

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

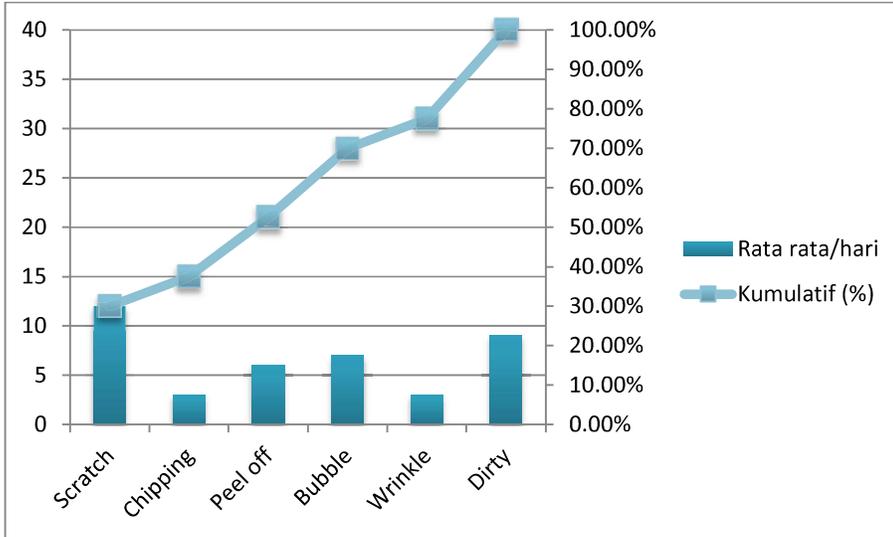
Indonesia termasuk negara yang memiliki hutan sangat luas namun proses dalam perbaikan lingkungan terbilang sangat minim. Kayu merupakan salah satu bahan dasar dalam pembuatan furniture di PT. XYZ, perusahaan tersebut merupakan salah satu dari perusahaan furniture yang melakukan pembuatan disetiap sebagian besar komponennya menggunakan daur kayu atau bubur kayu yang dicetak menjadi sebuah lembaran lembaran. Kemudian melewati banyak proses dan menjadikan sebuah produk yang ramah lingkungan dan berlabelkan *ECO Friendly*

Ekspor industri mebel dan kerajinan nasional masih mampu mencapai pertumbuhan walaupun diperkirakan target pertumbuhan barang ekspor mebel dan kerajinan nasional yang dipatok di atas 12-16 % pada akhir tahun 2020 tidak tercapai akibat adanya wabah pandemi Covid-19 yang telah memberikan *impact* keseluruh sektor perekonomian termasuk sektor industri di seluruh dunia, dalam proses kinerja permintaan produk mebel dan kerajinan untuk ekspor furniture terlihat semakin membaik pada kuartal 1 dan 2 ini yang disebabkan oleh perang dagang Amerika Serikat dengan China. Kinerja penjualan di tahun 2021 tidak akan lebih tinggi dari tahun lalu atau kondisi normal sebelum Covid-19 menyerang. Kondisi akan kembali normal diperkirakan setelah vaksin Covid-19 dapat dikonsumsi oleh masyarakat secara menyeluruh. Perkiraan target nilai ekspor furniture ke Negeri Paman Sam bisa naik 71,4 % hingga 114,28 % menjadi 1,2 miliar dolar AS atau 1,5 miliar dolar AS pada 2025. Tahun lalu, ekspor furnitur ke Amerika Serikat tercatat 700 juta dolar AS atau dengan berkontribusi sekitar 38,8 % dari total nilai ekspor furniture nasional. (Sumber Suryakota, 2021)

Komponen ialah bagian dari suatu system yang mempunyai peran penting di dalam keseluruhan aspek berlangsungnya suatu proses dalam pencapaian suatu tujuan di dalam system (Tataart study, 2012)

Proses *finishing* merupakan kegiatan terpenting dalam sebuah perusahaan manufaktur. Proses *finishing* dilakukan pada departemen produksi dan proses paling akhir sebelum komponen produk dikirim ke anak cabang untuk di *knockdown* menjadi sebuah item yang telah dirakit. Pada penyempurnaan dan penyelesaian produk akhir *support board* melewati proses penyusunan sesuai OP lalu dikemas sesuai dengan permintaan anak cabang. Pada proses tersebut terdapat tiga tahap yaitu, *touch up & dirty check*, dan pengemasan. Pada proses ini menentukan kualitas komponen *support board* yang akan dikirim ke anak cabang. Produk yang berkualitas mempunyai peranan sangat penting dalam situasi pemasaran yang semakin bersaing, kualitas produk sangat mempengaruhi maju atau tidaknya perusahaan. Suatu perusahaan tidak hanya memperhatikan kuantitas produk yang dihasilkan tetapi juga memperhatikan kualitas dari produk tersebut. Setiap perusahaan memiliki standar kualitas sehingga produk tersebut dapat diterima oleh konsumen dan mengalami peningkatan penjualan.

