

## DAPATKAH SERVICE VALUE STREAM MANAGEMENT (SVSM) DI APLIKASIKAN PADA JASA SERVICE KENDARAAN BERMOTOR SEBUAH ULASAN DARI SVSM

Firdhani Faujiyah<sup>1)</sup>, Fikri Indra Maulana<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Teknik Mesin Produksi, Politeknik TEDC Bandung, <sup>2)</sup>Telkom Indonesia,  
Email : f.firdhani@gmail.com<sup>1)</sup>,fikriindramaulana@gmail.com<sup>2)</sup>

### Abstrak

*Lean* telah berkembang dan digunakan secara luas dalam berbagai sektor di industri. Minat akan *Lean* pada industri jasa meningkat sejak tahun 2004 hingga saat ini, tetapi masih sedikit studi empiris yang meneliti tentang implementasi dari *lean* pada industri jasa dan efeknya pada performansi. *Service Value Stream Management (SVSM)* merupakan konsep dari *Value Stream Management (VSM)* pada industri jasa. SVSM terdiri dari 6 langkah yang menggunakan beberapa *lean tools* untuk meningkatkan produktivitas jasa. Dilain hal, peningkatan kepemilikan kendaraan bermotor di Indonesia adalah yang terbesar di ASEAN, hal ini menjadikan servis kendaraan bermotor menjadi bagian yang penting dalam industri kendaraan bermotor. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi, apakah SVSM dapat diaplikasikan pada servis kendaraan bermotor sebagai kontribusi atas pernyataan bahwa *lean* dapat diaplikasikan pada industri jasa.

**Kata Kunci:** *Lean* Jasa, SVSM, *Lean Tools*, dan Service Kendaraan Bermotor.

### Abstract

*Lean* was develop and widely use in any sector of industries. *Lean* in service industry was increasingly being interesting sector since 2004 onward, but there is yet a strong lack of empirical research examining the implementation of *lean* in service organizations and its effect on performance. *Service Value Stream Management (SVSM)* provides a concept of *Value Stream Management (VSM)* in service industry. SVSM consist of six steps which use some of *lean tools* to improve service productivity. The ownership of motorcycle growth in Indonesia is the biggest in ASEAN, this issue make after sales service being important part in motorcycle industry. This research aim to evaluate is SVSM can be applied in motorcycle after sales service as a contributing statement that *lean* can be applied in services industry.

**Keywords:** *Lean Services*, SVSM, *Lean Tools*, After Sales Services.

## I. PENDAHULUAN

Saat ini *lean* telah banyak berkembang dan digunakan secara luas dalam berbagai sektor di industri. Fokus dari pendekatan yang digunakan adalah pengurangan pengeluaran dengan mengeliminasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah atau *waste* (Abdulmalek, 2007). Filosofi ini diprakarsai oleh Sistem Produksi Toyota. Pengembangan dari pendekatan ini pada manufaktur dimulai sejak Perang Dunia II, dan dicetuskan oleh Taiichi Onho dan asosiasinya ketika ia bekerja di *Toyota Motor Company* (Womack, 2003). Tekanan akan kekurangannya modal dan sumber daya membuat Eiji Toyoda memerintahkan pekerjanya untuk mengeliminasi pemborosan atau lebih dikenal dengan kata *waste* (Piercy dan Rich, 2009). Pemborosan didefinisikan sebagai segala sesuatu selain jumlah minimum peralatan, material, *part*, ruang dan waktu yang sangat *essensial* memberikan nilai tambah pada produk (Kanakana, 2012).

