Bab 1
Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada era sekarang ini, industri telah berkembang sangat pesat seiring dengan perkembangan teknologi. Dengan adanya perkembangan teknologi tersebut, maka muncul beranekaragam industri. Industri-industri yang cukup berkembang pesat salah satunya adalah industri manufaktur. Untuk mengikuti perkembangan di industri manufaktur, perusahaan-perusahaan manufaktur harus mampu bersaing dengan industri manufaktur lainnya. Persaingan ini meliputi kualitas produk dan kepuasan konsumen.

Kualitas dari sebuah produk sangat mempengaruhi kepuasan konsumen, tidak hanya mempengaruhi kepuasan konsumen tetapi kualitas sebuah produk juga menjadi tolak ukur sebuah perusahaan apakah perusahaan tersebut dapat bersaing dengan perusahaan lainnya atau tidak. Kualitas merupakan hal yang harus diperhatikan oleh perusahaan, dalam pembuatan sebuah produk pun kualitas harus sangat diperhatikan, karena jika itu tidak diperhatikan maka dapat merugikan perusahaan.

Kualitas yang baik tercipta karena proses yang baik pula, produk yang bagus belum tentu memiliki kualitas yang baik, proses produksi dari sebuah produk memiliki peranan penting dalam menghasilkan suatu produk dengan kualitas yang baik atau produk yang berkualitas. Perusahaan harus dapat menentukan standar kualitas atau batas atas dan batas bawah dari kualitas sebuah produk yang dihasilkan, agar produk yang dihasilkan sesuai dengan keinginan konsumen.

PT Dirgantara Indonesia merupakan salah satu perusahaan di Indonesia yang bergerak dibidang industri pesawat terbang. Dirgantara Indonesia tidak hanya memproduksi berbagai pesawat, tetapi juga helikopter, *part-part* pesawat, juga

menyediakan pelatihan dan jasa pemeliharaan untuk mesin-mesin pesawat. Industri pesawat terbang ini merupakan industri manufaktur yang bergerak dibidang pesawat terbang satu-satunya di Indonesia dan pertama di wilayah Asia Tenggara. Selama ini PT Dirgantara Indonesia memproduksi barang berdasarkan pesanan dari konsumen yang juga sering disebut *make to order*.

PT Dirgantara Indonesia mempunyai beberapa tahapan proses produksi yang mempengaruhi kualitas dari produk yang dihasilkan. PT Dirgantara Indonesia dalam menghasilkan produk sehubungan dengan kualitas ternyata masih terdapat banyaknya penyimpangan atau cacat produk selama proses produksi. Mesin merupakan salah satu yang menjadi penyebab dari penyimpangan tersebut. Jenis penyimpangan atau cacat produk yang terjadi antara lain ukuran produk tidak sesuai dengan ukuran yang ditetapkan atau disebut *undersize*, keretakan pada produk, tingkat kelengkungan yang tidak sesuai atau disebut *warped* dan masih banyak lagi cacat produk yang terjadi. Kualitas produk yang tidak sesuai akan berdampak pada terjadinya pemborosan.

Mesin merupakan salah satu faktor penunjang dalam menentukan baik atau buruknya kualitas sebuah produk. Jika mesin yang digunakan dalam proses produksi mengalami masalah, secara tidak langsung proses produksi akan mengalami gangguan, dan produk yang dihasilkan pun tidak akan sesuai dengan standar. Untuk meminimasi produk yang tidak sesuai standar, maka harus dilakukan perbaikan pada produk yang dibuat, terutama pada proses produksi yang memproduksi produk tersebut.

Lean Six Sigma adalah konsep operasional yang merupakan gabungan antara Lean dan Six sigma. Pendekatan *Lean* bertujuan untuk menghilangkan pemborosan, memperlancar aliran material, produk, dan informasi. Sedangkan pendekatan *Six Sigma* untuk mengurangi variasi proses, pengendalian proses, dan peningkatan terus menerus. Fokus dari *Lean* lebih diasosiasikan pada pemborosan dan kecepatan, sedangkan fokus dari *Six Sigma* adalah cacat dan peningkatan kualitas,

dengan kata lain *Lean Six Sigma* lebih memfokuskan pada perbaikan sebuah proses.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui betapa penting peranan pengendalian kualitas. Oleh karena itu dibutuhkan pengendalian kualitas terhadap proses produksi untuk menghasilkan produk yang efektif dan efisien. Berdasarkan masalah tersebut maka, penelitian ini diambil judul: "**Analisis Pengendalian Kualitas Proses Produksi Produk Airbus A-380 Menggunakan Pendekatan Konsep *Lean Six Sigma* Di PT Dirgantara Indonesia Bandung**".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka masalah-masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas pada proses produksi di PT Dirgantara Indonesia?
2. Masalah apa saja yang ditemukan pada proses produksi sehingga membuat produk tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh PT Dirgantara Indonesia?
3. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan permasalahan pada proses produksi?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis masalah yang terjadi pada proses produksi di PT Dirgantara Indonesia.
2. Menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya masalah di proses produksi.
3. Menganalisis bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas pada proses produksi di PT Dirgantara Indonesia.
4. Memberikan usulan perbaikan pengendalian kualitas pada proses produksi yang ada di PT Dirgantara Indonesia.

1.4. Pembatasan Masalah dan Asumsi

Pembatasan masalah dan asumsi dibuat agar ruang lingkup masalah yang dilakukan oleh penyusun tidak terlalu luas serta dapat memberikan arahan dalam menyelesaikan masalah.

Adapun batasan-batasan yang digunakan antara lain:

1. Penelitian hanya dilakukan pada divisi *Detail Part Manufacturing* bagian departemen *Machining*.
2. Produk yang diteliti adalah produk untuk program Airbus A-380 yaitu *Riblet*, *Angel FWD Support*, dan *Stiffener*.
3. Pada proses pengolahan data menggunakan DMAIC hanya sampai pada proses *Analyze*.
4. Pada pembuatan *Value Stream Mapping*, hanya sampai pada *Current State Value Stream Mapping*.

Sedangkan asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Proses produksi yang berlangsung dianggap berjalan dengan lancar.
2. Tidak ada perubahan prosedur pengendalian kualitas selama penelitian berlangsung.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Berisikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah dan asumsi, serta sistematika penulisan tugas akhir

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Berisikan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian serta berisi uraian alur pikir dan perkembangan keilmuan topik kajian.

Bab 3 Kerangka Pemecahan Masalah

Berisikan tentang penjelasan mengenai bagaimana penelitian ini dilakukan secara operasional.

Bab 4 Pengumpulan Dan Pengolahan Data

Menjelaskan sumber dan cara-cara pengumpulan dan pengolahan data. Menjelaskan juga teknik dan alat pengolahan data yang digunakan dalam pemecahan masalah.

Bab 5 Analisis

Berisikan mengenai analisis terhadap pengolahan data yang dilakukan.

Bab 6 Kesimpulan Dan Saran

Berisikan mengenai kesimpulan yang ditarik dari hasil pengolahan data dan analisis yang dilakukan serta pemberian saran.

Daftar Pustaka

Lampiran