

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penyebab utama keterlambatan waktu pelayanan kalibrasi/ verifikasi ini yaitu waktu penyelesaian order lebih dari yang dijanjikan. Hal ini terjadi karena adanya keterlambatan proses (bagian delivery barang, masing masing laboratorium dan Tata usaha) dan waktu penyelesaian order belum memperhitungkan inventory.
2. Dilihat dari prinsip *Lean*, ada 12 *waste* ( 9 *motion*, 3 *waiting*), dan 3 *non value added* ( 2 *excess processing*, 1 *transportation*) yang ada dalam *value stream* layanan verifikasi/ kalibrasi. 9 *motion* itu terdiri dari 1 *motion* berupa aktivitas pengisian formulir pendaftaran secara manual (tuliskan tangan) oleh pelanggan (pada bagian penerimaan barang) dan 8 *motion* berupa penginputan secara manual (pengetikan kembali berdasarkan data dikertas) data identitas alat, identitas pemilik, identitas pemohon, no order, dan data dari cerapan. 3 *waiting* berupa waktu tunggu untuk menginput identitas alat, pemohon, dan pemohon yang dialami pelanggan. 2 *excess processing* berkenaan dengan aktivitas verifikasi yang ada di TU. Sedangkan *transportation* berkenaan dengan aktivitas di TU yang harus melakukan verifikasi ke masing-masing laboratorium.

3. Setelah melalui fase *Define, Measure, Analyze, dan Improve*, ada 15 rekomendasi perbaikan (tabel 5.16 Control Plan untuk tahun 2020) ditinjau menggunakan prinsip *Lean Six Sigma*.
4. Dari 15 rekomendasi perbaikan, 3 rekomendasi yang *visible* diterapkan pada tahun 2019 yaitu pertama waktu penyelesaian order kalibrasi/ verifikasi maksimal 30 hari kerja setelah tanggal kwitansi, kedua Map order dan Standar Ukuran/ Alat ukur masuk laboratorium max H + 1, dan ketiga penambahan 1 orang pegawai di Laboratorium Panjang. Ketiga rekomendasi ini berpengaruh pada kenaikan kinerja layanan tahun 2019 jika dibandingkan tahun 2018 (gambar 5.1) dari Januari sampai Agustus saja karena setelahnya waktu penyelesaian order bervariasi dari 30 hari kerja, 60 hari kerja, sampai 90 hari kerja. Sedangkan rekomendasi kedua dan ketiga dapat meningkatkan level sigma pada kinerja laboratorium tahun 2019 yang merupakan salah satu bagian dari kinerja pelayanan.
5. Selain menjawab keempat rumusan masalah, peneliti menemukan bahwa dengan menggabungkan data identifikasi pemborosan yang berasal dari VSM dan Diagram *Fish bone* ke dalam FMEA maka analisis yang dilakukan dapat lebih komprehensif karena (dalam kasus ini) di dalamnya terdapat semua proses yang berpotensi menghasilkan Akibat Potensial dari Mode Kegagalan berupa pemborosan, keterlambatan waktu pelayanan verifikasi/ kalibrasi dan kesalahan penulisan pada sertifikat sehingga di dalam FMEA juga tercakup semua usulan tindakan perbaikan untuk meminimasi pemborosan, keterlambatan waktu pelayanan verifikasi/kalibrasi dan kesalahan penulisan pada sertifikat.

## 5.2 Saran

Beberapa saran yang bisa diberikan dalam penelitian ini yaitu

1. Keterbatasan dalam kasus ini yaitu belum dilakukan analisis kapasitas laboratorium secara detail (untuk setiap subproses) dan analisis kapasitas tata usaha sehingga untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan analisis-analisis ini sehingga sistem dapat menghitung waktu penyelesaian order dengan lebih akurat.
2. Jika ada rekomendasi yang dilaksanakan, analisis *mean* waktu/ sertifikat, analisis *mean* waktu laboratorium/ sertifikat, analisis *mean* waktu TU/ sertifikat, dan perhitungan level sigma perlu dilakukan secara kontinu untuk melihat pengaruh rekomendasi terhadap kinerja.