Dasar dari sudut pandang *lean* adalah berfokus pada produk individu dan aliran nilainya, Selain itu *lean* juga berfokus pada bagaimana mengeliminasi semua pemborosan secara

keseluruhan dan fungsinya didalam sistem. *Lean* secara umum digunakan dalam sektor manufaktur, namun secara praktiknya beberapa penelitian menyatakan bahwa *lean* dapat digunakan dalam berbagai sektor di industri, seperti *lean* pada diskrit manufaktur (Chakraborty, 2011; Fanani, 2010; Silva, 2012; Simons dan Zokaei, 2005), manajemen rantai suplai (Alaca dan Ceylan, 2011), manufaktur proses (Abdulmalek, 2007; Pramadona dan Adhiutma, 2013; Rathi, 2009), Pergudangan (Shah, 2007), konstruksi (Adamu dan Hamid, 2012; Ahuja, 2011), Industri jasa (Bonaccorsi, Carminghani dan Zammori, 2011; Braglia *et al.*, 2006; Holm dan Ahlstrom, 2010); Jasa (Kanakana, 2013; Kollberg *et al.*, 2007; Wael dan Hadid, 2012).

*Lean* pada industri jasa telah dipelajari khusus secara konseptual, dan yang tidak kalah penting melalui studi kasus, namun hal tersebut belum memberikan gambaran hasil secara umum (Wael dan Hadid, 2012). Berdasarkan penelitian Wael dan Hadid (2012), peningkatan ketertarikan akan *lean* jasa secara khusus meningkat semenjak tahun 2004, namun masih sangat sedikit penelitian studi empiris (survei) yang membahas tentang implementasi dari *lean* pada

industri jasa dan bagaimana efeknya terhadap performansi (Holm dan Ahlstrom, 2010). Banyak dari *Lean tools* mengarah pada industri manufaktur dan atau pada konteks jasa yang menghasilkan produk secara fisik (Braglia et.al, 2006). Hal tersebut menjadi sangat penting dalam lingkup jasa, ketika pemberi jasa meyakini bahwa mereka secara umum bekerja dengan cara yang berbeda dengan mereka yang berada pada fasilitas manufaktur (Hines *et al.*, 2008). Namun hal tersebut tidak menjadikan *lean* sebagai sesuatu yang tidak mungkin di implementasikan pada industri jasa. Sehingga Penelitian ini bertujuan untuk membahas dan memberikan kontribusi pernyataan, bahwa *lean* dapat diaplikasikan pada industri jasa. Penelitian pada industri jasa secara garis besar telah diaplikasikan di beberapa jenis jasa, seperti; pelayanan kesehatan dan rumah sakit (Bushell, Moblye, dan Shelest; 2002; Erfan, 2010), Perhotelan (Vlachos dan Bogdanovic, 2013), Pendidikan (Balzer, 2010), Pemerintahan (Tang, Miao dan Xi, 2010), Makanan dan Kuliner (Ahmed dan Raju, 2009).

Penelitian Wael dan Hadid (2012) mengungkapkan bahwa *lean tools* yang paling sering digunakan pada industri jasa adalah *Value Stream Mapping* (VSM) atau peta aliran nilai., diikuti oleh 5s, standarisasi, visualisasi, dll. Berdasarkan *Lean thinking* dengan *value stream mapping* (VSM) pada industri jasa disebut dengan *service value stream management* (SVSM) (Bonaccorsi, Carminghanim dan Zammori, 2011). SVSM dapat diyakini dapat digunakan pada beberapa sektor jasa, salah satunya adalah jasa *service* kendaraan bermotor. Kepemilikan kendaraan bermotor di Indonesia dapat dikatakan sebagai salah satu yang terbesar di Asia Tenggara. Berdasarkan data Biro Pusat Statistik (BPS) Indonesia pada tahun 2015, terdapat 84.732.652 kendaraan bermotor di Indoneasia atau meningkat sekitar 10.93% dari tahun 2013. Perkembangan tersebut menghasilkan berbagai dampak dari segala bidang, salah satunya pada jasa *service* kendaraan bermotor. Hal tersebut membuat jasa *service* kendaraan bermotor menjadi hal yang sangat penting untuk industri kendaraan bermotor.

