

## **Bab 6**

### **Kesimpulan dan Saran**

#### **6.1 Kesimpulan**

1. Berdasarkan pada *critical to quality* (CTQ) diperoleh empat jenis cacat yang terdapat pada komponen CH1466 yaitu cacat diameter, cacat panjang komponen, cacat posisi dan cacat tinggi sirip. Dari jumlah pesanan sebanyak 3786 komponen terdapat kegagalan komponen pada klasifikasi cacat diameter sebanyak 103, pada cacat panjang komponen sebanyak 105, pada cacat posisi sebanyak 57 dan yang terakhir pada cacat tinggi sirip sebanyak 87.
2. Setelah dilakukan pengukuran level sigma selama 13 bulan dari bulan desember 2020 sampai bulan desember 2021 didapatkan nilai rata-rata level sigma sebesar 3.34 pada nilai rata-rata DPMO sebesar 38.322,15 dengan demikian maka level sigma pada perusahaan PT.Pindad Enjiniring Indonesia yaitu berada diantara level 3 dan 4 yang dapat dikategorikan berada pada rata-rata industri di Indonesia.
3. Faktor penyebab dan jumlah jenis kecacatan komponen CH1466 yang di produksi oleh PT.Pindad Enjiniring Indonesia terdapat 4 jenis kecacatan yaitu sebagai berikut:
  - a. Pada kecacatan diameter yaitu disebabkan oleh beberapa faktor yaitu mesin adanya keterbatasan tools faktor yang kedua yaitu ada pada manusia kurangnya ketelitian dan skill yang dimiliki karyawan dan faktor yang terakhir yaitu material adanya ukuran yang kurang presisi. Jumlah pada jenis kecacatan diameter yaitu sebesar 103.
  - b. Pada kecacatan panjang komponen yaitu disebabkan oleh beberapa faktor yaitu mesin adanya keterbatasan tools faktor yang kedua yaitu ada pada manusia kurangnya ketelitian dan tidak fokus pada pengerjaannya dan faktor yang terakhir yaitu pengukuran adanya ukuran yang kurang presisi dan kalibrasi alat. Jumlah pada jenis kecacatan panjang komponen yaitu sebesar 105.

- c. Pada kecacatan posisi yaitu disebabkan oleh beberapa faktor yaitu mesin adanya keterbatasan tools faktor yang kedua yaitu material adanya ukuran yang kurang presisi dan faktor yang terakhir dari faktor manusia ketelitian dan skill yang dimiliki karyawan. Jumlah pada jenis kecacatan posisi yaitu sebesar 57.
  - d. Pada kecacatan tinggi sirip yaitu disebabkan oleh beberapa faktor yaitu mesin adanya keterbatasan tools faktor yang kedua yaitu ada pada manusia kurangnya masa training pada karyawan dan skill adapun faktor yang terakhir yaitu pengukuran adanya ukuran yang tidak sesuai. Jumlah pada jenis kecacatan panjang komponen yaitu sebesar 87.
4. Kesimpulan pada tahap *improve* yaitu dengan menggunakan metode 5W+1H dapat memudahkan peneliti menemukan permasalahan-permasalahan yang ada pada komponen CH1466. Peneliti berfokus pada cacat apa saja yang ada pada komponen tersebut kemudian penyebab terjadinya kecacatan tersebut pada permasalahan ini cacat pada panjang komponen memiliki jumlah cacat yang banyak sedangkan cacat yang paling sedikit yaitu pada cacat posisi. Dan peneliti juga berfokus untuk mengurangi jumlah cacat pada komponen CH1466.
  5. Solusi lebih lanjut diberikan untuk meminimalkan komponen cacat yang di produksi di PT.Pindad Enjiniring Indonesia berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan acuan mendapatkan nilai sigma sebesar 3.34 dan mendapatkan nilai rata-rata DPMO sebesar 38322.15 sebagai berikut:
    - a. Melakukan pengawasan terhadap operator yang sedang bekerja untuk meminimasi kecacatan yang terjadi pada saat bekerja.
    - b. Lebih menyediakan lagi tools-tools seperti peralatan yang akan digunakan dan tidak bercampur atau digunakan dengan komponen lainnya.
    - c. Melakukan training dengan ketetapan yang sudah ada yaitu selama 3 bulan dan tidak kurang dan meningkatkan skill yang dimiliki operator.
    - d. Memperketat sistem *quality control* dengan memeriksa semua material dengan teliti sebelum siap diproses.

## **6.2 Saran**

Melihat hasil yang didapatkan dari rata-rata sigma keseluruhan yang dicapai setelah penelitian adalah 3.34 yang mana merupakan nilai rata-rata sigma perusahaan di Indonesia, maka dari itu sebuah perusahaan harus memperbaiki kecacatan komponen pada setiap proses yang terjadi yang dapat membawa perusahaan untuk mencapai level six sigma. Perusahaan harus bekerja dalam segala hal untuk meningkatkan kualitas pada komponen CH1466 dan dapat mengurangi jumlah cacat yang ada. Oleh karena itu berikut adalah saran peneliti untuk perusahaan:

1. Perusahaan diharapkan dapat memberikan tools-tools seperti peralatan yang sesuai dan tidak digunakan untuk komponen lainnya.
2. Perusahaan diharapkan dapat meningkatkan sumber daya manusia sehingga pada saat proses pengerjaan tidak kekurangan karyawan.
3. Diharapkan perusahaan melakukan pengawasan pada operator ketika proses pengerjaan berlangsung supaya operator tidak lalai dan tetap fokus pada pekerjaannya.
4. Diharapkan perusahaan memeriksa mesin terlebih dahulu sebelum digunakan dan memeriksa ukuran yang akan digunakan sudah sesuai.