Karena sering terjadinya *reject* pada proses in-line inspection di departemen pengendalian kualitas khususnya pada proses *finishing* di PT XYZ hal tersebut berdampak pada pemborosan waktu kerja, pemborosan biaya produksi dan lain lain. Besar harapannya dengan dilakukan penelitian ini semoga dapat mengurangi *reject* komponen maupun *waste* pada area produksi yang selama ini mengalami kenaikan dalam beberapa *week* akibat produksi yang cukup padat melalui alur root cause. Berikut ini adalah data *reject* komponen yang dihasilkan dari *finishing machine*.



Gambar 1.1 (Sumber: QC in-line PT. XYZ, 2021)

Dari permasalahan yang ada diatas, 6 penyebab komponen cacat pada bulan lalu dapat didefinisikan yaitu : *Scracth*, *Chipping*, *Peeloff*, *Bubble*, *Wrinkle*, dan *Dirty*. Dengan masih tingginya angka *defect* komponen tentu dapat meningkatkan biaya dan waktu produksi yang lebih besar. Sehingga dapat merugikan perusahaan dari segi sumber daya, waktu dan tentunya biaya. Untuk itu dilakukan penelitian untuk menganalisis faktor-faktor penyebab *defect* dan memberi solusi untuk meningkatkan kualitas produk dan memperbaiki proses produksi. Sehingga dengan meningkatnya kualitas produk dan memperbaiki proses produksi, diharapkan sistem produksi terstimulasi dengan efektif dan di dapatkan produk yang berkualitas dalam jumlah yang lebih besar sehingga menambah keuntungan bagi perusahaan itu sendiri.

Dari literasi penulis pada PT XYZ di seluruh proses akhir sebelum pengiriman, penulis mendapatkan beberapa masalah yang ingin dicari pemecahannya. Di bagian proses *finishing* ditemukan banyak pemborosan (*waste*) yang terjadi. Maka berdasarkan masalah yang terjadi penulis ingin menganalisis dan mencari opsi terbaik yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk mengurangi produk gagal atau proses rework yang dilakukan perusahaan.

1.2. Profil Perusahaan

Furnitur merupakan salah satu bentuk keistimewaan dalam suatu ruangan yang erat kaitannya terhadap keindahan ruangan itu sendiri, pada dasarnya furnitur merupakan nilai tambah yang tujuannya memberikan value bagi seseorang yang berjiwa seni, dimana proses penataan dan proses pengaturan sudut pandang menjadikan furnitur tersebut sesuai untuk interior rumah kita.

Perusahaan furniture melakukan banyak pengembangan dari berbagai aspek mulai dari model, ketahanan, lapisan dan sebagainya guna menjadikan produk yang dihasilkan siap bersaing dipasar global, adanya pengembangan tersebut tidak terlewat dengan banyaknya proses yang sulit dalam pembuatannya factor model atau bentuk yang rumit dari tiap komponen menjadikan proses detail desain harus sesuai standard dan prosedur akhir agar item yang dihasilkan bisa aman serta nyaman saat sampai ketangan konsumen. Proses dari tiap pengujian sudah mulai ditambah mengikuti standar internasional agar proses perkembangan perusahaan menjadi lebih luas

Proses akhir ini memberikan modal awal yang sangat berguna dari tiap bagian komponen yang dihasilkan agar hasil akhirnya sesuai dengan kriteria pass, maka kegiatan ini peneliti fokuskan terhadap analisa penurunan angka cacat komponen per 1 bulan terakhir agar evaluasi akhir bisa memberikan masukan terbaik bagi manajemen perusahaan guna menurunkan tingkat pemborosan serta meningkatkan profit dari proses finishing itu sendiri.

1.3. Maksud dan Tujuan

1. Tujuan Umum

Secara umum tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Menyelesaikan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.
- b) Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan mahasiswa melalui latihan kerja dan aplikasi ilmu yang telah diperoleh sesuai dengan bidang keahliannya.

