

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah analisis dan pengolahan data, berikut ini merupakan hasil dari kesimpulan penelitian penerapan lean manufacturing untuk mengurangi waste (pemborosan) yang terjadi pada proses assembly kursi mobil di PT. XYZ:

1. Berdasarkan hasil kuisisioner 7 waste yang telah dianalisis, terdapat 3 jenis waste dominan yang memiliki nilai tertinggi diantaranya yaitu waste defect, waiting, dan excessive transportation. Pemborosan defect yang terjadi pada proses assembly kursi mobil yaitu part tidak komplit, cover plastik baret, part oblok dan bunyi, dan tidak melewati pengujian sensor. Pemborosan waiting yang terjadi pada proses assembly kursi mobil yaitu waktu tunggu kedatangan slip order pesanan, waktu tunggu kedatangan part, waktu tunggu aktivitas menunggu melaporkan hasil inspeksi dan menunggu konfirmasi dari supervisor. Pemborosan excessive transportation yang terjadi pada proses assembly kursi mobil yaitu pengantaran part yang cukup jauh dari gudang menuju stasiun persiapan dan pemborosan banyak terjadinya perpindahan yang tidak perlu dalam proses assembly.
2. Berdasarkan analisis menggunakan pendekatan metode 5 why's analysis, diketahui faktor yang menjadi penyebab terjadinya pemborosan (waste) dalam proses assembly kursi mobil pada waste defect yaitu, sub-waste cover plastik baret yaitu penyimpanan komponen tidak dipisah berdasarkan jenis part nya, sub-waste part tidak komplit yaitu operator fokusnya terbagi antara mengingat semua komponen yang dibutuhkan dan mencarinya di tempat penyimpanan, sub-waste part oblok dan bunyi yaitu tidak adanya standar pada pengencangan komponen, sub-waste tidak lolos pengecekan sensor yaitu karena pengecekan hanya dilakukan secara visual. Pada waste waiting, sub-waste waktu tunggu kedatangan slip order yaitu karena masih menggunakan sistem pengiriman secara manual, sub-waste waktu tunggu kedatangan part yaitu jumlah operator yang terbatas, sub-waste melaporkan hasil inspeksi dan menunggu konfirmasi dari supervisor yaitu untuk mengetahui temuan yang terjadi pada proses pengecekan produk. Pada waste excessive transportation, sub-waste

pengantaran part yang cukup jauh yaitu karena lokasi penyimpanan part tidak berada dekat lokasi assembly, sub-waste terjadinya perpindahan sub-assembly yang tidak perlu terjadi karena operator harus memindahkan sub-assembly kembali ke lokasi selanjutnya.

3. Usulan perbaikan untuk mengurangi pemborosan (*waste*) berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada waste defect yaitu penambahan waktu pada aktivitas pemeriksaan untuk menghindari terjadinya *defect* pada saat pengecekan sensor, penataan rak penyimpanan part, dan membuat SOP (*Standard Operational Procedure*) mengenai pemasangan track/kesage. Lalu usulan perbaikan pada *waste waiting* yaitu penerapan digitalisasi sistem order, penambahan operator pada stasiun kerja persiapan part, dan eliminasi aktivitas melaporkan hasil inspeksi serta menunggu konfirmasi dari supervisor. Kemudian usulan perbaikan pada *waste excessive transportation* adalah perubahan tata letak gudang bahan baku menjadi lebih dekat dengan stasiun persiapan part agar pengiriman bahan baku dapat lebih cepat, selanjutnya penambahan alat konveyor pada stasiun kerja pemasangan cushion pad atas menuju stasiun kerja pemasangan cushion pad bawah, serta penggabungan aktivitas meletakkan cushion pada atas meja dan aktivitas meletakkan cover diatas cushion. Jika ditinjau dari VSM, waktu NVA dan waktu NNVA pada FVSM terdapat pengurangan waktu sebesar 160,03 detik atau 2,667 menit dari yang sebelumnya 666,42 detik menjadi 506.388 detik. Berdasarkan hasil simulasi, menunjukkan peningkatan output produksi sebesar 21% setelah menerapkan usulan perbaikan dengan rata-rata 614 unit perbulannya. Oleh karena itu, usulan perbaikan yang diajukan dapat mengurangi waktu produksi serta meningkatkan output yang dihasilkan pada proses assembly kursi mobil di PT. XYZ.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran dari penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Kepada penelitian selanjutnya, dapat mengembangkan penelitian dengan menambahkan variabel biaya dalam pertimbangan untuk pembuatan

usulan perbaikan pada sistem lean manufacturing unit assembly agar dapat diterapkan secara efektif dan efisien.

2. Kepada perusahaan, berdasarkan identifikasi pemborosan (waste) dalam sistem assembly, perusahaan dapat melakukan evaluasi terhadap usulan perbaikan yang telah dibuat. Hal ini dilakukan agar usulan dapat diimplementasikan pada perusahaan dengan baik.