

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai beberapa kesimpulan dan saran yang akan diusulkan untuk penelitian berikutnya ataupun kepada pihak perusahaan. Berikut merupakan kesimpulan dan saran dari penelitian mengenai penerapan metode Six Sigma-*DMAIC* untuk mengurangi jumlah produk cacat pada PT X

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan terdapat beberapa kesimpulan yang didapatkan untuk menjawab tujuan penelitian. Berikut merupakan kesimpulan dari penelitian mengenai penerapan metode Six Sigma-*DMAIC* untuk mengurangi jumlah produk cacat pada PT X.

1. Terdapat berbagai jenis cacat yang ada pada produk PT P yang diproduksi oleh PT X yaitu cacat krepek, cacat *scor* variasi, cacat *washboard*, cacat bergaris atau cacat patah, cacat ukuran salah dan cacar kotor.
2. Perbaikan yang dilakukan pada proses produksi di PT X meliputi beberapa usulan, yaitu pembuatan formulir pengecekan baut secara rutin, pembuatan formulir komposisi lem, pembuatan formulir pengecekan *glue dam*, pembuatan formulir pembersihan rutin *hotplate*, pembuatan *visual display* untuk *brush* dan juga *downstacker*, pembuatan instruksi kerja, penyediaan kotak peralatan dan pembuatan alat bantu pembersih.
3. Perbandingan kinerja pada proses produksi PT X khususnya pada produk-produk *customer* utama yang ada pada perusahaan yaitu PT P, telah mengalami peningkatan. Hasil yang dapat dilihat yaitu terdapat perbedaan berdasarkan tiga parameter utama, yaitu nilai DPMO, level sigma, dan persentase *defective*. Secara berturut-turut nilai DPMO, level sigma dan persentase *defective* sebelum perbaikan adalah 19.250, 3,56, serta 11,55% sedangkan setelah dilakukan perbaikan, didapatkan besar

parameter tersebut secara berturut-turut sebesar 2692,2, 4,28, 1,61%. Selain itu dilakukan juga uji statistik mengenai perbedaan proporsi *defective* dan rata-rata jumlah cacat dimana kesimpulan akhir berupa terdapat bukti kuat yaitu perbedaan yang signifikan dari proporsi *defective* dan rata-rata jumlah cacat sebelum dilakukan perbaikan dan setelah dilakukan perbaikan.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil pengolahan data, analisis, dan kesimpulan dapat diberikan beberapa saran. Saran diberikan untuk penelitian berikutnya agar kesalahan yang dilakukan dalam penelitian ini tidak terulang pada penelitian selanjutnya dan pemberian saran terhadap perusahaan.

1. Apabila perusahaan ingin meneruskan penelitian *Six Sigma*-DMAIC, diharapkan agar seluruh komponen perusahaan dari *top management* hingga level operator memiliki kontribusi dan keinginan untuk dapat meningkatkan kualitas dari proses yang ada.
2. Apabila perusahaan ingin meneruskan penelitian *Six Sigma*-DMAIC, diharapkan agar dibentuk tim secara khusus yang menangani proyek yang terdiri dari *top management*, staff produksi, dan beberapa operator sehingga seluruh metodologi dapat dilakukan dan dipahami dengan baik bersama-sama.
3. Lakukan dokumentasi terhadap segala implementasi dan bakukan secara resmi setiap usulan-usulan baru yang diperoleh dari setiap ide selama metodologi *Six Sigma*-DMAIC dilakukan.
4. Untuk pengukuran proses, disarankan untuk selanjutnya dilakukan penggunaan jasa pihak ketiga yang sudah mumpuni pada perbaikan kualitas untuk dapat melakukan pengukuran *Gage R&R* dan proses sigma untuk hasil yang lebih objektif.
5. Apabila memungkinkan, untuk penelitian selanjutnya lakukan pengukuran kapabilitas proses pada *baseline* tingkat output masing-masing proses, tidak hanya output produk akhir saja.
6. Apabila perusahaan ingin meneruskan proyek *Six Sigma*-DMAIC, diharapkan agar mempertimbangkan perhitungan biaya sebagai saat mengembangkan usulan perbaikan proses, diharapkan juga proyek *Six*

Sigma juga dapat berfungsi untuk mengembangkan nilai-nilai yang ada dalam perusahaan kepada seluruh karyawan khususnya mengenai kesadaran akan kualitas produk.

DAFTAR PUSTAKA

- American Society for Quality Control (1987). *ANSI/ASQC Standard A301987, Quality Systems Terminology*. Milwaukee: ASQC
- Crosby, P.B. (1979). *Quality is Free*. New York. McGraw-Hill
- Deming, W.E. (1982). *Quality, productivity, and Competitive Position*, Mass: Center for Advanced engineering Study. Massachusetts Institute of Technology
- Gaspersz, V. (2002). *Pedoman Implementasi Six Sigma*. Jakarta. Gramedia Pustaka
- Ginting, R. (2007). *Sistem Produksi*. Yogyakarta. Graha Ilmu
- Gitlow, H.S., dan Levine, D.M. (2005). *Six Sigma for Green Belts and Champions.*, The United States: Prentice Hall.
- Howett, G.L. (1983). *Size of Letter*. The United States : National Bureau of Standards.
- Juran, J.M. (1974). *Quality Control Handbook. 3rd ed.*, New York. McGraw-Hill
- Khroemer, K.H.E., Khroemer, H.B., Khroemer, E. (1994). *Ergonomics : How to Design For Ease and Efficiency*. The United States : Prentice Hall.
- Mitra, A. (1998). *Fundamentals Of Quality Control And Improvement, 2nd ed.*, New Jersey: Prentice Hall
- Monden, Y. (2000). *Sistem Produksi Toyota*. Jakarta. PPM
- Montgomery, D.C., Runger, G.C. (2004). *Applied Statistics and Probability for Engineers. 3rd ed.*, New York. John Wiley & Sons, Inc
- Pzydek, T. (2003). *The Six Sigma Handbook*. New York. McGraw-Hill.
- Saludin. (2016). *Panduan Pengerjaan Proyek Six Sigma*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Tjiptono dan Diana. (1995). *Total Quality Management*. Yogyakarta. Penerbit ANDI
- Turner,W.C., Mize, J.H., Case, K.E., Nazemetz, J.W. (1993). *Introduction to Industrial and Systems Engineering*, New Jersey: Prentice Hall