XYZ *service* kendaraan bermotor (XYZASS) memiliki banyak cabang diseluruh Indonesia dan menjadi yang terbesar di Indonesia. XYZASS telah memiliki standard dalam waktu pelayanan mereka. Untuk kondisi normal, Jasa *service* kendaraan bermotor membutuhkan waktu berkisar 45 menit dari awal hingga selesai. Pada praktiknya ditemukan kondisi yang berbeda, berdasarkan perhitungan pada penelitian pendahuluan yang dilakukan, waktu untuk pelayanan sangatlah beragam, kadang kala hal tersebut menyebabkan keluhan pada konsumen bahkan hingga kehilangan konsumen. Hal ini dapat dievaluasi menggunakan *lean* thinking. Berdasarkan

permasalahan yang muncul pada jasa *service* kendaraan bermotor dan kebutuhan akan aplikasi SVSM, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi konsep SVSM pada jasa *service* kendaraan bermotor. Apakah SVSM merupakan konsep yang baik dan mudah di aplikasikan atau membutuhkan beberapa modifikasi dan validasi lebih jauh untuk diaplikasikan.

## II. LANDASAN TEORI

Konsep *lean* saat ini telah banyak diaplikasikan dalam berbagai bidang industri. Dari mulai diskrit manufaktur hingga industri jasa. Filosofi dari pemahaman *lean* ini adalah mereduksi *cost* produksi untuk mendapatkan keuntungan yang lebih dengan mengeliminasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah atau disebut juga *waste*. Hines *et al.* (2004), menyatakan *lean thinking* dapat didefinisikan sebagai filosofi manajerial yang menggabungkan persepsi nilai dari konsumen, dengan menambahkan fitur produk atau jasa melalui pengurangan secara kontinu kegiatan yang tidak memberikan nilai tambah (*waste*), yang timbul pada berbagai proses. Khususnya, aplikasi dari *lean thinking* berfokus pada 5 konsep dasar: 1) spesifik pada apa yang menambah nilai, berdasarkan perspektif konsumen; 2) indentifikasi aliran nilai, yaitu semua aktivitas yang menghasilkan produk akhir; 3) mendukung aliran kontinu, dengan meminimalisasi antrian dan gangguan; 4) menaplikasikan pendekatan *pull system*, dengan mengirimkan apa yang benar-benar diperlukan oleh konsumen dan 5) teguh dalam mencapai kesempurnaan (Bonaccorsi, Carminghanim dan Zammori, 2011).

*Lean* pada industri jasa mulai berkembang pada tahun 2004 (Wael dan Hadid, 2012). Hingga saat ini *lean* pada industri jasa telah merambah ke berbagai sektor, seperti rumah sakit, kuliner, hotel, konstruksi, dll. Perbedaan antara *lean* di industri jasa dan lainnya adalah *lean* dipandang melalui dua sudut pandang, yaitu sudut pandang konsumen dan sudut pandang proses atau penyedia jasa layanan. Pada *lean* di industri jasa, aliran informasilah yang lebih banyak bergerak, sehingga perlu proses pengidentifikasian yang lebih mendalam untuk dapat membedakan mana yang sepenuhnya pemborosan mana yang tidak.

Berdasarkan penelitian Wael dan Hadid (2012) dalam praktiknya tools *lean* yang paling sering digunakan adalah *Value Stream Mapping* (VSM). *Value Stream Mapping* merupakan salah satu *lean tools* yang dapat membantu perusahaan pada tingkat produksi menghasilkan penurunan yang dramatis dalam hal waktu dan biaya dan juga peningkatan dalam kualitas produk (Womack, 2003). Penerapan *value stream mapping* (VSM) berdasarkan *lean thinking* pada industri jasa atau *service value stream management* (SVSM) memiliki enam tahapan prosedur, yaitu (Bonaccorsi, Carminghanim dan Zammori, 2011);

1) berkomitmen untuk *lean*; 2) mempelajari *lean*; 3) memilih aliran nilai untuk ditingkatkan 4) memetakan aliran nilai yang ada; 5) mengidentifikasi efek dari pemborosan dan menyusun target untuk peningkatan; 6) memetakan aliran nilai yang baru.

