

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang mulai memperhatikan masalah perindustrian sebagai salah satu faktor penyumbang perekonomian. Sebagai negara berkembang, Indonesia membutuhkan banyak hal yang harus dipenuhi untuk memajukan sektor industri sebagai sektor utama penyumbang perekonomian terbesar. Selama lebih dari dua puluh tahun, peran industri manufaktur dalam perekonomian Indonesia telah meningkat secara substansial, dari 19% terhadap PDB tahun 1990 menjadi 26% tahun 2009 (Kurniati 2010). Oleh karena itu, sektor industri manufaktur dipersiapkan agar mampu menjadi penggerak dan memimpin (*the leading sector*) terhadap perkembangan perekonomian lainnya, selain akan mendorong perkembangan industri yang terkait dengannya (Saragih 2001).

“Hai orang-orang yang beriman, nafkahkanlah (dijalan Allah) sebagian dari hasil usahamu yang baik-baik dan sebagian dari apa yang kami keluarkan dari bumi untuk kamu dan janganlah kamu memilih yang buruk-buruk lalu kamu nafkahkan darinya padahal kamu sendiri tidak mau mengambilnya melainkan dengan memicingkan mata terhadapnya. Dan ketahuilah bahwa Allah Maha Kaya lagi Maha Terpuji” (Al Baqarah : 267). Pada ayat tersebut dapat kita tarik kesimpulan bahwa jangan memberikan barang yang kita sendiri tidak ingin menerimanya. Dengan kata lain, kualitas menjadi tolak ukur untuk melihat atau menilai produk dan jasa yang disediakan dalam dunia bisnis.

Agar dapat terus memberikan kepuasan kepada konsumen terhadap produk yang dihasilkan, perusahaan perlu melakukan pengendalian kualitas produk. Karena menurut *American Society for Quality Control*, kualitas adalah keseluruhan ciri - ciri dan karakteristik - karakteristik dari suatu produk atau jasa dalam kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan - kebutuhan yang telah ditentukan atau bersifat laten (Lupiyoadi 2013). Suatu produk dinilai unggul oleh konsumen apabila produk tersebut dianggap memiliki nilai (*value*) yang lebih dibanding produk kompetitor (Permana, 2013). Zeithaml & Bitner (1996) mendeskripsikan bahwa suatu produk dianggap bernilai apabila manfaat atau kualitas produk tersebut sebanding dengan pengorbanan yang diberikan oleh konsumen. Selain itu suatu produk dinilai lebih baik atau lebih unggul dibanding kompetitor apabila konsumen merasa puas terhadap produk tersebut, seperti desain yang ditawarkan.

PT Yamaha Indonesia sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur dengan hasil produk *Up Right Piano* dan *Grand Piano* untuk memenuhi permintaan piano berbagai negara didunia. Kualitas menjadi sangat penting agar dapat bertahan dari produk pesaing dan mempertahankan *personal branding* di hati konsumen. Selain kualitas, tampilan dan design yang menarik menjadi hal yang pertama kali dilihat oleh konsumen.

PT Yamaha Indonesia menerapkan sistem kontrol yang tinggi pada setiap proses dengan selalu melakukan *quality control* agar kualitas suara dan tampilan piano selalu terjaga. Hingga tahap *final check* pun dilakukan *quality control* dibagian *final inspection 1* dan dilakukan *repair*. Agar menjamin piano tidak ada cacat secara tampilan, suara dan keseluruhan dilakukan kembali *quality control* di *final inspection 2* dan *repair* ke-dua jika ada cacat sebelum menuju ke proses *packing*.

Ada banyak jenis cacat yang dapat mempengaruhi tampilan piano Yamaha seperti dekok, kabut cat, gores, mentori muke dan sebagainya. Cacat yang ditemukan pada proses *final check* berasal dari proses sebelum *final check* atau cacat yang muncul karena perjalanan piano menuju *final check*. Pada periode 193 bulan Agustus 2016

ditemukan 5 besar cacat tertinggi dari 82 jenis cacat yang ada yaitu cacat mentori muke dengan cacat rata – rata sebesar 86.35%, Space NG dengan rata – rata sebesar 73.25%, Gores (Cabinet) dengan rata – rata sebesar 36.27%, oblak dengan rata – rata sebesar 21.28% dan kasar dengan rata – rata sebesar 11,67%.

