

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

6.1.1 Letak *Constraint*

Stasiun kerja yang dikatakan sebagai stasiun kerja yang *constraint* adalah karena stasiun kerja tersebut menggunakan kapasitas secara maksimal dan kapasitas yang digunakan sama dengan kapasitas yang tersedia.

Tabel 6.1
Letak *Constraint* dan CCR

| Metode | Stasiun Kerja <i>Constraint</i> | Stasiun Kerja CCR |
|----------|---------------------------------|-----------------------------|
| Aktual 1 | <i>Preset dan Final Set</i> | <i>Hisaka WR</i> |
| Aktual 2 | <i>Preset dan Final Set</i> | <i>Hisaka WR</i> |
| Usulan 1 | <i>Hisaka WR</i> | <i>Preset dan Final Set</i> |
| Usulan 2 | <i>Final Set</i> | <i>Preset dan Hisaka WR</i> |
| Usulan 3 | <i>Final Set</i> | <i>Preset dan Hisaka WR</i> |

Dari tabel 6.1, dapat dilihat bahwa pada umumnya, *constraint* terletak pada mesin *Preset* dan *Final Set*. Hal ini membuktikan bahwa kedua mesin tersebut memiliki kapasitas yang paling terbatas dibandingkan dengan mesin yang lainnya. Dan jika mesin *Hisaka WR* tidak dijadwalkan dengan benar, kemungkinan besar akan terjadi *constraint* juga.

6.1.2 Metode yang Tepat untuk Diterapkan di Perusahaan

Metode usulan perbaikan yang tepat untuk diterapkan pada perusahaan agar dapat meningkatkan *output* dan menekan *buffer* (WIP) adalah dengan menggunakan *Theory Of Constraint*. Dengan metode tersebut, perusahaan dapat mengatur jumlah *buffer* (WIP) pada stasiun kerja yang memiliki kapasitas yang terbatas (*constraint*). Jumlah *buffer* (WIP) yang disarankan sesuai dengan hasil perhitungan adalah sebagai berikut.

Tabel 6.2
Usulan Jumlah *Buffer*

| Nama Mesin | Jumlah <i>buffer</i> (roda) |
|----------------------|--------------------------------|
| <i>Preset</i> | 42 |
| <i>Dyeing Colour</i> | 28 |
| <i>Dyeing Black</i> | 20 |
| <i>Final Set</i> | 42 |

Dengan adanya jumlah *buffer* (WIP) yang sesuai dengan perbandingan waktu proses, maka jumlah *output* yang dihasilkan menjadi lebih banyak. Hal ini dikarenakan oleh produk setengah jadi dapat ditampung terlebih dahulu didalam *buffer* (WIP) sebelum diproses, sehingga stasiun kerja yang memiliki kapasitas terbatas (*constraint*) mampu bekerja secara maksimal dan tidak menganggur (*idle*).

6.1.3 Manfaat yang Diperoleh Perusahaan Setelah Menerapkan Metode Usulan

- Total jam kerja yang lebih singkat

Hal ini dapat dilihat dari kondisi perusahaan saat ini dan metode usulan (Skenario 4), walaupun jumlah produk yang dihasilkan sama, tetapi untuk metode usulan, jam kerja yang dibutuhkan hanya 11,876.38 jam. Sedangkan untuk metode perusahaan saat ini, perusahaan membutuhkan waktu 14,241.510 jam. Penghematan waktunya adalah selama 3 bulan 9 hari.

- Penumpukan lebih sedikit

Setelah menerapkan *buffer management* (Skenario 4), jumlah *buffer* (WIP) dapat dikendalikan, sehingga penumpukan pada stasiun kerja yang *constraint* (mesin *Preset*) menjadi berkurang. *Buffer management* juga membantu pada operator dalam melaksanakan pekerjaannya, yaitu dengan cara melihat pada monitor yang telah disarankan oleh penulis. Jika *buffer* masih berada di *green zone*, maka operator mesin sebelum *constraint* (operator mesin *Reeling* dan *Relaxing B* hingga mesin *Pre*

Washing Drtying) dapat berhenti dan membantu di gudang sebagai QC. Jika *buffer* berada di *yellow zone*, maka operator di mesin *Reeling* dan *Relaxing B* hingga mesin *Pre Washing Drtying* harus bersiap-siap untuk bekerja, dan jika *buffer* telah mencapai *red zone*, maka operator tersebut harus mulai bekerja.

- Keuntungan yang lebih besar
Dengan penghematan waktu selama 3 bulan 9 hari, perusahaan mampu menghasilkan keuntungan sebesar \$ 513.233,21, sehingga rata-rata keuntungan per hari jika menerapkan metode usulan (skenario 4) adalah sebesar \$5,230.85.
- Permintaan konsumen dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih cepat dibandingkan dengan biasanya.

6.2 Saran

Saran penulis untuk PT.GISTEX (*Textile Division*) adalah menerapkan metode usulan dari penulis, yaitu:

- Dengan menggantikan salah satu fungsi mesin *Final Set* menjadi mesin *Preset*, sehingga masing-masing jumlah mesin *Preset* dan *Final Set* adalah 2.
- Menambahkan roda (WIP) pada mesin yang *constraint*, sehingga mesin yang tidak *constraint* dan CCR dapat bekerja secara maksimal.
- Jika perusahaan ingin mengontrol *buffer* lebih lanjut, dapat menggunakan monitor. Monitor tersebut berfungsi sebagai alat untuk mengontrol *item-item* yang keluar masuk dari WIP. Monitor tersebut juga berfungsi sebagai alat untuk panggilan kerja untuk operator (kapan mesin harus mulai bekerja dan berhenti).