



## Pendekatan *Lean Service* dengan *Metode Value Stream Mapping* untuk Meminimasi *Waste* di *Logistic J&T Express*

Ujang Cahyadi<sup>1</sup>, Dedi Sa'dudin Taptajani<sup>2</sup>, Muhamad Nurjaman<sup>3</sup>

Jurnal Kalibrasi  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@sttgarut.ac.id](mailto:jurnal@sttgarut.ac.id)

<sup>1</sup>[ujang.cahyadi@sttgarut.ac.id](mailto:ujang.cahyadi@sttgarut.ac.id)

<sup>2</sup>[deditatptajani@sttgarut.ac.id](mailto:deditatptajani@sttgarut.ac.id)

<sup>3</sup>[1503018@sttgarut.ac.id](mailto:1503018@sttgarut.ac.id)

**Abstrak** – Masalah dalam penelitian ini adalah penyebab keterlambatan barang pada perusahaan jasa XYZ, mengidentifikasi dan menganalisa waste perusahaan jasa XYZ. Dalam tujuan penelitian ini mengetahui gambaran aktivitas logistic dan bagaimana mengidentifikasi menganalisa penyebab keterlambatan pengiriman barang, mengidentifikasi waste pada proses kerja dan mengusulkan upaya perbaikan inbound dan outbound pada perusahaan jasa XYZ. Penelitian ini menggunakan pendekatan lean service dengan metode value stream mapping, borda, 5 whys, fish bone. Hasil yang didapat dalam metode value stream mapping waste tertinggi pada proses quality control dalam kegiatan cross check. Berdasarkan hasil analisis kegiatan cross check harus dihilangkan karena banyak kegiatan berulang. Hasil metode borda ranking tertinggi proses check in kemudian dilakukan 5 whys analisis kemudian dilakukan analisis menggunakan fish bone untuk menganalisis indikator permasalahan, dan didapat hasil perbaikan dalam people, methode, environment, material.

**Kata Kunci** – 5 Whys; Borda; Fish Bone; Lean Service; Value Stream Mapping.

### I. PENDAHULUAN

Trend bisnis pemasaran mengalami pergeseran dari proses pemasaran konvensional menjadi proses pemasaran virtual. Virtual adalah proses pengubahan suatu konsep dan pengungkapan suatu gagasan atau perasaan dengan menggunakan bentuk gambar, tulisan, grafik dan lain-lain agar dapat dilihat dengan indra penglihatan (mata) untuk disajikan. Bisnis pemasaran virtual merupakan suatu transaksi yang dilakukan antara penjual dan pembeli menggunakan media online yang disebut *e-commerce*. Toko virtual Amazon merupakan pionir dalam bidang *e-commerce* di dunia dan tetap bertahan serta mengalami perkembangan pesat. Perkembangan bisnis online juga mengalami peningkatan, hal tersebut terbukti dengan adanya toko online lokal yang ada saat ini.

Prospek bisnis jasa dapat dikatakan merupakan perkembangan teknologi yang menjanjikan keuntungan, karena dengan berkembangnya internet, aktivitas jual beli via virtual membutuhkan jasa pengiriman barang, ada banyak alasan orang harus mengirimkan barang kesuatu tempat sekalipun di tempat tujuan itu barang tersebut bisa diperoleh dengan mudah, hal tersebut membuat semakin banyaknya perusahaan ekspedisi, perusahaan-perusahaan negara atau swasta bersaing menarik minat pelanggan untuk menggunakan jasanya dengan memberikan kualitas pelayanan terbaik untuk *customer*.

Saat ini perkembangan industri jasa pengiriman mengalami kemajuan yang cukup pesat. Era globalisasi menuntut manusia untuk memiliki mobilitas yang tinggi. Sejak diberlakukannya pasar bebas di Indonesia,

arus perdagangan barang atau jasa menjadi tidak terbatas. Kebutuhan akan jasa pengiriman barang semakin meningkat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat [1].

