

## Implementasi Lean Service dalam Meminimalisasi Waktu Tunggu dan Kegiatan Waste Pelayanan BPJS di Puskesmas Laguboti

Mariana Devi Agustina Sibuea\*, Yolanda Ginting, Uni P. Tarigan dan Anita C. Sembiring

Universitas Prima Indonesia, Medan

\*Email: [damariana75@gmail.com](mailto:damariana75@gmail.com)

### Abstrak

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) adalah bentuk upaya pemerintah untuk memberi perlindungan sosial bagi penduduk Indonesia yang bekerjasama dengan unit kesehatan (yang ditunjuk pemerintah) dalam pelayanannya. Salah satu unit kesehatan pemerintah, UPT Puskesmas Rawat Inap Laguboti merupakan pusat kesehatan di Kecamatan Laguboti dengan pasien pengguna BPJ sebanyak 11.675 jiwa per tahun 2018 dan daerah pelayanan mencapai rentang 69,30 km di 23 desa. Dengan cakupan yang luas unit kesehatan ini diharapkan mampu menjaga dan meningkatkan mutu pelayanannya. Dalam pelaksanaannya puskesmas ini harus berpacu dengan waktu mengingat banyaknya pasien yang harus ditangani, khususnya pengguna BPJS. Poli Umum merupakan unit yang menangani pengguna BPJS terbanyak sekaligus penerima pasien terbanyak. Dengan kondisi tersebut, penting untuk meningkatkan mutu pelayanan, penelitian ini menggunakan beberapa alat (*tools*) dari Lean dan Six Sigma. *Lean service* merupakan metode yang digunakan untuk meningkatkan kinerja pelayanan (seperti pelayanan kesehatan, bank, dsb.), agar bebas pemborosan. Penelitian ini dimulai dengan FMEA analisis, hingga memberi rancangan perbaikan disajikan juga dalam bentuk value stream mapping, sehingga pelayanan BPJS di poli umum UPT Puskesmas Rawar Inap Laguboti Optimal. Hasilnya terdapat peningkatan berupa waktu (optimal hingga 62% lebih baik) dan alur kegiatan yang lebih sederhana.

**Kata kunci:** Diagram Ikan, FMEA, Lean Service, Six Sigma, dan Value add.

### PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu indikator yang sering dipakai dunia untuk mengukur taraf hidup suatu negara. Indonesia sendiri, tingkat kesejahteraan hidup diukur dengan indeks kesejahteraan Indonesia yang dikoordinasikan melalui Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. Pemerintah Indonesia hingga kini telah mengupayakan berbagai cara untuk menyediakan fasilitas yang membantu masyarakat untuk mendapatkan layanan kesehatan terbaik dan merata. Puskesmas merupakan unit kesehatan terdekat yang dapat dijangkau/dirasakan oleh masyarakat Indonesia, yang dimulai sejak masa kolonial Belanda. Disamping itu pemerintah juga mempermudah masyarakat dalam pembiayaan layanan kesehatan dengan menyediakan BPJS terhadap masyarakat Indonesia. Tersedianya fasilitas dan kemudahan yang mumpuni tidak menjadikan masyarakat benar-benar mendapat pelayanan terbaik. Adanya kegagalan-kegagalan dalam operasional layanan unit kesehatan juga dapat menghambat tercapainya kesejahteraan hidup yang merata (dengan indikator kesehatan).

Penelitian ini melakukan pengamatan dan perbaikan terhadap suatu layanan kesehatan di UPT Puskesmas Rawat Inap Laguboti dengan menggunakan metode Lean Service dan Six Sigma. Lean service yaitu lean dalam pelayanan, merupakan perbaikan yang berkesinambungan dan menghilangkan aktivitas waste atau Non Value-add (Gasperz, 2007). Dalam Lean Service dikenal *unnecessary movement, unclear communication, incorrect inventory, error, dan lost opportunity*. Untuk dapat mengidentifikasi ketujuh waste/pemborosan tersebut lean menggolongkan kegiatan operasional dalam 3 value yaitu, *Value –Add (VA)* kegiatan yang bernilai dan penting. *Necessary Non Value-Add (NNVA)* kegiatan yang tidak terlalu bernilai namun penting untuk dilakukan, dan *Non Value-Add (NVA)* kegiatan yang tidak bernilai dan harus direduksi atau dihilangkan.