**III. METODOLOGI**

SVSM terdiri dari 6 tahapan, yaitu berkomitmen pada *lean*, mempelajari *lean*, memilih aliran nilai untuk ditingkatkan, memetakan aliran nilai yang ada, mengidentifikasi efek dari pemborosan dan menyusun target untuk peningkatan, dan memetakan aliran nilai yang baru. Pada penelitian ini hanya digunakan beberapa tahapan saja karena fokus penelitian yang dilakukan hanya untuk mengetahui apakah penelitian ini dapat meningkatkan proses pelayanan dengan mengevaluasi secara teknis. Berkomitmen untuk *lean* dan mempelajari *lean* membutuhkan lebih banyak pertimbangan manajemen dan bukan merupakan fokus dari penelitian ini. Sehingga penelitian ini akan dibagi kedalam tiga bagian, yaitu memilih aliran nilai untuk ditingkatkan, memetakan kondisi yang ada, dan mengidentifikasi pemborosan yang ada.

*Memilih Aliran Nilai untuk Ditingkatkan.*

Subjek yang teliti dalam penelitian ini adalah jasa *service* kendaraan bermotor, aliran nilai yang kami pilih berada pada area tersebut. Terdapat variasi yang sangat besar baik dalam jenis layanan dan juga jenis kendaraan bermotor yang diamati. Penelitian ini berfokus pada *service* kendaraan bermotor dengan mesin otomatis atau disebut juga dengan motor *matic*. Hal tersebut dikarenakan jumlah kendaraan bermotor otomatis yang melakukan *servive* lebih dominan. Dalam permasalahan ini, peneliti melakukan observasi pada berbagai aliran informasi dan aliran pelayanan dari sudut pandang konsumen dan manajemen pelayanan selama penelitian berlangsung. Dugaan dasar *lean* dan 10 jenis pemborosan pada industri jasa yang wajib diketahui dapat dilihat pada **Tabel 1.**

**Tabel 1.** Pemborosan

<b>Kegagalan</b>	Data error, kehilangan file, kehilangan atau kerusakan benda
<b>Duplikasi</b>	Pemasukan data ulang, tanda tangan berlipat, laporan tidak penting, antrian berlipat
<b>Persediaan tidak benar</b>	Persediaan habis, membuang waktu mencari apa yang diperlukan, kopian tidak penting
<b>Kurang fokus pada konsumen</b>	Ketidakramahan, Acuh pada konsumen

<b>Produksi berlebih</b>	Melaporkan sesuatu yang tidak akan dibaca, memproses laporan sebelum waktunya
<b>Komunikasi tidak jelas</b>	Informasi yang salah, kurangnya format data standar, ketidakjelasan aliran kerja
<b>Perpindahan/ Transportasi</b>	Layout yang buruk, pengisian yang tidak efektif, ergonomi yang buruk
<b>Pekerja menganggur</b>	Peralatan yang tidak memadai, terlalu banyak birokrasi, kewenangan yang terbatas
<b>Variasi</b>	Kurangnya prosedur, kurangnya format standar, Waktu standar tidak terdefinsi
<b>Menunggu dan menunda</b>	Menunggu persetujuan, penghentian, menunggu supply

Penelitian ini melihat berdasarkan aliran nilai dari sudut pandang konsumen. Pemilihan yang berorientasi pada konsumen dapat diselesaikan menggunakan jumlah kegagalan (dari pelayanan) sebagai variable diskriminan dari Analisis Kualitas Pelayanan. Pada tahapan ini diharuskan untuk mendefinisikan kategori kegagalan pada area pelayanan secara spesifik, seperti; penundaan, data *error*, kesalahan komunikasi, permasalahan pada permintaan pelanggan, kehilangan konsumen, dll. Informasi ini bisa didapatkan melalui data eksternal maupun internal, melakukan wawancara pada konsumen, dan observasi langsung. Pengumpulan data haruslah mencukupi untuk; 1) klarifikasi kebutuhan dari konsumen, 2) memastikan kategori kegagalan yang terjadi, 3) memberikan bobot kepentingan pada setiap kegagalan dan, 4) mengkalsifikasikan dan meranking setiap jasa berdasarkan kepentingannya.