Karena saat ini persaingan jasa pengiriman banyak tersedia sehingga konsumen yang kurang puas tersebut akan pindah ke pesaing, supaya tidak berpindahya konsumen ke jasa lain maka penelitian yang dilakukan di XYZ diketahui bahwa salah satu faktor utama ketidak puasan konsumen tersebut disebabkan oleh keterlambatan pengiriman barang. Paket *service* yang dipilih tidak sesuai dengan SLA (*service Level Agreement*) pada waktu yang telah ditentukan. Selanjutnya, berdasarkan observasi di lapangan dan hasil wawancara dengan top manajemen perusahaan diketahui bahwa keterlambatan tersebut disebabkan adanya permasalahan di area *inbound* dan *outbound* [2].

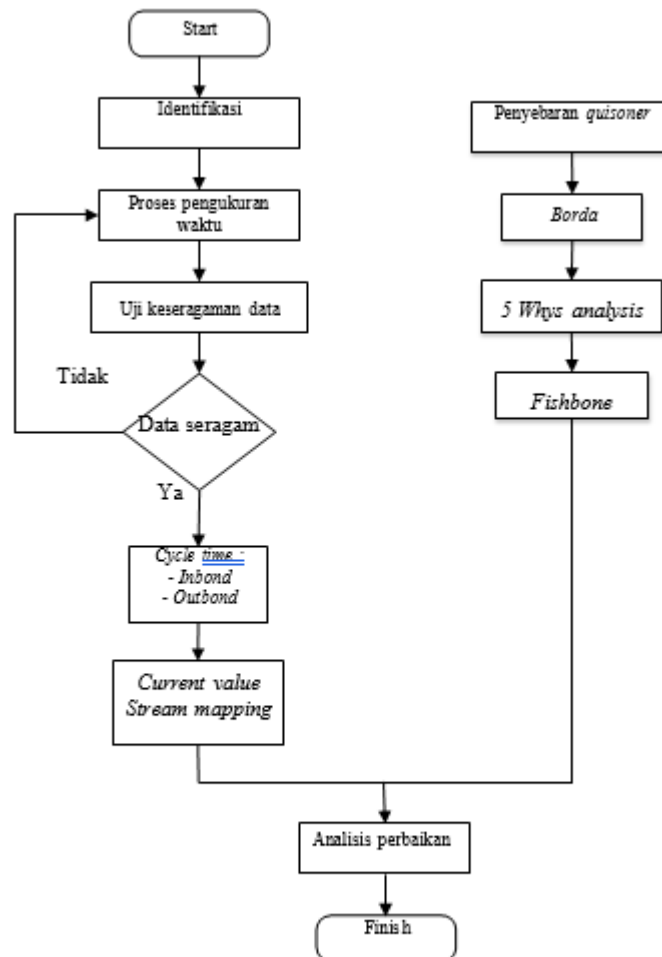
Logistic merupakan strategi pengolahan, pengadaan, pergerakan, dan penyimpanan material, barang setengah jadi dan sediaan produk jadi serta arus informasi yang terkait, melalui organisasi dan saluran pemasarannya, sedemikian hingga dapat memaksimalkan profitabilitas pada saat ini dan di masa yang akan datang dengan pemenuhan pesanan dengan biaya yang efektif [3].

Proses pendistribusian di area *inbound* (penerimaan barang di *logistic* pusat J&T Express) di mulai dari kedatangan barang dari J&T Express pusat, lalu dilakukan input data kedatangan dan penyortiran barang sesuai, setelah itu dilakukan penyortiran kembali dan packing apabila packing rusak, lalu tahap terakhir dilakukan pengiriman ke drop point, kemudian permasalahan lainnya penumpukan barang terjadi yang diakibatkan tidak terkirimnya semua barang sehingga dilakukan pengiriman barang kembali, dan kesalahan pada pengisian alamat sehingga barang harus di kirim ulang, karena proses pendistribusian *inbound* yang kurang efektif dan efisien. Permasalahan yang ada di area *outbound* (pengiriman barang ke *Logistic* J&T Express pusat), adalah kurang optimalnya kinerja karyawan dan penumpukan barang yang akan dikirim, hal tersebut mengakibatkan keterlambatan keberangkatan dan terhambatnya kinerja *delivery* pelanggan [4].

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas, maka penelitian ini bertujuan mengetahui pada proses kinerja pada saat barang masuk ke XYZ cabang dari XYZ pusat (*inbound*) dan pada saat pengiriman barang dari XYZ (*outbound*), Jenis penelitian yang dilakukan adalah menggambarkan aktivitas – aktivitas logistik tersebut dengan menggunakan metode pendekatan *lean service* merupakan metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan pemborosan (*waste*). Pendekatan *lean* memiliki alur dalam mengidentifikasi, menghitung, dan menganalisis pemborosan yang terjadi pada proses *manufaktur/jasa* sebagai upaya perbaikan. Konsep yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *logistic* yang dikemukakan oleh Bowersox, yang terdiri dari *order processing, transportasi, inventory, warehousing, material handling, and packaging dan facility network design* [5].

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metodologi penelitian yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah yaitu sebagai berikut Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis *Current State Value Stream Mapping*

*Value stream* adalah semua kegiatan (*value added* atau *non value added*) yang dibutuhkan untuk membuat produk melalui aliran proses produksi utama [4]. Dari hasil pengumpulan data dan observasi langsung, diperoleh penggambaran aliran proses dari *logistic XYZ*, *Value stream* tersebut mencakup 5 proses yang ada di *logistic XYZ* dari *inbond* dan *outbond*. Dari mapping VSM tersebut dapat diperoleh persentase aktivitas berdasarkan 3 tipe aktivitas sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Inbond Waktu per Tipe

Tipe Aktivitas	Waktu (menit)
VA	32,68
NVA	5
NNVA	0
Total	37,68

Tabel 2. Rekapitulasi Outbond Waktu per Tipe

Tipe Aktivitas	Waktu (menit)
VA	11,92
NVA	5
NNVA	0
Total	16,92

Pada aktivitas *Cross check Inbound* dan *outbound*, usulan perbaikan untuk mengurangi aktivitas *non-value added* tersebut yaitu dengan menghapus aktivitas tersebut dikarenakan terdapat 1 proses sebelumnya untuk yang termasuk dalam *Cross check* dalam aktivitas *Check In* barang dan *Scan* barang. Adapun waktu siklus atau *cycle time* sebelum dan sesudah perbaikan dapat dilihat pada tabel 3 dan 4 tabel 5 dan 6 sebagai berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Inbound Sebelum Usulan

No	Proses Aktivitas Inbound	Waktu ( Menit )
1	Cek In Barang	2,1 Menit
2	Sortir and Scand	3,205 Menit
3	Pemeriksaan QC	31,3 Menit
4	Finishing	1,08 Menit

Tabel 4. Rekapitulasi Outbound Sebelum Usulan

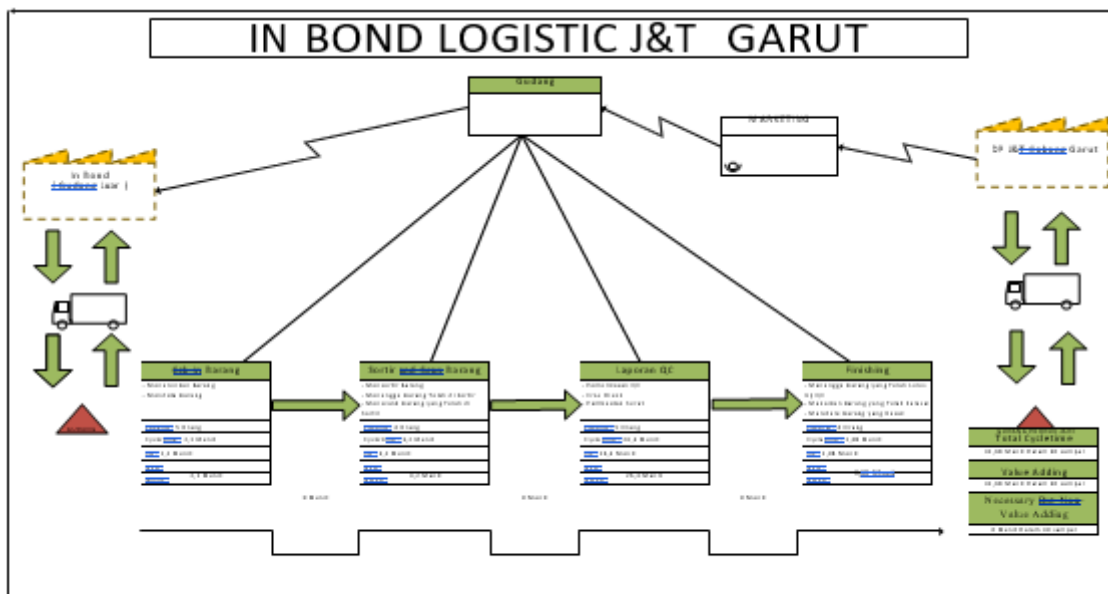
No	Proses Aktivitas Outbound	Waktu ( Menit )
1	Cek In Barang	1,1 Menit
2	Sortir and Scand	1,189 Menit
3	Pemeriksaan QC	13 Menit
4	Finishing	1 Menit

Tabel 5. Rekapitulasi Usulan Inbound

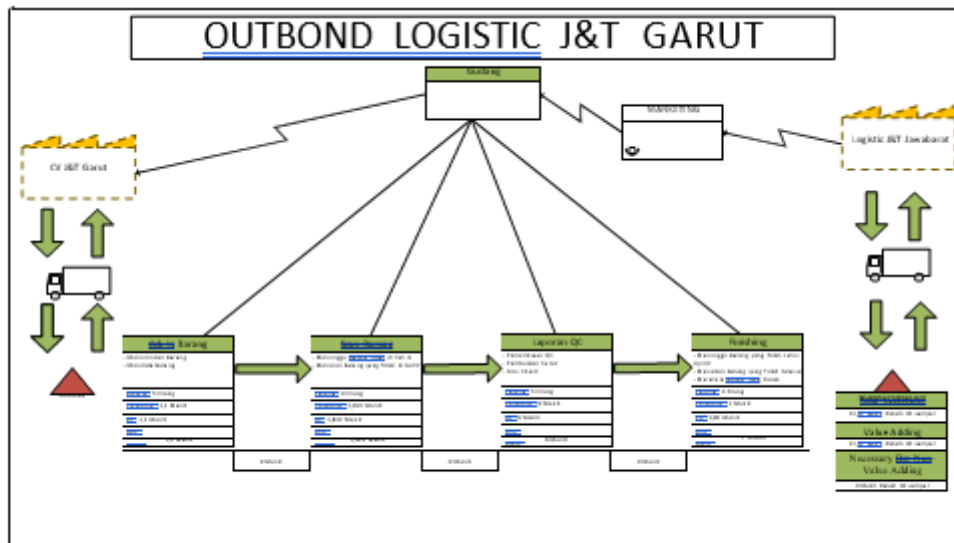
No	Proses Aktivitas Inbound	Waktu ( Menit )
1	Cek In Barang	2,1 Menit
2	Sortir and Scand	3,205 Menit
3	Pemeriksaan QC	26,3 Menit
4	Finishing	1,08 Menit

Tabel 6. Rekapitulasi Usulan Outbound

No	Proses Aktivitas Outbond	Waktu ( Menit )
1	Cek In Barang	1,1 Menit
2	Sortir and Scand	1,189 Menit
3	Pemeriksaan QC	8 Menit
4	Finishing	1 Menit



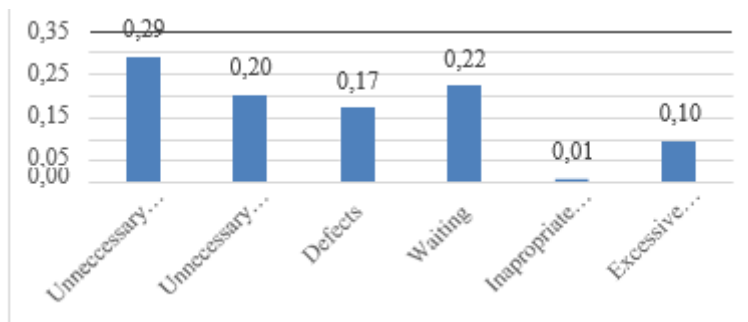
Gambar 2. Inbound Future State Value Stream Mapping



Gambar 3. Outbound Future State Value Stream Mapping

**B. Analisa Waste Dominan**

Waste merupakan akronim untuk memudahkan praktisi bisnis dan *industry* mengidentifikasi 9 jenis pemborosan yang selalu ada dalam bisnis dan *industry* [5]. Berikut merupakan grafik peringkat bobot *waste* berdasarkan hasil rekapan perhitungan metode *borda*:

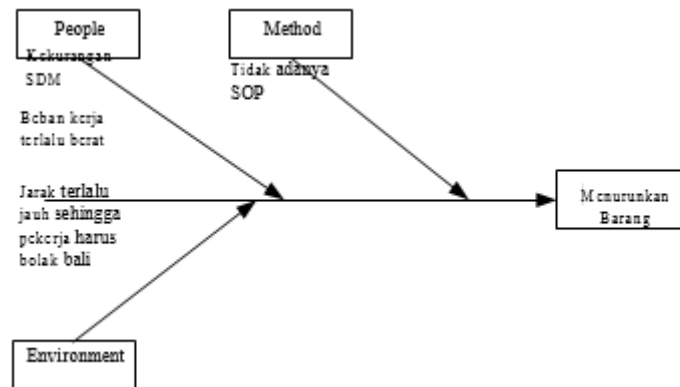


Gambar 4. Grafik Bobot Waste

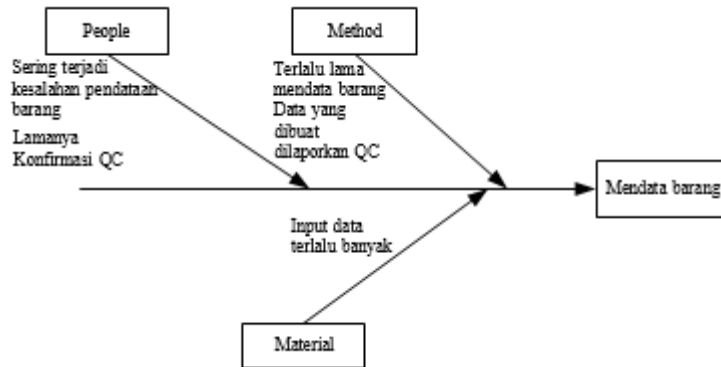
Berdasarkan gambar 4. pada grafik bobot *waste* di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Unnecesary Montion* merupakan jenis *waste* yang paling sering terjadi pada proses *logistic XYZ* yaitu dengan bobot sebesar 0,29. Karena bobot *waste Unnecesary Montion* memiliki peringkat bobot paling besar maka *waste Unnecesary Montion* memerlukan perhatian lebih untuk diminimasi.

**C. Waste Unnecesary Montion pada Proses Logistic XYZ**

Dengan teknik bertanya 5 *Whys*, hasil yang diperoleh saling berhubungan dan memiliki keterkaitan antara faktor satu dengan yang lain sebagai berikut:



Gambar 5. Fishbone Menurunkan Barang



Gambar 6. Fishbone Mendata Barang

Dalam kegiatan mendata barang pada gambar 5 permasalahan yang sering terjadi ada 3 faktor, yaitu faktor *people*, *material*, *method* dalam faktor *People* adalah sering terjadi kesalahan barang dan konfirmasi QC lambat, faktor *Material* adalah input data terlalu banyak dan faktor *Method* terlalu lama mendata barang dan data yang dibuat dilaporkan QC.

**D. Usulan Perbaikan Berdasarkan Analisa Penyebab Waste**

Dari banyak faktor di atas yang menyebabkan terjadinya *waste* pada proses *logistic XYZ*, Usulan perbaikan dari dua kegiatan diatas untuk mengurangi masalah tersebut yaitu sebagai berikut:

**1. People**

- a) Bersamaan karena akan Menambah sumber daya manusia agar beban kerja berkurang.
- b) Dilakukan rekapitulasi data agar tidak terjadi kesalahan data.
- c) Dalam kesalahan data barang ataupun barang rusak maka barang langsung dilakukan packing ulang tidak menunggu konfirmasi dari pusat, dan laporan data barang seharusnya tidak dilakukan keseluruhan memakan waktu menunggu lama.

**2. Method**

- a) Laporan data barang seharusnya tidak dilakukan keseluruhan bersamaan karena akan memakan waktu menunggu lama.
- b) Diterapkannya SOP agar pekerjaan menjadi sistem matis.

### 3. *Environment*

Jarak penurunan barang jaraknya jauh dan ruangan tidak memungkinkan maka ditambahkan fasilitas agar memudahkan beban kerjasehingga mengurangi waktu proses.

### 4. *Material*

Dalam material input data terlalu banyak dimana harus adanya penjadwalan penerimaan barang dan pengiriman barang untuk mengurangi pemborosan waktu.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil gambaran *logistic*, pengolahan dan pembahasan data maka kesimpulan yang dapat ditarik adalah Gambaran proses *logistic XYZ* terbagi menjadi 2 yaitu: *inbound* yaitu dan *outbound*. Aktifitas *inbound* yaitu proses penerimaan barang yang dikirim dari berbagai kota yang akan dikirim ke Jawa Barat kemudian dikirim ke *logistic XYZ* pusat Bandung, yang selanjutnya dikirim ke *logistic XYZ*. Aktifitas *outbound* yaitu pengiriman barang yang dikirim dari *XYZ* dan Drop point *XYZ* yang ada di Garut kemudian dikirim ke *logistic XYZ* yang selanjutnya dikirim ke *logistic XYZ* pusat Bandung.

Berdasarkan hasil Analisa menggunakan metode VSM pemborosan paling tinggi terdapat pada proses *quality control*, dimana proses kegiatan ini terbilang cukup panjang meliputi kegiatan pemeriksaan internal, laporan terhadap eksternal, *cross check* dan pembuatan surat jalan. Pada proses *quality control* terdapat pekerjaan yang berulang yang akan manambah waktu proses kerja yaitu *check in* barang, *sortir*, *scan* barang dan *cross check*.

Adapun saran dari penelitian ini adalah Analisis *logistic* pada *XYZ* ini masih dapat dikembangkan, sebagai suatu jasa ekspedisi untuk memudahkan kinerja perusahaan dalam hal kasus yang lain maupun kasus yang sama. Dalam memperbaiki faktor keterlambatan barang jasa ekspedisi ini dapat diperluas kembali agar lebih akurat dan mendapatkan hasil yang baik. Metode VSM ini merupakan *metode* untuk mencari waktu pemborosan dalam stasiun kerja maupun kegiatan kerja. Namun masih banyak metode lagi dalam mencari keakuratan dan keputusan terbaik untuk penelitian selanjutnya. Metode *Borda*, pendekatan *5 whys* dan *Fishbone* merupakan metode penggabungan dalam mencari kegiatan yang mempengaruhi kerja. Namun masih banyak penggabungan *metode* lagi dalam mencari keakuratan dan keputusan terbaik untuk penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Nurul, "Analisis Kepuasan Konsumen Jasa Pengiriman Barang J&T Ekspres ditinjau dari Kualitas Pelayanan, Fasilitas, dan Harga," *Article*, 2018.
- [2] M. K. Mollah, M. Munir, and A. W. Sari, "Peningkatan Kualitas Pelayanan Dengan Metode Pendekatan Lean Service Di Perusahaan Jasa Transportasi (Studi Kasus : Pt. Kai Daop 8 Surabaya)," *Pros. Semin. Nas. Sains dan Teknol. Terap.*, 2018.
- [3] F. R. Cahaya, "HEALTH AND SAFETY DISCLOSURES IN INDONESIA: A CSR CONVERGENCE STRATEGY," *JESI (Jurnal Ekon. Syariah Indones.*, 2016, doi: 10.21927/jesi.2012.2(2).143-154.
- [4] R. A. MULFI, "PENGARUH KUALITAS PELAYANAN, CITRA MEREK DAN KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP LOYALITAS PELANGGAN LOGISTIK PADA PT. TIKI JALUR NUGRAHA EKAKURIR (JNE) DI KOTA GRESIK," *MANAJERIAL*, 2018, doi: 10.30587/manajerial.v4i2.605.
- [5] M. Khusnu Milad, "Penerapan Metode Lean Six Sigma Dan Theory Of Inventive Problem Solving Untuk Mengurangi Waste Dan Perbaikan Kualitas Di PT. Unggul Makmur Sejahtera (PT.UMS) Lumajang," *Syst. Inf. Syst. Informatics J.*, 2015, doi: 10.29080/systemic.v1i2.274.