- c) Meningkatkan kemampuan dasar dari mahasiswa dalam merumuskan, mengidentifikasi, dan memecahkan permasalahan sesuai dengan bidang keahliannya di lapangan secara sistematis.
- d) Tujuan institusional dalam program penelitian ini ialah untuk memperkenalkan dan mendekatkan Institut Teknologi Indonesia, khususnya Teknik Industri kepada masyarakat serta untuk mendapatkan masukan bagi penyusunan kurikulum dan peningkatan kualitas pendidikan yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kebutuhan masyarakat pengguna.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari pelaksanaan kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Mempelajari tahapan daripada proses akhir, dimulai dari pengambil sampling, proses internal, hingga visual dan juga checklist pengiriman di PT XYZ
- b) Pengawasan mutu terhadap proses akhir dari komponen support board dan melakukan analisis terhadap jumlah reject
- c) Melakukan pengurangan pemborosan dari tiap line yang melewati setiap proses proses tersebut
- d) Mempelajari permasalahan yang kemungkinan akan timbul dan cara penanganannya selama proses inspeksi berlangsung.

1.4. Rumusan Masalah

Proses pengurangan pemborosan di finishing machine serta manajemen dalam pengolahan data reject guna mendapatkan hasil akhir yang berdampak pada kesiapan pengambilan keputusan serta evaluasi tiap manajemen dalam prosesnya data data tersebut bertujuan untuk mendapatkan jalan keluar serta pengembangan maupun usulan perbaikan agar perusahaan mendapatkan output yang baik kedepannya dalam pasar global.

- a) Bagaimana kondisi dalam penurunan angka reject akibat proses produksi yang tinggi ?
- b) Seberapa efisiensi metode ini bisa menurunkan biaya dari proses rework finishing ?

1.5. Tujuan Penelitian

Kondisi optimal yang terjadi dapat dilihat dari data weekly dimana proses menyesuaikan tingkat FIFO gudang barang jadi, ketika proses produksi tinggi namun kegiatan dilakukan dalam satu flow secara terus menerus maka program diatur dengan kondisi yang sama dalam waktu yang lama.

Penelitian ini bertujuan agar tingkat pemborosan dan proses lainnya dapat dijalankan seoptimal mungkin agar mendapatkan proses efisiensi dalam setiap jalannya produksi dan memberikan impact positif serta profit yang baik bagi perusahaan itu sendiri.

1.6. Manfaat Penelitian

Bagi Perusahaan / Instansi

- a) Adanya proses kerjasama saling bantu antar dunia pendidikan dengan dunia industri atau perusahaan sehingga perusahaan tersebut dikenal oleh kalangan akademis.
- b) Perusahaan dapat mendapat bantuan tenaga dari Mahasiswa-Mahasiswa yang melakukan studi kasus.
- c) Dapat ikut berperan dalam peningkatan dan pengembangan profesionalisme mutu kurikulum pendidikan perguruan tinggi, guna menghadapi era globalisasi yang sangat pesat di Indonesia.

Bagi Peneliti

- a) Dapat mengenal dunia kerja secara langsung di perusahaan.
- b) Membangun pengalaman nyata berkarya di industri.
- c) Memberikan peningkatan keahlian profesi sehingga menumbuhkan kepercayaan diri.
- d) Lebih mengetahui aplikasi-aplikasi ilmu yang dipelajari di perkuliahan.

- e) Menguji kemampuan mahasiswa dalam bidang yang ditekuni.
- f) Dapat melatih kinerja berfikir secara teknik dan menjadikan sebuah projek yang baik kedepannya.
- g) Mengetahui alat-alat proses dan alur proses secara langsung.

Bagi Institusi Pendidikan

- a) Sebagai salah satu alat evaluasi terhadap kurikulum dalam pendidikan yang berlaku.
- b) Sebagai masukan, guna pengembangan kurikulum yang sesuai dan kompetitif dengan kebutuhan lapangan kerja.
- c) Meningkatkan jalinan kerjasama antara Institusi dengan pihak PT XYZ dalam memberikan informasi dan pengetahuan mengenai perkembangan teknologi yang ada di dunia industri.

1.7. Batasan Penelitian

Agar pembahasan masalah dapat lebih fokus dan terinci maka terdapat batasan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di bagian *finishing support board* pada PT. XYZ.
2. Penelitian dilakukan terhadap produksi komponen *support board* karena produk ini merupakan produk yang paling banyak di produksi pada perusahaan dan memiliki permintaan yang paling stabil.
3. Kondisi semua fasilitas, mesin dan lingkungan dalam keadaan normal.