Six Sigma adalah metode atau strategi yang digunakan terhadap peningkatan kepuasan pelanggan. Six sigma dianggap sebagai inovasi dari metode TQM. Umumnya six sigma akan dibagi berdasarkan presepektif penggunaannya, yaitu DMAIC dan DPMO. DMAIC merupakan strategi rekayasa masalah yang dibagi dalam 5 tahap yaitu *define* (pengidentifikasi), *measure* (pengukuran), *analysis* (analisis), *improve* (perbaikan), dan

*control* (kontrol atau pengendalian). Sedangkan DPMO merupakan metode statistik yang mengandalkan nilai simpangan dalam penerapannya.

Penelitian hampir serupa juga dilakukan oleh Hairani dan Agustin Kusumayati (2019), yaitu penerapan metode Lean terhadap waktu tunggu di Rumah Sakit Santo Borromeus. Awalnya, rumah sakit memiliki persentase *value add* (VA) dan *non value add* (NVA) masing-masing < 50% dan > 70 %. Dengan menggunakan pemetaan *value stream mapping* dan analisis *fishbone* penelitian ini berhasil mereduksi *waste* dan persentase kegiatan *non value add* menjadi 78,30% dari 90% dan juga kegiatan *value add* meningkat dari 10% menjadi 21,70%. Berbekal dari pencapaian peneliti sebelumnya, penelitian ini mencoba menggunakan Lean dalam meningkatkan mutu atau kualitas pelayanan kesehatan di UPT Puskesmas Rawat Inap Laguboti tetap terjamin dan memuaskan masyarakat.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitis, yang melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti di UPT Puskesmas Rawat Inap Laguboti. Adapun objek yang diteliti ialah pelayanan BPJS bagian poli umum di UPT Puskesmas Rawat Inap Laguboti. Dalam penelitian ini objek yang dikaji diidentifikasi *waste* (pemborosan) dalam pelayanannya. Kemudian dilakukan analisis untuk rancangan perbaikan.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa cara yaitu dengan observasi langsung, survei kuisioner, wawancara, dan study literatur. Pengamatan (observasi langsung) dilakukan di pelayanan BPJS Poli Umum UPT Puskesmas Rawat Inap Laguboti.

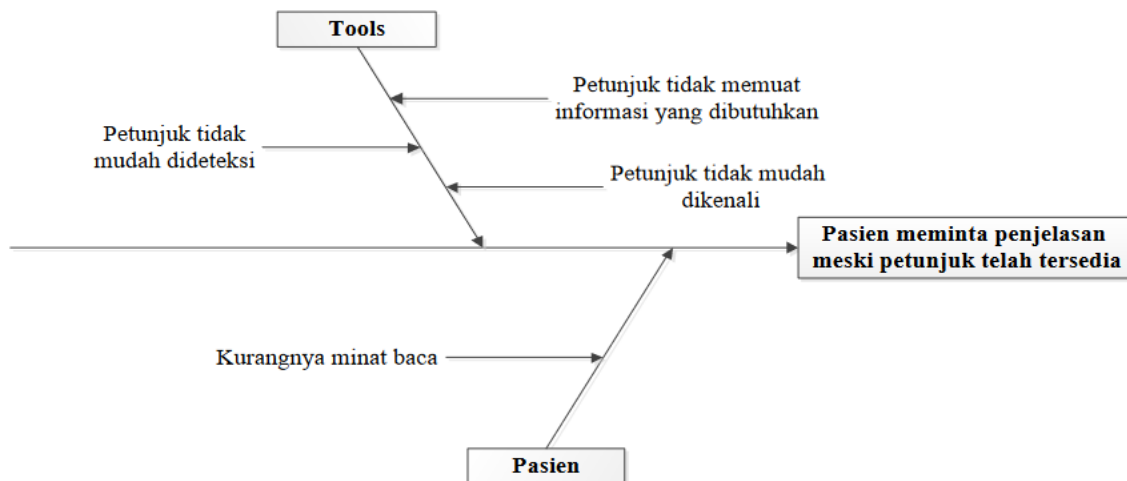
Untuk mengatur jalannya penelitian, peneliti menggunakan metode DMAIC dari Six Sigma untuk mempermudah proses pengkajian. Untuk tahap DMAIC terdapat dari lean yang digunakan untuk identifikasi masalah, analisis, dan perancangan perbaikan. Lean tools yang dimaksud ialah analisis *value*, *fishbone*, FMEA, dan *Value Stream Mapping* (VSM).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

