

Bab I

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Transportasi merupakan sebuah sarana untuk memindahkan penumpang maupun barang dari suatu tempat ke tempat lain yang dipengaruhi oleh adanya unsur pergerakan (*movement*). Transportasi juga menjadi salah satu faktor penting bagi pembangunan dan pengembangan infrastruktur suatu daerah. Bahkan seiring dengan kemajuan zaman, transportasi semakin mengalami perkembangan yang pesat. Maka dari itu, segala transportasi pada masa kini sudah dapat digunakan oleh seluruh masyarakat dengan kualitas yang lebih baik dan nyaman dibandingkan era sebelumnya.

Melalui hal tersebut, dapat diketahui bahwa transportasi sudah menjadi salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia. Apalagi, hampir sebagian besar manusia di dunia ini selalu membutuhkan alat transportasi setiap harinya. Besarnya kebutuhan akan alat transportasi ini tentu dapat menjadi salah satu potensi usaha yang menguntungkan di masa kini, terlebih untuk sektor alat transportasi darat. Hal tersebut dikarenakan jumlah pengguna alat transportasi darat tentunya lebih besar bila dibandingkan dengan alat transportasi laut dan udara. Salah satu contoh alternatif dari alat transportasi darat yang banyak digunakan tersebut adalah minibus dan bus.

Penggunaan minibus dan bus juga diprediksi dapat semakin meningkat seiring bertambahnya waktu. Hal tersebut dikarenakan kedua alat transportasi itu cukup efektif dalam menampung banyak penumpang pada sekali perjalanan. Terlebih lagi, penggunaan minibus dan bus sebagai alat transportasi umum dapat memberikan harga yang lebih terjangkau serta pelayanan yang terbaik bagi setiap penumpang. Selain itu, penggunaan minibus dan bus untuk alat transportasi sebuah instansi dapat menampung jumlah yang banyak sehingga menghemat biaya akomodasi yang perlu dikeluarkan oleh instansi tersebut.

Berdasarkan seluruh hal positif tersebut, berbagai perusahaan karoseri minibus dan bus saling bersaing satu sama lain untuk memproduksi berbagai produk karoseri dengan kualitas terbaik. Produk karoseri ini merupakan hasil dari

jasa pembuatan *body* beserta *interior* dalam kendaraan di luar *chasis* dan mesin yang diproduksi oleh pabrik. Harapannya, variasi produk hasil karoseri ini mampu memberikan kepuasan dan kesan baik bagi konsumen saat sudah digunakan. Untuk mencapai tujuan tersebut, tentunya diperlukan kerja sama dan kinerja yang sempurna dari setiap *stakeholder* terkait dalam sebuah perusahaan karoseri.

Salah satu perusahaan karoseri tersebut adalah PT. XYZ. Perusahaan ini termasuk dalam perusahaan manufaktur yang berfokus pada proses produksi unit minibus dan bus dengan sistem MTO (*Make To Order*). Maka, proses produksi di perusahaan ini dapat berjalan setelah ada orderan yang masuk dari konsumen dalam bentuk Surat Perintah Kerja (SPK). Secara historis, PT. XYZ sudah berhasil memproduksi banyak unit minibus dan bus dengan kualitas terbaik sehingga produknya banyak ditemukan di berbagai wilayah Indonesia. Untuk menjaga konsistensi tersebut, tentu diperlukan adanya pengawasan alur rantai produksi yang ketat dari setiap pihak yang terlibat di dalamnya.

Proses produksi di PT. XYZ terdiri dari beberapa departemen penting yang saling berkaitan satu sama lain. Salah satu dari departemen tersebut yang berada di jalur utama proses produksi ini adalah departemen pengelasan. Departemen ini terdiri dari tujuh stasiun kerja dengan tugas yang berbeda-beda, tetapi saling berkaitan satu sama lain. Hal tersebut dikarenakan hasil dari stasiun kerja sebelumnya akan berpengaruh pada proses produksi di stasiun kerja berikutnya. Oleh karena itu, peran operator dari setiap stasiun kerja sangat penting dalam proses produksi ini.

Operator dari setiap stasiun kerja diwajibkan untuk bekerja dengan teliti dan semaksimal mungkin. Hal ini bertujuan agar hasilnya tetap konsisten setelah berpindah stasiun kerja. Tujuan lainnya adalah agar mampu mencapai *lead time* produksi yang sesuai dengan target awal perusahaan untuk setiap unit yang dihasilkan. Dalam mendukung kinerja dari para operator tersebut, diperlukan adanya sebuah sistem pemenuhan material. Sistem ini bersifat otomatisasi serta mampu menyediakan berbagai material sesuai dengan kebutuhan dari departemen pengelasan secara tepat waktu.

Selain tentang kinerja operator, terdapat beberapa masalah lain dari hasil pengamatan secara langsung pada departemen pengelasan minibus tipe J ini.

Beberapa masalah tersebut seperti adanya keterlambatan pengiriman material dari gudang dan departemen *supporting* dengan rata-rata total sebanyak satu hingga tiga kali untuk satu alur proses produksi minibus tipe J. Keterlambatan pengiriman material tersebut dapat terjadi pada sebanyak satu hingga tiga stasiun kerja di departemen pengelasan PT. XYZ. Keterlambatan ini terjadi karena beberapa hal seperti material yang akan dikirim masih belum selesai dibuat, ukuran material yang masih kurang tepat sehingga perlu diperbaiki lagi di gudang atau departemen *supporting*, serta operator *material handling* yang bertugas untuk mengirimkan material ke stasiun kerja departemen pengelasan terkadang masih lupa untuk mengirimkan materialnya. Operator *material handling* tersebut dapat lupa karena jumlah material yang dibutuhkan cukup banyak yaitu sekitar 200 material.

