

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perusahaan industri manufaktur merupakan jenis bidang usaha yang melakukan pengolahan dengan cara memproduksi barang mentah (*raw material*) menjadi barang jadi atau barang setengah jadi. Proses produksi biasanya mempunyai beberapa tahapan, dari mulai bahan baku datang sampai dengan produk selesai diproduksi. Masing-masing tahapan seharusnya dilakukan dengan efisien, karena performansi pada masing-masing tahapan produksi, mempengaruhi produktivitas keseluruhan.

Perusahaan karoseri adalah salah satu industri manufaktur yang bergerak pada bidang otomotif karoseri. Perusahaan ini memproduksi komponen otomotif, skylander, *big bus*, *minibus*, dan elf atau touristo. PT. Armada Mekar Jaya berlokasi di Jl. Mayjen Bambang Soegeng No. 7, PO box 106 Magelang, Jawa Tengah. Perusahaan ini memiliki visi menjadi industri karoseri dan komponen otomotif yang berkualitas pada kancah internasional, sedangkan misi dari perusahaan ini adalah menciptakan produk yang memiliki kualitas global.

Perusahaan ini melakukan pemasaran produk dengan sistem *business to business*. *Business to business* merupakan sistem dengan memasarkan produk langsung kepada konsumen, di mana konsumen tersebut merupakan perusahaan otomotif antara lain: Astra Daihatsu Motor (ADM), Mitsubishi Krama Yudha Motors (MKM), Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN), Nisan (UPINISAN), dan Suzuki. Selain melakukan *supply part* otomotif, Perusahaan karoseri juga menghasilkan produk lain berupa *dies* dan *extinguisher*.

Strategi pemenuhan order Perusahaan karoseri adalah *Make To Order* (MTO). Dengan strategi ini setelah permintaan order diterima oleh bagian marketing maka permintaan tersebut akan diteruskan ke bagian *engineering tooling* untuk melakukan proses order tersebut. Setelah permintaan order disetujui bagian marketing akan memberikan surat perintah kerja untuk diteruskan pada bagian *Production Planning Control* (PPC).

Penerimaan material dimulai dengan proses *unloading raw material*, *incoming raw material*, *handling* penataan raw material pada rak, *prepare raw material sharing*, dan *handling and delivery raw material* pada bagian produksi. Pada proses ini

dilakukan pengecekan kualitas material, dimensi, dan spesifikasi material yang masuk. Proses pengecekan ini masih dilakukan secara manual menggunakan kertas. Proses tersebut kemudian dilanjutkan pada bagian produksi. Pada proses produksi *raw material* akan dilakukan pengecekan oleh petugas, pengecekan ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kertas. Selanjutnya adalah proses *press* atau stamping kemudian dilanjutkan *packing part* pada pallet dan *playbox*. Setelah produk selesai dilakukan *packing*, langkah selanjutnya adalah *Pre Delivery Inspection* atau (PDI) pada bagian ini dilakukan proses pengecekan kualitas *part* sebelum dilakukan pengiriman. Alur proses yang terdapat pada PDI ini yaitu *incoming part*, *check part*, pemberian stempel “OK” untuk barang yang lolos *quality check* dan stempel tag “NG” untuk barang yang *engine* atau terdapat *defect*. Setelah itu dilanjutkan proses pembuatan laporan.

Proses selanjutnya yaitu proses *Inventory Finish Part* atau IFP dan *delivery* produk proses ini merupakan proses *packing* akhir material setelah dilakukan inspeksi dan sebelum dilakukan pengiriman. Tahapan yang terdapat pada *Inventory Finish Part* adalah *incoming part* yang telah diberi tag “OK” dan proses *handling part* menuju rak untuk dilakukan proses *packing part*. Setelah *part* selesai diperiksa dan dilakukan *packing* dilanjutkan proses *docking* dan *loading part* kemudian tahap akhir adalah *delivery* produk.

Dalam struktur organisasi perusahaan, bagian *Quality Control* terbagi menjadi tiga divisi, yaitu *quality engineering*, *quality inspection*, dan *quality assurance* yang masing – masingnya memiliki peran dan tanggung jawab yang saling terkait untuk menjamin mutu produk yang dihasilkan. Bagian *quality control* memiliki jumlah pekerja sebanyak 21 orang, yang terdiri dari 1 orang manager, 3 orang supervisor 1 *staf*, 2 *foreman* dan 14 operator. *Quality Engineering* merupakan bagian dari *quality* yang memiliki lingkup kerja sebagai penjamin kualitas produk dimulai dari tahapan rancangan, pengembangan, produksi, hingga tahap pengirimannya. *Quality Inspection* merupakan bagian yang melakukan proses pemeriksaan produk secara langsung untuk memeriksa hasil produksi dengan alat ukur hingga proses pembuatan catatan inspeksi. *Quality Assurance* merupakan bagian *quality* yang bertugas sebagai pengawas kualitas seluruh kegiatan produksi dan operasional yang ada dalam perusahaan sesuai dengan standar dan prosedur mutu yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Ketiga divisi ini saling berkerja

secara terintegrasi untuk memastikan kualitas produk dan proses operasional perusahaan tetap konsisten sesuai untuk menjaga kepercayaan konsumennya.

Pada bagian *quality inspection*, pengecekan barang dilakukan sesuai dengan prosedur dan cara pengecekan barang yang telah ditetapkan. Jika material “OK” atau dalam keadaan baik maka bagian *quality* akan memberikan tag berupa kertas berwarna putih, hijau biru. Kertas putih dan hijau akan bertuliskan *WIP (Work In Process)* dan kertas putih akan bertuliskan *FP (Finish Part)*. Kertas putih memiliki arti bahwa barang tersebut telah selesai diproduksi dan siap dikirimkan ke customer. Kertas hijau memiliki arti barang tersebut masih terdapat proses pada MAJ (Mekar Armada Jaya) Magelang, sedangkan kertas hijau yaitu barang tersebut masih memiliki proses lanjutan pada MAJ tambun. Sebaliknya, jika material “NG” atau *Not Good* maka bagian *Quality Inspection* akan melakukan proses identifikasi NG. Jika barang tersebut reject maka barang NG akan dijadikan *scrap*. Namun, jika barang dapat direpair maka akan kembali pada proses produksi. Setelah pengecekan barang selesai dilakukan oleh bagian *quality*, maka bagian *Quality Inspection* akan memberikan stempel pada tag bertuliskan “OK” dan melakukan pengisian Laporan Kerja Harian (LKH) sebelum barang tersebut dipindahkan ke bagian rak *Incoming Finish Part (IFP)*.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di bagian *Quality Control* dan wawancara terhadap Supervisor dan juga *Foreman* pada bagian *Quality Inspection* diperoleh suatu permasalahan terkait dengan pencapaian target pengecekan harian yang belum memiliki peningkatan. Oleh karena itu, pihak stakeholder megharapkan kenaikan target peningkatan *output* pengecekan harian operator sebesar 10% dibandingkan dengan target sebelumnya. Penetapan target ini tidak terlepas dari kondisi yang ada di lapangan. Pada bagian *quality inspection*, sering dijumpai adanya kegiatan lembur yang menunjukkan bahwa beban kerja cukup tinggi dikarenakan permintaan *customers* yang tidak menentu dan variasi produk yang beragam. Target ini ditetapkan dengan melihat kondisi di lapangan, yaitu adanya kegiatan lembur di bagian *Quality Inspection* saat produksi meningkat dikarenakan jumlah operator dalam satu shift hanya terdapat empat operator saja. Dengan pertimbangan tersebut, kenaikan target sebesar 10% diharapkan dapat mengurangi kebutuhan lembur sekaligus mendorong produktivitas tim *quality inspection* agar lebih optimal.

## 1.2. Penelusuran Masalah

Penelusuran permasalahan dilakukan pada divisi *quality inspection*. Proses pengecekan produk terbagi menjadi tiga proses pengecekan yang berbeda yaitu, pengecekan produksi *big press* yang dimana produk yang dihasilkan memiliki dimensi yang besar, pengecekan produksi *small press* dengan produk berdimensi kecil, dan pengecekan produksi traga atau mobil traga. Dalam per harinya bagian *Quality Inspection* dapat melakukan pengecekan barang rata-rata sebanyak kurang lebih 82 *item part* atau sebanyak 42.678 unit untuk bagian *small press*, 15 *item part* dengan 4.930 unit *part* untuk bagian *big press*, *item part* dengan 33 *unit part* atau 49.960 *unit part* pada bagian WSS dan 18 unit *part* pada bagian bak Izusu Traga. Banyaknya jumlah *item part* yang dilakukan pengecekan berbeda setiap harinya. Hal ini dikarenakan, banyaknya jumlah *part* disesuaikan bersarkan order atau permintaan *customer*. Angka presentase target produksi pengecekan *part* yang ditetapkan oleh perusahaan adalah 96% pada bagian *small press*, 77% pada bagian *big press*, 95% pada bagian WSS dan Isuzu Traga. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan diperoleh informasi bahwa saat ini bagian *Quality Control* sudah mampu memenuhi target yang ditetapkan, namun target yang ditetapkan dirasa belum maksimal. Oleh karena itu permintaan stakeholder adalah bagaimana bagian *Quality Control* dapat meningkatkan performansinya sehingga target *output* pengecekan harian dapat meningkat  $\geq 10\%$  dari target harian operator yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu 9.000 unit/hari.

## 1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat dilakukan pada Perusahaan karoseriyaitu pencapaian *output* pengecekan harian operator pada bagian *Quality Control* yang sudah tercapai namun belum memiliki peningkatan, sehingga target pencapaian *output* harian belum maksimal.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan perancangan solusi terhadap penyelesaian permasalahan target pengecekan harian yang telah mencapai target namun belum memiliki peningkatan. Usulan solusi diharapkan meningkatkan target *output* harian operator sebesar 10% dibandingkan dengan target awal perusahaan, tanpa adanya lembur dan penambahan jumlah pekerja

### 1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah:

- a. Dokumen data penelitian yang digunakan adalah *Inspection Standard* (IS).
- b. Dokumen data penelitian yang digunakan adalah Harigami.
- c. Produk *part* bagian produksi Astra Daihatsu Motor (ADM).