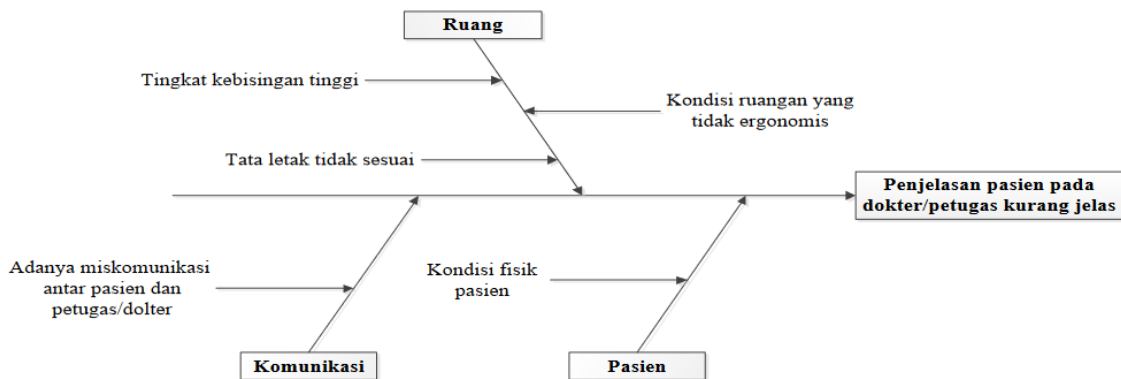
**Define.** UPT Puskesmas Rawat Inap Laguboti merupakan pusat kesehatan di Kecamatan Laguboti. Adapun pusat kesehatan ini memiliki cakupan pasien sekitar 20.000 jiwa ( 11.575 pengguna BPJS per tahun) dan cakupan wilayah geografis yang cukup luas (23 desa atau sekitar 69,30 km<sup>2</sup>), maka penting bagi unit ini untuk selalu menjaga dan meningkatkan mutu pelayanan BPJS di UPT Puskesmas Rawat Inap Laguboti.

**Measure.** Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap data atau informasi. Identifikasi *waste* dilakukan melalui pengolahan data kuisioner dan penentuan *value* pada alur kegiatan pelayanan BPJS pada bagian poli umum. Berdasarkan hasil kuisioner *waste* yaitu pasien yang meminta penjelasan meski petunjuk tersedia, dan penjelasan pasien yang kurang jelas. Serta *waste* berdasarkan penentuan *value* kegiatan pada alur kegiatan yaitu *waste* berupa pasien yang menunggu dalam antrian.

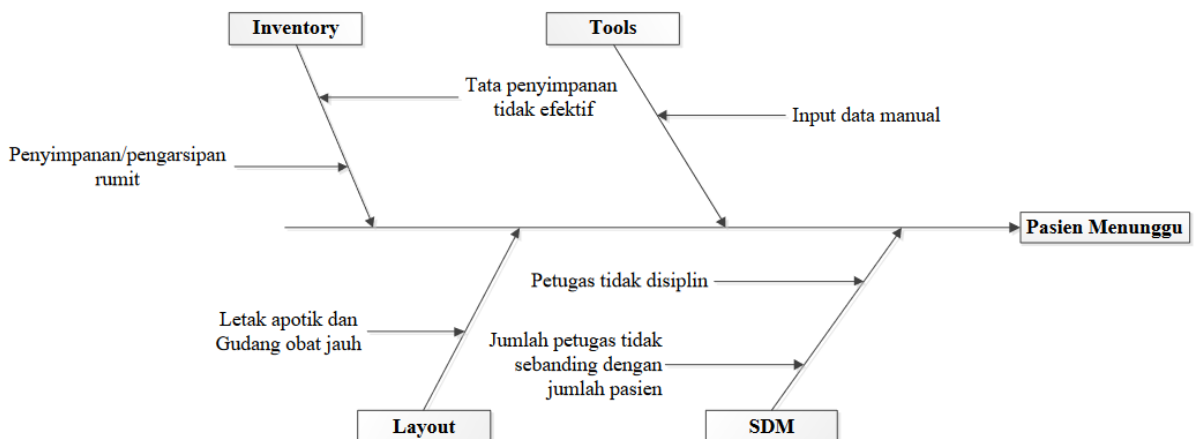
**Analysis.** Tahap analisis yaitu tahap untuk mencari tahu akar masalah atau penyebab dari *waste* yang teridentifikasi. Analisis dilakukan menggunakan *fishbone* terhadap 3 jenis *waste* yang ditemukan yaitu pasien yang meminta penjelasan meski petunjuk telah tersedia, penjelasan pasien pada dokter kurang jelas, dan adanya pasien yang menunggu dalam antrian. Berikut penelusuran terhadap penyebab *waste* yang terjadi (Gambar 1-3.)