Selain itu, masalah lainnya adalah sistem pengiriman material di PT. XYZ yang masih belum terotomatisasi (masih manual) dan belum mempunyai SOP pemenuhan material yang jelas. Hal tersebut mengakibatkan operator terkadang lupa mengirimkan sebanyak satu hingga dua material yang diperlukan oleh tiap stasiun kerja departemen pengelasan. Adanya beberapa masalah tersebut tentu berpengaruh pada *lead time* produksi minibus tipe J di departemen pengelasan. Dimana *lead time* ideal yang telah ditargetkan oleh PT. XYZ untuk sekali proses produksi adalah selama 12-13 hari kerja. Namun, pada kondisi nyatanya sekarang untuk sekali proses produksi secara keseluruhan memerlukan waktu 15-16 hari kerja.

Adanya penambahan *lead time* produksi keseluruhan ini dipengaruhi oleh *lead time* produksi dari beberapa stasiun kerja yang berubah. Contohnya, ada *lead time* stasiun kerja yang seharusnya selama satu hari kerja kini menjadi dua hari kerja serta ada pula yang sebelumnya dua hari kerja, kini menjadi selama tiga hari kerja. Perubahan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti material yang telat dikirim sehingga operator harus menunggu komponen terlebih dahulu sebelum bekerja (*idle*). Kemudian, adanya material yang ukurannya kurang tepat ketika akan dilakukan pengelasan sehingga operator harus menyesuaikannya dulu sebelum melakukan proses pengelasan. Selain itu, terdapat material yang salah/tertukar dengan material minibus tipe lainnya setelah dikirim dari gudang dan departemen *supporting* sehingga harus diganti dahulu.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang telah terjadi di departemen pengelasan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk merancang sistem pemenuhan material sebagai usulan perbaikan terhadap permasalahan yang ada. Melalui perancangan sistem pemenuhan material ini diharapkan dapat membantu mengurangi *lead time* yang berlebihan pada proses produksi satu unit minibus tipe J. Pengurangan *lead time* produksi tersebut dilakukan hingga mencapai level *zero delay* dan *zero stock* di stasiun kerja. Hal tersebut bertujuan agar dapat membantu para operator departemen pengelasan dalam mengerjakan elemen kerja masing-masing di tiap stasiun kerja dengan lebih efektif dan efisien.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, dapat dilakukan identifikasi masalah mengenai sistem pemenuhan material dan *lead time* produksi di PT. XYZ. Identifikasi dari masalah tersebut sebagai berikut:

1. Belum terdapat SOP yang jelas mengenai proses pemenuhan material yang lebih lengkap dan tepat waktu pada departemen pengelasan.
2. Komponen material yang dikirim dari gudang dan departemen *supporting* masih kurang lengkap dan terlambat dalam pengirimannya.
3. Terdapat beberapa komponen dari gudang dan departemen *supporting* yang ukurannya masih kurang tepat saat akan dilakukan pengelasan sehingga memerlukan penyesuaian terlebih dahulu.
4. Terjadi penambahan dari *lead time* produksi departemen pengelasan untuk pengerjaan tiap unit minibus J selama dua hingga tiga hari, ditinjau melalui data total *lead time* produksi sesuai target perusahaan dari yang selama 12-13 hari kerja menjadi 15-16 hari kerja.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian di PT. XYZ adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada departemen pengelasan dari minibus dengan tipe J.
2. Data yang digunakan merupakan data yang diambil secara langsung selama melakukan penelitian di PT. XYZ.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian di PT. XYZ adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana SOP yang tepat untuk sistem pemenuhan material pada departemen pengelasan minibus tipe J?
2. Bagaimana sistem pemenuhan material yang sesuai untuk departemen pengelasan pada minibus tipe J?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian di PT. XYZ ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat SOP yang tepat mengenai sistem pemenuhan material pada departemen pengelasan minibus tipe J.
2. Merancang sistem pemenuhan material yang sesuai untuk departemen pengelasan pada minibus tipe J.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian di PT. XYZ adalah sebagai berikut:

1. Memiliki sistem pemenuhan material yang sesuai untuk departemen pengelasan PT. XYZ pada minibus tipe J.
2. Mengetahui SOP yang tepat dalam sistem pemenuhan material untuk departemen pengelasan PT. XYZ pada minibus tipe J.
3. Mencapai *lead time* yang sesuai dengan target perusahaan untuk pengerjaan tiap unit minibus J agar hasil produksi lebih maksimal.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian di PT. XYZ adalah sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan penelitian ini.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai beberapa teori atau metode yang akan digunakan dalam penelitian ini serta menguraikan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini.

Bab III : Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisikan mengenai metode pengumpulan data, langkah-langkah yang akan dilakukan, serta metode pengolahan data yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian untuk mengidentifikasi dan juga menyelesaikan permasalahan yang ada.

Bab IV : Pengolahan Data dan Analisis Hasil

Pada bab ini berisi tentang pengolahan data-data yang telah didapatkan dari perusahaan untuk digunakan dalam menganalisis permasalahan yang ada. Analisis tersebut dapat digunakan untuk mengajukan usulan perbaikan sebagai solusi yang bisa diterapkan di perusahaan.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi kesimpulan mengenai hasil dari penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan beserta saran- saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya.