

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis, dapat disimpulkan bahwa:

1. Usulan Urutan Jadwal Pengerjaan Cabin

Urutan jadwal pengerjaan *cabin* pada stasiun kerja pertama departemen *paint shop* harus diatur untuk menghindari *blocking*. *Blocking* terjadi dikarenakan proses *painting cabin* menggunakan satu jalur yang sama untuk ke dua model *cabin* dengan waktu proses yang berbeda, sehingga apabila tidak ada urutan jadwal pengerjaan *cabin*, maka berpotensi satu stasiun kerja menghambat aliran produksi ke stasiun kerja lain. Urutan jadwal pengerjaan *cabin* mengutamakan pada model *F-Series*, dengan perbandingan 1 : 4, yaitu 1 pengerjaan *cabin F-Series* dilakukan terlebih dahulu, selanjutnya diikuti oleh 4 *N-Series*. Kemudian, dibuat aturan pengambilan *cabin F-Series* terlebih dahulu pada stasiun kerja *preparation premer*, karena pengerjaan *cabin* dari stasiun kerja sebelumnya yaitu *check slide*, *fitting door*, dan *sealer* menggunakan dua jalur yang terpisah antara model *cabin N-Series* dan *F-Series* yang selanjutnya masuk pada stasiun kerja *preparation premer* di satu jalur yang sama. Kebijakan ini dilakukan agar *output* perusahaan dapat mencapai 43 unit *N-Series* per *shift* dan 11 unit *F-Series* per *shift*.

2. Usulan Pencapaian *Output* yang Diinginkan Perusahaan

Alternatif tindakan yang dilakukan untuk pencapaian *output* perusahaan sebesar 43 unit *N-Series* per *shift* dan 11 unit *F-Series* per *shift* dengan memilih variabel keputusan dari *influence* diagram. Pada simulasi awal, didapatkan utilisasi operator *touch up* tinggi. Dengan melihat *influence* diagram pada variabel sistem yaitu kapasitas produksi *touch up*, maka alternatif tindakan yang akan dilakukan yaitu penekanan waktu *touch up*. Namun, sebelum melakukan penekanan waktu *touch up*, terlebih dahulu mengendalikan *defect* yang terjadi pada *cabin*, karena proses *touch up* ini merupakan proses akhir pada *painting*

untuk menanggulangi *defect* yang dihasilkan dari seluruh proses *paint shop* sebelumnya. Pengendalian *defect* antara lain dengan memperhatikan kesesuaian *area setting room* serta ketepatan waktu dan temperatur yang digunakan pada proses pengovenan. Selain itu, penambahan waktu proses *preparation* selama 1 menit dari data aktual perusahaan dilakukan, dengan tujuan agar proses *preparation* dapat dilakukan dengan teliti dan tidak terburu-buru, dengan harapan *defect* dari setiap masing-masing stasiun kerja menurun, sehingga mempengaruhi penurunan waktu *touch up* diakhir proses *paint shop*.

Penekanan waktu proses *touch up* dilakukan menggunakan simulasi komputer dengan mengatur jadwal urutan pengerjaan *cabin*, kemudian melihat peningkatan *output* serta menganalisis tingkat kesibukan operator. Proses *bupping* pertama kali ditekan dari 10,2 menit menjadi 7 menit karena tingkat kesibukan operator mencapai 100%. Kemudian waktu proses *check and sanding* dari 9,8 menit menjadi 7 menit, dan terakhir adalah *spray* dari 9,5 menit menjadi 7 menit. Penekanan waktu proses disesuaikan dengan waktu siklus pengerjaan *N-Series* yang telah ditetapkan perusahaan. Setelah memperbaiki performansi setiap stasiun kerja, dan melakukan tindakan berdasarkan pemilihan variabel keputusan yang diterapkan pada pembuatan simulasi usulan, maka *output* yang dihasilkan mencapai 43 unit *N-Series* per *shift*, dan 11 unit *F-Series* per *shift*, yang awalnya hanya 40 unit *N-Series* per *shift*, dan 9 unit *F-Series* per *shift*. Hal tersebut telah sesuai dengan target yang perusahaan inginkan.

6.2 Saran

1. Saran untuk Perusahaan

Saran yang diberikan adalah pembuatan jadwal pengambilan *cabin* yang akan diproses pada stasiun kerja pertama, yaitu PTC dengan perbandingan 1 *F-Series* dikerjakan terlebih dahulu kemudian 4 *N-Series*. Apabila usulan ini diterapkan, maka perlu diperhatikan untuk departemen sebelum *paint shop* agar selalu tepat waktu dalam menyelesaikan pengerjaan *cabin*, karena akan berpengaruh terhadap proses *painting*. Selain itu penekanan waktu proses

produksi harus memperhatikan sumber kendala yang menjadi penyebab tingginya waktu proses tersebut.

2. Saran untuk Penelitian Selanjutnya

- Memberikan *improvement* proses *preparation paint shop* agar meminimasi terjadinya *defect* yang dihasilkan dari masing-masing stasiun kerja.
- Kembangkan model probabilistik untuk mengakomodasi perilaku sistem yang ada pada permasalahan peningkatan kinerja lini produksi *paint shop*, sehingga data yang diambil distribusi statistiknya dapat mewakili kondisi yang riil.