

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini sedang hangat dibicarakan suatu konsep manajemen kualitas baru yang mulai banyak diterapkan pada perusahaan manufaktur. Konsep kualitas ini disebut sebagai Six Sigma. Cara kerjanya adalah melakukan pendekatan untuk mencapai kesuksesan yang hampir mendekati kesempurnaan. Konsep Six Sigma pertama kali dicetuskan oleh Bill Smith di perusahaan Motorola pada tahun 1980-an. Hanya dalam dua tahun setelah meluncurkan Six Sigma, Motorola mendapatkan penghargaan *Malcolm Baldrige National Quality Award*.

Six Sigma kemudian diadopsi oleh Jack Welch (*CEO General Electric*) dan Larry Bossidy (*CEO Allied Signal*). Keberhasilan mereka dalam memimpin melalui perubahan kebudayaan organisasinya menyebabkan Six Sigma mendapat perhatian dari berbagai kalangan.

Six Sigma tidak hanya sekedar statistik, melainkan komitmen total dari pihak manajemen dan juga filosofi terhadap keunggulan, fokus terhadap pelanggan, perbaikan atau peningkatan proses, dan aturan-aturan pengukuran. Pada tahun 1980-an *Total Quality Management (TQM)* sangat populer. TQM juga merupakan sebuah program yang berfokuskan peningkatan, namun TQM mulai ditinggalkan dengan pelan-pelan di banyak perusahaan. Adapun karakteristik kunci yang membuat Six Sigma berbeda dengan program kualitas di masa lalu adalah (Pande dan Holpp, 2003).

1. Six Sigma berfokuskan pelanggan. Nyaris merupakan sebuah obsesi untuk menjaga kebutuhan pelanggan eksternal tetap terlihat, dan mengarahkan usaha perbaikan.
2. Proyek-proyek Six Sigma menghasilkan ROI (*Return of Investment*) yang besar. Di General Electric (GE) misalnya, dari program Six Sigma diperoleh hasil berikut.
 - a. Tahun 1996, biaya \$ 200 juta dan pengembalian sebesar \$ 150 juta.
 - b. Tahun 1997, biaya \$ 400 juta dan pengembalian sebesar \$ 600 juta.
 - c. Tahun 1998, biaya \$ 400 juta dan pengembalian sebesar \$ 1 milyar.
3. Six Sigma mengubah cara kerja manajemen. Six Sigma lebih dari sekedar proyek-proyek perbaikan. Para eksekutif senior dan pemimpin di sebuah bisnis mempelajari alat-alat dan konsep Six Sigma: pendekatan-pendekatan baru untuk memikirkan, merencanakan, dan melaksanakan untuk mencapai hasil-hasil. Dalam banyak cara, Six Sigma adalah soal bagaimana mempraktikkan kerja yang lebih pintar, bukan kerja keras.

Pada perkembangannya konsep kualitas Six Sigma mulai diterapkan pada industri konstruksi terutama di negara-negara maju. Hal ini mendorong penulis untuk ikut memperkenalkan keunggulan Six Sigma pada industri konstruksi di Indonesia. Untuk itu penulis melakukan penelitian pada suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang prefabrikasi rangka atap yaitu PT. Kuda-kuda Total Prima yang beralamat di Jalan Pojok Harjobinangun, Pakem, Yogyakarta.

B. Perumusan Masalah

PT. Kuda-kuda Total Prima selalu memperhatikan kebutuhan dan kepuasan pelanggannya dengan memberikan kualitas yang terbaik. Hal ini ditunjukkan oleh perusahaan dengan berupaya melakukan perbaikan-perbaikan proses produksi untuk meningkatkan kualitas. Di samping itu, perusahaan juga memberi jaminan atau garansi selama beberapa tahun atas produk yang dihasilkan. Berkaitan dengan upaya yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan kualitas, maka perlu dipikirkan beberapa hal, yaitu.

1. Bagaimana cara melakukan perbaikan proses produksi agar lebih terarah, efisien, dan sekaligus dapat digunakan sebagai parameter perbandingan peningkatan kualitas?
2. Bagaimana cara mengidentifikasi kesalahan-kesalahan dalam proses produksi?

C. Batasan Masalah

1. Mengingat struktur kuda-kuda rangka atap yang diproduksi PT. Kuda-kuda Total Prima terdiri atas bahan kayu dan *steelfast* (bahan baja ringan bergalvanis). Dalam hal ini, penelitian hanya dikonsentrasikan pada produk struktur kuda-kuda yang menggunakan bahan *steelfast*.
2. Penelitian meliputi pengamatan perakitan kuda-kuda, pemasangan kuda-kuda, dan pemasangan *bracing* (pengaku) pada kuda-kuda.

D. Keaslian Penelitian

Topik tentang studi ini masih baru dalam dunia konstruksi, penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Pheng dan Hui (2004). Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis terletak pada objek penelitiannya. Penulis terdahulu melakukan pengamatan terhadap *internal finishes* pada perumahan seperti lantai, dinding, plafon, pintu, dan jendela. Sedangkan penulis melakukan pengamatan terhadap rangka kuda-kuda *steelfast* seperti material yang digunakan, sambungan-sambungan, perletakan, dan perkuatan-perkuatan yang diberikan berupa *bracing*.

E. Manfaat Penelitian

Informasi yang dihasilkan penelitian akan memberi manfaat pada perusahaan dalam hal.

1. Membantu memetakan kesalahan yang terjadi, sehingga proses perbaikan lebih terarah dan untuk meminimalkan terjadinya kesalahan yang sama.
2. Biaya produksi lebih efisien, karena biaya perbaikan dapat diminimalkan.
3. Waktu penyelesaian pekerjaan tidak akan tertunda.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian antara lain.

1. Mengukur pencapaian kualitas pada proses produksi rangka kuda-kuda *steelfast* berdasarkan “level sigma” (Bill Smith, 1985).
2. Mengidentifikasi kesalahan yang terjadi pada proses produksi rangka kuda-kuda *steelfast*.

G. Sistematika Penulisan Tesis

Untuk dapat memahami secara cepat tesis ini, maka berikut ini disajikan sistematika penulisan tesis ini dalam bentuk ringkas. Tesis ini terdiri dari lima bab dengan penjelasan sebagai berikut :

Bab I membahas latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, keaslian penelitian, manfaat dan tujuan dari penelitian.

Bab II berisi tentang pengertian Six Sigma menurut beberapa ahli, kinerja Six Sigma, enam tema Six Sigma, model perbaikan proses DMAIC, peran serta tanggung jawab para pemain kunci, jalur mengimplementasikan Six Sigma, pengukuran *yield* dan DPMO, dan biaya kualitas buruk.

Bab III menjelaskan metode penelitian, teknik pengumpulan data, lingkup penelitian, penyimpangan-penyimpangan dalam proses produksi yang didefinisikan sebagai *defect* serta langkah-langkah penelitian.

Bab IV menyampaikan deskripsi proyek, langkah-langkah proses fabrikasi dan instalasi, data proyek yang dikumpulkan dari proses produksi baik di pabrik maupun di lapangan, analisis data dan pengukuran kualitas berdasarkan “level sigma”, dan informasi-informasi penyimpangan yang terjadi.

Bab V menginformasikan kesimpulan dan saran-saran tentang hasil penelitian yang sudah dilakukan.