**Gambar 1.** Fishbone pasien meminta penjelasan meski petunjuk tersedia.



**Gambar 2.** Fishbone penjelasan pasien kurang jelas.



**Gambar 3.** Fishbone pasien menunggu

Berdasarkan pengembangan akar masalah dari setiap waste, selanjutnya mode kegagalan akan diukur tingkat keparahannya menggunakan perhitungan FMEA. FMEA merupakan tools yang digunakan untuk mengukur tingkat resiko dari mode kegagalan yang ditemukan di pelayanan BPJS poli umum.

Berdasarkan perhitungan FMEA mode kegagalan dengan tingkat keparahan tertinggi ditunjukkan oleh mode kegagalan pada bagian pendaftaran yaitu input data manual (dengan skor RPN = 120), dan penyimpanan

rekan medis yang tidak efektif dan efisien (dengan skor RPN = 140). Serta pada bagian poli umum tingkat kebisingan tinggi (dengan skor RPN = 140), dan kondisi ruangan yang tidak nyaman atau ergonomis (dengan skor RPN = 100).

**Improve.** Pada tahap improve perbaikan atau perancangan perbaikan dilakukan. Dalam kegiatan ini dilakukan analisis perbaikan terhadap mode kegagalan yang dianggap berpotensi menghambat jalannya pelayanan yang optimal. Perbaikan yang dilakukan meliputi 3 hal yaitu:

**Rancangan Perbaikan Alur Kegiatan.**

**Tabel 1.** Analisis terhadap kegiatan pada alur pelayanan.

No.	Aktivitas	Waktu	Pemborosan yang terjadi	Tindakan
1.	Pasien datang mengambil nomor antrian.	10 sec	-	Dipertahankan
2.	Pasien menunggu panggilan.	120sec	<i>Delay</i>	Dihilangkan
3.	Petugas menanyai (nama dsb.) pasien.	5 sec	-	Dipertahankan
4.	Petugas mencari rekam medis pasien.	30 sec	<i>Delay</i>	Dihilangkan
5.	Petugas mengisi data pasien(status atau rekam medis pasien).	5 sec	-	Dipertahankan
6.	Pasien diarahkan menunggu di poli yang dituju.	5 sec	-	Dipertahankan
7.	Petugas mengantarkan rekam medis ke ruang poli umum.	7 sec	-	Dipertahankan
8.	Pasien menunggu panggilan.	480sec	<i>Delay</i>	Dihilangkan
9.	Pasien masuk ke ruang poli umum.	5 sec	-	Dipertahankan
10.	Dokter melaksanakan Anamnesa.		-	Dipertahankan
11.	Dokter/petugas medis melakukan pemeriksaan.		-	Dipertahankan
12.	Dokter/petugas medis memberi diagnose.		-	Dipertahankan
13.	Dokter/petugas memberikan penanganan(seperti edukasi, meresep obat, dsb.)	300sec	-	Dipertahankan
14.	Pasien menuju apotik	5 sec	-	Dipertahankan
15.	Pasien menyerahkan resep obat.	5 sec	-	Dipertahankan
16.	Petugas memeriksa resep(pasien menunggu).	86 sec	<i>Delay</i>	Dihilangkan
17.	Petugas mengambil/menyediakan obat.	60 sec	-	Dipertahankan
18.	Petugas melabel obat.	10 sec	-	Dipertahankan
19.	Petugas menyerahkan obat pada pasien.	10 sec	-	Dipertahankan

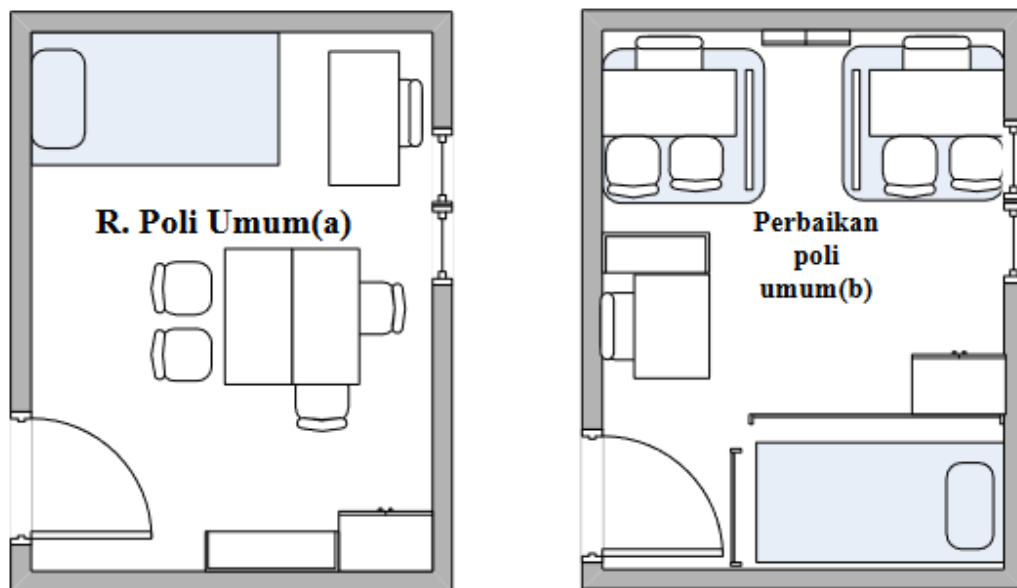
Berdasarkan analisis kegiatan pada tabel 1 terdapat 4 kegiatan waste yang dihilangkan. Dengan demikian alur kegiatan tersisa 15 kegiatan dengan waktu yang tereduksi sebesar 716 detik dari total waktu 1140 detik.

**Rancangan Perbaikan Bagian Pendaftaran.** Bagian pendaftaran di unit kesehatan ini memiliki 5 orang tenaga kerja PNS dan 1 orang TKS dengan total petugas 6 orang. Adapun perbaikan yang dapat dilakukan yaitu, menggunakan sistem komputerisasi. Adabainya kegiatan olah data dan pengarsipan dibantu dengan sistem komputerisasi. Dengan demikian kegiatan pelayanan akan lebih efektif dan efisien. Alih-alih memaksimalkan SDM, sistem komputerisasi juga dapat memberi kesempatan divisi lain untuk menerima

pengalokasian tenaga medis. Petugas yang berlebih juga akan menimbulkan penumpukkan pada areal kerja, ketidaknyamanan ruang kerja. hingga memicu selisih paham antar petugas.

**Rancangan Perbaikan pada Poli Umum.** Perbaikan yang dilakukan mengacu pada perbaikan yang membantu komunikasi antar pasien dan petugas agar lebih baik. Hal tersebut didasari pada penemuan dan perhitungan mode kegagalan pada uraian sebelumnya. Perbaikan yang dimaksud ialah sebagai berikut:

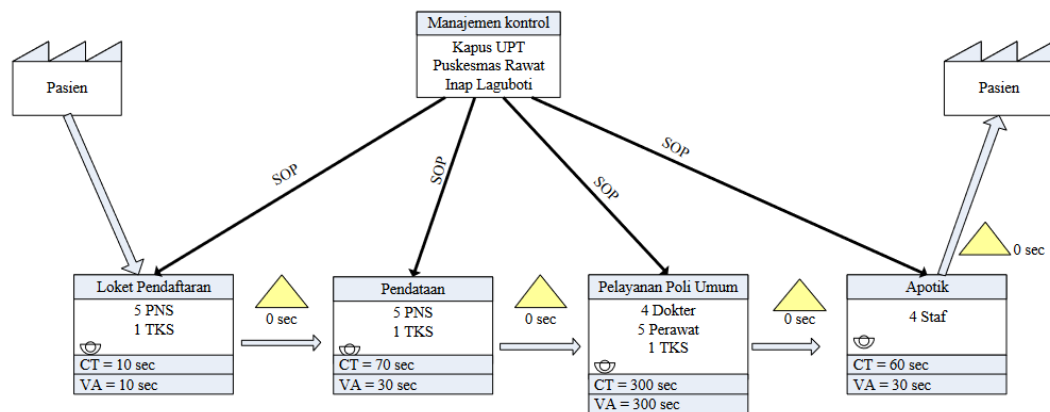
1. Mengatur tata letak ruangan.
2. Meredam kebisingan. Letak unit yang diteliti terletak pada pusat keramaian kota sehingga tingkat kebisingan tinggi. Dengan memasang karet disetiap cela jendela ruangan(ada baiknya dilakukan disetiap ruangan puskesmas, kebisingan dari luar ruangan dapat diredam.
3. Menerapkan Whole-House-Fan. Whole-House-Fan merupakan sistem aliran udara dengan ventilator udara dari atap. Penggunaan tipe ventilator seperti ini sesuai untuk membantu ruangan tetap kondusif dan nyaman.(terhindar dari kebisingan).
4. Menggunakan Door Closer, sebaiknya ruang poli umum menerapkan pintu dengan tambahan engsel door closer agar pintu dapat tertutup sendiri dan mengurangi kebisingan dari luar.
5. Menambahkan sekat. Sebaiknya antar-meja kerja(servis) ditambah sekat pemisah seperti kaca semi-transparan 10mm atau dapat juga menggunakan gypsum board.
6. Upaya lainnya dapat menambahkan karpet untuk setiap sekat pelayanan. Dan penyediaan tirai/gorden di jendela dan tempat tidur pemeriksaan pasien. Hal ini juga dapat meredam kebisingan dalam ruangan dan menjaga privasi antar-pasien dengan metode multiple-server diruang poli umum. Berikut usulan perbaikan ruang poli umum (Gambar 4.)