Six Sigma paling tepat didefinisikan sebagai metode peningkatan proses bisnis yang bertujuan untuk menemukan dan mengurangi faktor – faktor penyebab kecacatan dan kesalahan, mengurangi waktu siklus dan biaya operasi, meningkatkan produktifitas, memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik, mencapai tingkat pendayagunaan aset yang lebih tinggi, serta mendapatkan imbal hasil atas investasi yang lebih baik dari segi produksi maupun pelayanan. Metode ini disusun berdasarkan sebuah metodologi penyelesaian masalah yang sederhana – DMAIC, yang merupakan singkatan dari *Define* (merumuskan), *Measure* (mengukur), *Analyze* (menganalisis), *Improve* (meningkatkan/memperbaiki) dan *Control* (mengendalikan) – yang menggabungkan bermacam – macam perangkat statistik serta pendekatan perbaikan proses lainnya (Evans & Lindsay 2007). Menurut Ghiffari et al. (2013), six sigma dapat mengurangi variansi proses sekaligus juga untuk mengurangi jumlah produk cacat, peneliti merapkan di CV. Miracle untuk mengurangi produk cacat pada proses sablon di perusahaan tersebut.

Berdasarkan alasan tersebut oleh sebab itu peneliti ingin menganalisa pengendalian kualitas cacat tertinggi yang ditemukan pada *final check* Piano Up Right pada periode 193 Agustus 2016 yaitu cacat mentori muke dengan cacat rata – rata sebesar 86.35% dan space NG sebesar 73.25%, menggunakan metode *Six Sigma* DMAIC dengan *tools process capability index* dan *statistical process control*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan tersebut yaitu :

1. Bagaimana pengendalian cacat pada piano *Upright* dengan *Six Sigma*?
2. Berapa tingkat kapabilitas proses pada perusahaan?
3. Faktor apa yang paling mempengaruhi cacat tertinggi?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini menjadi lebih terarah, mudah dipahami dan topik bahasan tidak meluas, maka perlu dilakukan pembatasan lingkup penelitian, adapun pembatasan lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan di PT Yamaha Indonesia
2. Penelitian hanya dilakukan pada bagian produksi piano *Upright* khususnya pada divisi Sanding - Buffing dan Case Assy – Side Glue PT Yamaha Indonesia.
3. Penelitian hanya dilakukan pada jam kerja, yaitu pukul 07.00 – 16.00.
4. Analisis dengan metode *Six Sigma* hanya sampai pada tahap *Improve* dalam konsep DMAIC.
5. Penelitian ini tidak memperhitungkan biaya – biaya yang terkait.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian penilaian analisa pengendalian kualitas menggunakan metode *Six Sigma* dan *Statistical Process* ini adalah

1. Mengetahui tingkat nilai DPMO (*Defects Per Million Opportunities*).
2. Menganalisis kapabilitas produk yang dihasilkan.
3. Mencari faktor - faktor yang dapat mempengaruhi kapabilitas produk sehingga dapat dilakukan tindakan perbaikan kualitas yang lebih terfokus.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan penulis tentang analisis pengendalian kualitas dengan metode *Six Sigma* dan *Statistical Process Control* serta mendapatkan pengalaman tentang cara - cara pengumpulan data, pengolahan data, dan penarikan kesimpulan dari masalah yang terjadi.

2. Bagi Perusahaan

Dapat menjadi bahan masukan dan referensi bagi perusahaan, baik berupa wacana maupun alternatif solusi.

3. Bagi Pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan *literature* maupun referensi bagi siapa saja yang membutuhkan informasi lebih mengenai analisis pengendalian kualitas dengan metode *Six Sigma* dan *Statistical Process Control*.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini disusun secara sistematis kedalam beberapa bab, dan masing – masing bab akan diuraikan sebagaimana berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan dari topik masalah yang digunakan dalam penelitian

BAB II KAJIAN LITERATUR

Berisi mengenai konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Mengandung uraian mengenai rancangan penelitian, objek penelitian, subjek penelitian, dan alur penelitian

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada sub bab ini berisi mengenai data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Yang dimaksud dengan pengolahan data juga termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh. Pada sub bab ini merupakan acuan untuk pembahasan hasil yang ditulis pada sub bab V yaitu pembahasan hasil.

BAB V PEMBAHASAN

Melakukan pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian, dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah rekomendasi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan terhadap analisi yang dibuat dan rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian, sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian selanjutnya.

