

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan yang dapat diambil setelah dilakukan penelitian terhadap proses produksi *T-shirt* di PT X. Selain itu, pada bab ini juga dibahas mengenai beberapa saran yang dapat diberikan kepada PT X.

V.1 Kesimpulan

Pada subbab ini dibahas mengenai beberapa kesimpulan yang dapat diambil setelah dilakukan penelitian terhadap proses produksi *T-shirt* di PT X. Adapun beberapa kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Setelah dilakukan pengumpulan dan pengolahan data, dapat diketahui performansi proses produksi *T-shirt* di PT X saat ini. Persentase produk cacat yang dihasilkan dari proses produksi *T-shirt* adalah 2,925%. Nilai DPMO (*defect per million opportunities*) dari proses produksi tersebut adalah 5.922,226. Level sigma yang dimiliki oleh proses produksi *T-shirt* di PT X saat ini adalah sebesar 4,0167.
2. Cacat pada produk *T-shirt* yang diamati ada tiga jenis, yaitu cacat jahitan, cacat kotor sablon, dan cacat kotor oli. Berikut ini merupakan faktor-faktor yang menjadi akar masalah dan dapat menyebabkan cacat pada produk *T-shirt* yang dibuat oleh PT X.
 - a. Tidak ada pemeriksaan kualitas jarum
 - b. Jarum baru diganti jika sudah patah
 - c. Pengaturan tegangan benang kurang tepat
 - d. Pemasangan jarum belum dilakukan dengan benar
 - e. Kurangnya pelatihan untuk operator baru
 - f. Proses obras lengan dan badan merupakan proses yang sulit
 - g. Kurangnya tanggung jawab operator
 - h. Kurangnya waktu istirahat sejenak untuk melepas lelah
 - i. Jumlah kain lap pembersih meja sablon kurang
 - j. Meja sablon baru dibersihkan setelah beberapa kali proses penyablonan

- k. Kain lap sablon sudah harus diganti
 - l. Kain lap sablon baru dibersihkan setelah seluruh proses penyablonan selesai
 - m. Tidak dilakukan pembersihan pada seluruh permukaan meja sablon
 - n. Tidak ada pemberitahuan bahwa mesin baru selesai diservis
 - o. Jumlah kain lap pembersih mesin jahit kurang
 - p. Tidak dilakukan pengecekan setelah menambahkan oli
 - q. Tidak dilakukan pembersihan secara menyeluruh setelah menambahkan oli
3. Usulan perbaikan dirancang untuk mengatasi setiap akar masalah yang dapat menyebabkan terjadinya cacat pada produk *T-shirt* yang dibuat oleh PT X. Berikut ini merupakan usulan perbaikan yang diberikan kepada PT X untuk mengurangi jumlah cacat pada produk *T-shirt*.
- a. Pembersihan meja sablon dilakukan pada seluruh permukaan meja
 - b. Melakukan pengecekan apakah ada oli yang menetes setelah dilakukan penambahan oli mesin jahit
 - c. Melakukan penambahan jumlah kain lap pembersih agar jumlahnya sesuai dengan jumlah meja sablon
 - d. Pembuatan pengumuman bahwa mesin perlu dibersihkan karena baru selesai diservis
 - e. Melakukan pembersihan menyeluruh pada bagian-bagian mesin dan area kerja yang harus dibersihkan
 - f. Memberlakukan sistem poin untuk operator
 - g. Melakukan *briefing* mengenai pentingnya kualitas prooduk yang dihasilkan
 - h. Membuat jadwal pengecekan dan pergantian jarum jahit secara berkala
 - i. Menggunakan alat bantu penjahitan berupa *wonder clips*
 - j. Membuat instruksi kerja proses obras lengan dengan badan
 - k. Kain sablon dibersihkan dua kali sehari, yaitu di akhir jam kerja sebelum istirahat dan sebelum jam kerja usai

- m. Melakukan penambahan kain lap agar setiap mesin jahit memiliki satu buah kain lap
- n. Meja sablon dibersihkan setiap proses penyablonan selesai
- o. Kain lap diganti jika ada noda cat sablon tebal yang tidak bisa hilang setelah dicuci
- p. Melakukan pengecekan ketajaman jarum jahit apabila menggunakan jarum baru
- q. Memberlakukan jeda istirahat selama 5 menit di akhir satu jam kerja
- r. Melakukan pengecekan tegangan benang di awal jam kerja dan setelah istirahat
- s. Melakukan pengecekan posisi jarum jahit di awal jam kerja dan setelah istirahat
- t. Merancang tahapan program pelatihan operator baru