**Gambar 4.** (a) Kondisi awal R. poli umum,

(b) Rancangan Perbaikan R. poli umum

**Kontrol.** Berikut ini disajikan hasil kontrol berupa future stream mapping terhadap rancangan perbaikan alur kegiatan dari uraian sebelumnya (Gambar 5.).



Gambar 5. Future stream mapping.

## KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan di UPT Puskesmas Rawat Inap Laguboti, dengan objek yang diteliti pelayanan BPJS bagian poli umum. Penelitian melakukan identifikasi waste menggunakan olah data kuisisioner, dan penentuan value kegiatan. Hasilnya waste ditemukan pada bagian pendaftaran dan bagian dan poli umum. Selanjutnya dilakukan perbaikan pada waste yang ditemukan, perbaikan tersebut meliputi:

- 1) Alur pelayanan, dengan mereduksi 4 kegiatan *Non value-add* dan mengoptimalkan waktu sebesar 62%.
- 2) Perbaikan pada bagian pendaftaran, perbaikan dilakukan terhadap penyimpanan dan sistem pengarsipan pada data pasien dalam kurun waktu tertentu(1 bulan).
- 3) Perbaikan pada bagian poli umum. Perbaikan diadakan terhadap ruang pelayanan poli umum. Dimana diadakan ruangan menggunakan material tertentu dan penerapan beberapa alat untuk menjaga ruangan tetap nyaman untuk pelayanan kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Panjaitan, H. L. (2019). Penerapan Lean Service untuk Meminimalkan Waste pada Sistem Pelayanan BPJS di Rumah Sakit Umum Porsea Kabupaten Toba Samosir. Laguboti: Institut Teknologi Del.
- [2] Boangmanalu, E., Abigail, T., Sembiring, A., & Tampubolon, J. (2019). Minimizing Damage of Product Using Six Sigma and Thriz Methods. International's Proceeding.
- [3] Carmel, D., Lyons, C., & Whyte, R. (2019). Optimizing Nurshing time in a day care unit: Quality Improvement using Lean Six Sigma methodology. International Journal for Quality in Health Care, 31:22-38.
- [4] Hairani, & Kusumayati, A. (2019). Effect Of Lean Hospital On Waiting Time At Outpatien Unit In Indonesia. International Conference on Public Health.
- [5] Octaviany, I. N., Yanuar, A. A., & Rendra, M. (2017). Implementation Of Lean Manufacturing To Minimize Waiting Waste On Hanger Sample Production Process At CV ABC Offset. Jurnal Rekayasa Sistem & Industri , 4: 76-83.
- [6] Rumengan, D. S., Umboh, J., & Kandou, G. (2015). Factor Associated with Health Care Utilization Health On BPJS Participants in PHC Mapagent Down District of Manado. JIKMU, 5: 88-100.
- [7] Tarigan , U. P. (2018). Implementasi Lean Service untuk Mengurangi Lead Time dan Non-Value Added Activities di Bank Rakyat Indonesia Cabang Iskandar Muda. Medan: Universitas Sumatera Utara.