

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kendaraan merupakan kebutuhan masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari – hari. Kendaraan yang sering dipakai untuk kegiatan sehari – hari adalah motor dan mobil. Kebanyakan masyarakat belum memiliki mobil sebagai kendaraan pribadi mereka sehingga mereka menggunakan transportasi umum supaya terlindung dari panas dan hujan. Transportasi umum yang sering *kita* temui adalah taksi, bus, kereta api, ojek, dan lain-lain.

Kendaraan memiliki rangka dan *body* yang harus dirakit terlebih dahulu supaya dapat dikendarai dengan nyaman. Karoseri merupakan perusahaan yang memproduksi *body* dan rangka dari mentah menjadi suatu kendaraan jadi. Di karoseri juga sudah meliputi pemasangan interior dan pengecatan kendaraan hingga bisa digunakan. PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi *minibus* dan bus. PT. XYZ memproduksi *minibus* dan bus dengan kualitas yang sangat bagus dan dipercaya oleh masyarakat di Indonesia. Material yang digunakan untuk merakit kendaraan ini memang sangat berkualitas dan dikerjakan dengan kemahiran serta ketelitian dari operator.

PT. XYZ merupakan perusahaan dengan sistem *Make to Order* (MTO) sehingga hanya memproduksi unit ketika ada pesanan saja. *Minibus* memiliki memiliki 4 tipe dan bus memiliki 5 tipe. Proses pembuatan *minibus* dan bus memerlukan komponen penyusun yang berjumlah sangat banyak hingga ratusan. Produksi *minibus* dilakukan melalui beberapa departemen yaitu mekanik, *supporting*, pengelasan, pendempulan, pengecatan, perlengkapan, peninjauan kualitas, dan *finishing*. Departemen yang akan menjadi sorotan kali ini yaitu *supporting department*.

Penelitian ini berfokus di *supporting department*. *Supporting department* adalah departemen yang memproduksi komponen pendukung untuk menyusun *minibus*, departemen ini *mensupport* barang yang dibutuhkan di ke *department body welding* untuk dilakukan pengelasan, contohnya pintu, *roof*, lantai, rangka aki, tutup BBM, dan lain-lain. *Supporting department* memiliki dampak besar karena

harus bekerja terlebih dahulu dan tidak boleh telat supaya departemen lainnya tidak mengalami keterlambatan dalam proses produksi. *Supporting department* memiliki 1 kepala bagian dan 14 operator.

Masalah dan hambatan yang terjadi di *supporting department* adalah penamaan komponen yang memiliki nama berbeda-beda antara gudang, operator (nama lapangan), dan sistem yang menyebabkan kesalahan *input* komponen ke dalam *Microsoft Dynamics Great Plains* yang dikenal dengan GP. Ketiga pihak ini memiliki pendapat nama sendiri yang berdampak pada kesalahan penamaan pada sistem GP. Jumlah komponen pada *minibus* yang dikerjakan di *supporting department* berjumlah sekitar 600 komponen setiap jenis mobil dan sekitar 70% nama komponen yang masih rancu. Contohnya operator memerlukan plat *inner* pintu depan tetapi karena kesalahpahaman dengan gudang dan sistem GP menyebabkan barang yang dikirim berbeda yaitu plat *inner* pintu belakang. Penyesuaian nama komponen menjadi satu dapat dilakukan supaya sistem GP dapat menerjemahkan komponen yang dibutuhkan secara tepat.

Masalah lainnya adalah alur sistem *order* material kurang benar dan menimbulkan permasalahan. Alur sistem *order* material yang terjadi sekarang adalah operator melakukan *order* sendiri dan komponen tidak terorganisir menjadi satu kesatuan bagian komponen melainkan masih terpecah-pecah. Sistem *order* yang sekarang terjadi adalah operator melakukan pemesanan satu per satu komponen yang mereka butuhkan kepada admin atau *material handling* kemudian admin memberikan bon fisik yang dikenal dengan BPPB (Bon Permintaan Pengeluaran Barang). BPPB tersebut digunakan operator untuk mengambil sendiri komponen yang mereka butuhkan di gudang atau memberikan bon fisik tersebut ke gudang dan menunggu barang datang sekitar 4 – 16 jam kerja. Kondisi ini membuat kerja operator menjadi terhambat karena komponen yang dibutuhkan untuk satu bagian belum tersedia secara lengkap.

Sistem *order* material yang kedua adalah langsung menyampaikan kepada operator *material handling* mengenai apa yang mereka butuhkan tanpa menggunakan BPPB, kemudian operator *material handling* akan melakukan proses produksi dan pengiriman. Kedua sistem *order* material ini faktanya sering menimbulkan keterlambatan pengiriman yaitu 4-16 jam kerja dikarenakan

kesalahpahaman terhadap nama komponen, kurangnya pemahaman mengenai komponen yang dibutuhkan operator, dan alur *order material* yang masih berantakan. Pada *supporting department* belum terdapat adanya SOP yang berkaitan dengan sistem *order material* sehingga sering terjadi kesalahan.

PT.XYZ memiliki beberapa komponen yang diproduksi menggunakan mesinnya sendiri. Komponen yang sudah diambil pada gudang tidak langsung *terinput* ke dalam sistem dan operator sering tidak menulis berapa komponen yang mereka ambil sehingga *stock* di gudang tidak *terupdate* yang berakibat ketika operator membutuhkan komponen dan di gudang tidak ada *stock*, mereka harus pembuatan komponen terlebih dahulu dan memakan waktu selama 4-8 jam kerja. Keterlambatan pengiriman komponen yang disebabkan karena menunggu proses produksi komponen terjadi selama 1-2 hari. Penjadwalan produksi juga terhambat dikarenakan keterlambatan pengiriman komponen di *supporting department* sehingga *lead time* produksi 1 unit mobil pada *supporting department* dapat mengalami keterlambatan selama 4-7 hari.

Perbaikan sistem *order material* dan penamaan komponen dengan benar harus dilakukan supaya pengiriman komponen, penjadwalan produksi, dan perhitungan *stock* di gudang dapat terorganisir dengan baik. Hal yang harus dilakukan adalah melakukan observasi terhadap operator, operator *material handling* dan sistem GP. Setelah menemukan nama barang yang berbeda akan dilakukan pembenaran dengan pembuatan katalog yang berisi tentang perbaikan dan penyelarasan nama, jika sudah selaras maka akan dilakukan *update* pada program GP. Jika masalah penamaan terselesaikan, maka dilakukan pembenaran pembuatan data pada *Microsoft Excel material kitting* yang berisikan komponen kecil yang disatukan menjadi beberapa kesatuan (paket) contohnya pintu, atap, kabin, bagasi. Penamaan ini dapat diatasi dengan pembuatan katalog yang berisi gambar dan nama komponen.

Sistem *order material* akan dilakukan dengan alur pembedahan SPK terlebih dahulu mengenai spesifikasi dan variasi yang diinginkan oleh pembeli. Pembedahan SPK sementara ini akan dilakukan oleh super admin yang nantinya akan dibentuk sebuah program otomatis untuk pembedahan SPK dan program tersebut masih dalam tahap pembuatan. Pemesanan *kit* dilakukan oleh admin

menggunakan program GP dengan memanggil *kit* tersebut dan akan dikirimkan kepada operator sesuai dengan penjadwalan produksi yang ditentukan oleh PT.XYZ.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Terjadi kerancuan dalam penamaan setiap komponen yaitu sebanyak 70% dari 600 komponen.
2. Komponen yang diperlukan operator tidak dikirimkan menjadi beberapa kesatuan bagian (paket) sehingga menyebabkan operator tidak bisa bekerja secara runtut.
3. Alur sistem *order* material menimbulkan kesalahan dan keterlambatan pengiriman barang kepada operator selama 4 - 16 jam kerja.
4. Pada *supporting department* belum terdapat adanya SOP yang berkaitan dengan sistem *order* material.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah supaya dapat berfokus pada penyelesaian masalah yang dituju. Batasan masalah yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir di PT X adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya berfokus pada unit *minibus* tipe J.
2. Penelitian hanya berfokus pada *supporting department*.
3. Pengambilan data mengenai nama komponen hanya dilakukan secara langsung kepada operator.

1.4 Perumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan di PT. XYZ:

1. Bagaimana sistem perbaikan *order* material yang tepat untuk mengatasi beberapa permasalahan yang terjadi di *supporting department* dengan metode *system development life cycle*?
2. Bagaimana SOP yang tepat sebagai instruksi sistem *order* material pada *supporting department* dengan metode *system development life cycle*?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan di PT. XYZ adalah:

1. Merancang sistem *order material* yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan pada *supporting department* dengan metode *system development life cycle*.
2. Membuat SOP untuk sistem *order material* pada *supporting department* dengan metode *system development life cycle*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan di PT. XYZ adalah:

1. *Supporting department* memiliki sistem *order material* yang benar.
2. *Supporting department* dapat mengatasi masalah keterlambatan produksi dan waktu menunggu pengiriman komponen.
3. *Supporting department* memiliki SOP mengenai sistem *order material* yang tepat.

1.7 Sistematika Penelitian

Berikut adalah sistematika penulisan dari penelitian dilakukan:

1. Bab I: Pendahuluan

Bab I berisi mengenai penjelasan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Latar belakang menjelaskan kondisi dan permasalahan yang terjadi di PT.XYZ serta usulan penyelesaian masalah yang tepat. Identifikasi masalah berisi masalah yang terjadi di PT.XYZ. Batasan masalah berisi mengenai batasan objek penelitian di PT.XYZ. Perumusan masalah berisi mengenai rumusan masalah yang berkaitan dengan identifikasi masalah. Tujuan penelitian menjelaskan tujuan penelitian yang didapatkan berdasarkan rumusan masalah yang ada. Manfaat penelitian berisi manfaat yang didapatkan dari penelitian. Sistematika penulisan penelitian menjelaskan isi penelitian secara keseluruhan.

2. Bab II: Tinjauan Pustaka

Bab II menjelaskan mengenai tinjauan pustaka yang berhubungan dengan topik penelitian yang meliputi teori – teori yang mendukung pembahasan penelitian. Teori yang digunakan adalah

3. Bab III: Metode Penelitian

Bab III menjelaskan mengenai alur dan langkah – langkah yang dilakukan pada penelitian dari awal hingga akhir. Pada bab III ini akan menjelaskan langkah penelitian menggunakan *flow chart* untuk memudahkan dalam memahami alur penelitian yang dilakukan.

4. Bab IV: Pengolahan Data dan Analisis Hasil

Bab IV menjelaskan mengenai pengolahan data dan analisis dari hasil yang dilakukan selama penelitian. Pengolahan data dilakukan dengan memproses data yang diperoleh dari operator menjadi *material kitting* dan membuat sistem *order material* yang benar dengan bantuan *Microsoft Visual Basic for Applications*. Hasil dari penelitian adalah untuk menyelesaikan permasalahan yang ditimbulkan oleh sistem *order material* yang lama.

5. Bab V: Simpulan dan Saran

Bab V menjelaskan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari pembahasan dan hasil penelitian yang telah dilakukan di PT. XYZ. Kesimpulan ini berisi kesimpulan dari tujuan penelitian. Saran berisi masukan mengenai kekurangan yang dapat diperbaiki untuk penelitian selanjutnya.