V.2 Saran

Pada subbab ini dibahas mengenai saran yang diberikan kepada PT X. Adapun saran-saran yang diberikan adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan sebaiknya mengimplementasikan usulan perbaikan yang telah disetujui dan dapat diimplementasikan dalam waktu dekat yang dirancang dalam penelitian ini.
2. Perusahaan sebaiknya mengimplementasikan usulan perbaikan yang telah disetujui namun dianggap belum dapat diimplementasikan dalam waktu dekat.
3. Perusahaan sebaiknya menerapkan proyek perbaikan proses produksi *T-shirt* dengan metode *Six Sigma DMAIC* secara berkelanjutan.
4. Perusahaan dapat melakukan analisis mengenai akar masalah yang menyebabkan cacat lubang dan cacat sablon yang tidak diteliti pada penelitian ini dan juga melakukan usaha perbaikan untuk mengurangi kemunculan cacat tersebut agar kualitas produk yang dihasilkan dapat menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, T. T. (2006). *Introduction to Engineering Statistics and Six Sigma*. London: Springer-Verlag.
- Besterfield, D. H. (2013). *Quality Improvement*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Ergo Mania, *What to Do During Your Micro Breaks*, [Online], Diakses dari: <https://myergomania.com/blog/post/what-to-do-during-your-micro-breaks> [2020, 2 Mei].
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2005). *An Introduction to Six Sigma & Process Improvement*. Ohio: Thomson.
- Fitinline, *Khawatir Tertusuk Jarum Pentul saat Menjahit? Gunakan Wonder Clips untuk Menjepit Kain*, [Online], Diakses dari: <https://fitinline.com/article/read/khawatir-tertusuk-jarum-pentul-saat-menjahit-gunakan-wonder-clips-untuk-menjepit-kain/> [2020, 26 April].
- Gaspersz, V. (2002). *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HCCP*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gifford, J., *Secret of Most Productive People - Breaking*, [Online], Diakses dari: <https://deskttime.com/blog/17-52-ratio-most-productive-people/> [2020, 2 Mei].
- James, A., *What is a Work Instructions?*, [Online], Diakses dari: <https://klariti.com/2017/06/17/what-is-a-work-instruction/> [2020, 2 Mei].
- Kroemer, K. H., Kroemer, H. B., & Kroemer-Elbert, K. E. (2001). *Ergonomics: How to Design for Ease and Efficiency*. New Jersey: Prentice Hall.
- Linderman, K., Schroeder, R. G., Zaheer, S., & Choo, A. S. (2003). Six Sigma: a goal-theoretic persepective. *Journal of Operations Management*, 21, 193-203.
- McDougall, G. H., & Levesque, T. (2000). Customer Satisfaction with Services: Putting Perceived Value into the Equation. *Journal of Services Marketing*, 14(5), 392-410.
- Medina, J. (2008). *Brain Rules*. Seattle: Pear Press.

- Mitra, A. (1998). *Fundamentals of Quality Control and Improvement*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Montgomery, D. C. (2009). *Introduction to Statistical Quality Control*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2003). *Applied Statistics and Probability for Engineers* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Mufti, Y. H., & Kautsar, A. P. (2018). Ringkasan Artikel: Perbandingan Metode Peningkatan Mutu Pelayanan Kesehatan terhadap Penurunan Kesalahan Pengobatan. *Suplemen*, 16(3), 254-261.
- Munro, R. A., & Ramu, G. Z. (2015). *The Certified Six Sigma Green Belt Handbook*. Milwaukee: ASQ Quality Press.
- Oh, H. (1999). Service quality, customer satisfaction, and customer value: A holistic perspective. *International Journal of Hospitality*, 34(11/12), 67-82.
- Oliver, R. L. (1981). Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail settings. *Journal of Retailing*.
- Pozin, I., *7 Things Highly Productive People Do*, [Online], Diakses dari: <https://www.inc.com/ilya-pozin/7-things-highly-productive-people-do.html> [2020, 2 Mei].
- Priska, F. H., *Kenali Apa itu "Visual Storytelling"*, [Online], Diakses dari: <https://www.kompasiana.com/felicia64245/5cbf527da8bc15104051c3c2/k-enali-apa-itu-visual-storytelling> [2020, 2 Mei].
- Pyzdek, T., & Keller, P. (2010). *The Six Sigma Handbook*. United States: McGraw-Hill.
- Ravald, A., & Gronroos, C. (1996). The value concept and relationship marketing. *European Journal of Marketing*, 30(2), 19-30.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2013). *Organizational Behavior*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ron, S. (2016). *What is Visual Storytelling?* Diakses tanggal 2 Mei 2020 dari <https://www.visualstorytell.com/blog/what-is-visual-storytelling>
- Science Daily, *Brief diversion vastly improve focus, researchers find*, [Online], Diakses dari <https://www.sciencedaily.com/releases/2011/02/110208131529.htm> [2020, 2 Mei]

- Shankar, R. (2009). *Process Improvement Using Six Sigma: A DMAIC Guide*. Milwaukee: ASQ Quality Press.
- Sutalaksana, I. Z., Anggawisastra, R., & Tjakraatmadja, J. (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung: Penerbit ITB.
- Vozza, S., *This is How Many Minutes of Break You Need Each Day*, [Online], Diakses dari: <https://www.fastcompany.com/40487419/this-is-how-many-minutes-of-breaks-you-need-each-day> [2020, 2 Mei].