## DAFTAR PUSTAKA

- Antony, J. (2011), "Six Sigma vs Lean", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 60 No. 2, pp. 185-190
- Atmaka, E. Dan Girenes, S.Sule. (2013), "Lean Six Sigma Methodology and Application", *Qual Quant*, 47, 2107-2127
- Antony, J., Rodgers, B., dan Gijo, E.V. (2016), "Can Lean Six Sigma make UK public sector organisations more efficient and effective?", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 65 No. 7, pp 995-1002
- Antony, J., Snee, R., dan Hoerl, R. (2017), "Lean Six Sigma: yesterday, today and tomorrow", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 34 No. 7, pp. 1073-1093
- Antony, J., Rodgers, B., dan Cudney, E.A. (2017), "Lean Six Sigma for public sector organizations: is it a myth or reality?", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 34 No. 9, pp. 1402-1411
- CNN Indonesia (2019), "Survei Kepatuhan Ombudsman, Banyak Pemda Dapat Rapor Merah", (online), [www.cnnindonesia.com](http://www.cnnindonesia.com)
- El-Haik, B. dan Roy, David. M (2005). *Service Design for Six Sigma*. John Willey & Sons, Inc, New Jersey
- Furterer, S. L. (2009). *Lean Six Sigma in Service*. CRC Press, 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300
- Fletcher, J.(2018), "Opportunities for Lean Six Sigma in Public Sector Municipalities", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol.9 No.2, pp 256-267
- Gaspersz, V. dan Fontana, A. (2011). *Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries*. Vinchristo Publication, Bogor
- Hardiyansyah (2011). *Kualitas Pelayanan Publik Konsep, Dimensi, Indikator dan Implementasinya*, Gava Media, Yogyakarta,
- Lentera Sultra (2019), "Empat Daerah Dapat Rapor Merah Versi Ombudsman", (online), [lenterasultra.com](http://lenterasultra.com)
- Mahsyar, A. (2011), "Masalah Pelayanan Publik Di Indonesia Dalam Perspektif Administrasi Publik", *Otoritas Jurnal Ilmu pemerintahan*, Vol.1 No.2, pp 81-90

- Montgomery, Douglas C. (2009). *Introduction to Statistical Quality Control*. 6th edition. John Wiley and Sons, United States of America.
- Munro, R. A., Ramu, G., dan Zrymiak, D. J. (2015). *The Certified Six Sigma Green belt Handbook*. 2nd edition. ASQ Quality Press Milwaukee, Wisconsin.
- Nave, D. (2002), "How To Compare Six Sigma, Lean and the Theory of Constraints", *Quality Progress*, 35, 73-78
- Nash, M. A. dan Poling, S. R. (2008). *Mapping The Total Value Stream*. CRC press, New York, NY
- Panuti, S., Anggraeni, S. K., dan Bahauddin, A. (2013), "Rancangan Perbaikan Kualitas Layanan Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUD Cilegon dengan Pengintegrasian Metode Servqual, Lean dan Six Sigma", *Jurnal Teknik Industri*, Vol.1, No.2, pp.169-173
- Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 13 Tahun 2009 tentang Pedoman Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik dengan Partisipasi Masyarakat
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 96 Tahun 2012 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik
- Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2017 Tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik
- Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 115 Tahun 2018 Tentang Unit Metrologi Legal
- Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2019 Tentang Standar Ukuran Metrologi Legal
- Phyzdek, T. (2003). *The Six Sigma Handbook*. McGraw-Hill, USA
- Pojasek, R. B. (2003), "Lean, Six Sigma, and the System Approach: Management Initiatives for Process Improvement", *Environment Quality Management*, 13, 85-92
- Rodgers, B. dan Antony, J. (2019), "Lean and Six Sigma practices in the public sector: a review", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 36 No. 3, pp. 437-455
- Snee, R. D. (2010), "Lean Six Sigma – getting better all the time", *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 1 No. 1, pp. 9-29

Yang, K. dan El-Haik, B. (2003). *Design For Six Sigma*. McGraw-Hill, USA

Wahidi, A.(2019),”Rapor Pelayanan Publik Tahun 2019”, (online),  
[www.ombudsman.go.id](http://www.ombudsman.go.id)

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan  
Publik

