angka minimum sehingga hal ini tidak aman jika terjadi permintaan secara tiba-tiba. Hal sebaliknya yang terjadi adalah penumpukan inventori *finished part* melebihi kuantitas maksimum yang diizinkan, oleh karena jadwal di DPS tidak memperhatikan kondisi kuantitas *finished part* di inventori. Proses setelah *line* produksi *yoke* merupakan *line assembling*.

Departemen PPC merencanakan penjadwalan produksi melalui DPS namun penjadwalan ini tidak memperhitungkan berapa stok yang ada di inventori rak *finished part*. Hal ini menyebabkan beberapa jenis *finished part* di rak *stock level*nya mencapai angka di bawah minimum ataupun melebihi kapasitas

maksimum. Departemen produksi *yoke* membutuhkan penerapan sistem produksi yang baru, dimana sistem produksi yang baru dapat menjaga fluktuasi inventori *finished part*. Hal ini bertujuan agar alur sistem produksi dapat berjalan lebih efektif dalam pemenuhan kebutuhannya untuk memproduksi suatu jenis *part* serta tidak menimbulkan inventori yang di luar batas maksimum atau minimum.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dijabarkan berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan. Rumusan masalah yang perlu dijawab untuk proyek ini antara lain:

- Bagaimana sistem produksi yang baru dengan menggunakan sistem *kanban*?
- Bagaimana penentuan perhitungan untuk populasi *kanban* yang beredar?

1.3 Tujuan

Penyusunan laporan kerja praktek memiliki beberapa tujuan. Tujuan dari penyusunan laporan untuk proyek ini antara lain:

- Mengetahui sistem produksi yang baru dengan penggunaan sistem *kanban*.
- Menentukan perhitungan untuk populasi *kanban* yang beredar.

1.4 Batasan Masalah

Masalah perlu dibatasi agar penelitian lebih terfokus. Batasan masalah yang ditentukan dalam penyusunan proyek ini antara lain:

- Proyek hanya dilakukan di plant 3 IGP
- *Line machining* dalam proyek ini adalah *line machining 3*
- Model produk dalam proyek ini hanya *flange yoke IMV*, *tube yoke IMV*, dan *companion flange IMV*.
- Departemen produksi yang terkait dalam proyek ini adalah Departemen Produksi *yoke* dan *axle shaft*.
- Jumlah *order* yang digunakan untuk perhitungan adalah *order* di bulan April 2015.