*Peta Aliran Nilai Aktual Saat Ini*

Setelah memilih aliran nilai yang akan di tingkatkan, peta aliran nilai aktual saat ini dapat diproses. Peta aliran nilai aktual saat ini atau *current state map* adalah dasar dari projek *lean* untuk mengidentifikasi bagaimana proses pelayanan dilakukan dan apa saja pemborosan yang dapat ditemukan. SVSM menggunakan sekumpulan simbol standard pada Lampiran A, yang telah dikembangkan oleh Bonaccorsi, Carminghani, dan Zammori (2011) untuk menunjukkan perbedaan yang mendasar pada industri jasa. Peta aliran nilai aktual saat ini dapat dibentuk berdasarkan data yang didapatkan dari observasi.

Simbol SVSM tidak memiliki banyak perbedaan fungsi dengan VSM pada umumnya. Berikut ini adalah penjelasan dari beberapa symbol tersebut; *Process box icon* digunakan untuk merepresentasikan suatu langkah pada suatu proses. Pada siklus ini, symbol tunggal tidak

lah cukup untuk memberikan deskripsi secara jelas dari pekerjaan. Sehingga *inspection lens* haruslah dilampirkan kedalam *process box* untuk mengindikasikan ketersediaan akan informasi tambahan. Simbol *Presence of customer* adalah elemen penting lainnya, yang memberikan visualisasi dari keseluruhan langkah yang memerlukan adanya konsumen secara fisik, selama proses *service* berlangsung. Simbol *Material and data suppliers* juga perlu dimasukkan untuk menspesifikasi dengan lebih baik kebiasaan dari supplier pertama. Mengingat material dan *subassembly* merupakan input utama dari perusahaan manufaktur, agar perusahaan manufaktur dapat beroperasi secara benar, dan agar pengoperasian proses jasa berjalan dengan benar membutuhkan informasi yang selalu diperbaharui. Simbol penyimpanan memiliki artian yang berbeda pada aliran nilai jasa, simbol ini dapat merepresentasikan material, dokumen atau keduanya, namun kadang kala pada aliran nilai jasa hal tersebut hal tersebut tidak berarti.

**Identifikasi Pemborosan**

Setelah peta kondisi aktual saat ini dibentuk, setiap aktivitas haruslah diklasifikasi seperti; 1) Aktivitas yang memberikan nilai tambah; 2) Aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah tapi penting untuk dilakukan; dan 3) aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah. Hal ini disarankan untuk mengklasifikasikan aktivitas mengikut 2 sudut pandang sebagai pelengkap; yaitu sudut pandang berorientasi proses dan sudut pandang berorientasi konsumen. Tujuan dari klasifikasi tersebut adalah untuk menghilangkan pemborosan dan untuk meningkatkan seluruh kegiatan baik dalam efisiensi dan efikasi.

Seluruh pemborosan telah diidentifikasi berdasarkan peta kondisi aktual saat ini, kemudian langkah selanjutnya adalah proses analisis dari pemborosan kritis. Pemborosan kritis dapat dipilih berdasarkan hasil wawancara dengan manajemen pelayanan (data internal) atau melalui data observasi (data eksternal). Kemudian diagram sebab akibat dan diagram Ishikawa dapat diproses untuk mengidentifikasi akar permasalahan dari pemborosan kritis. Hal tersebut dilakukan untuk membentuk satu rangkaian dari metrik *lean* yang akan digunakan untuk mengukur *status quo*, untuk menentukan target peningkatan dan memperoleh hasil kajian. *Cycle Efficiency* dari pelayanan adalah pokok dari metrik *lean* dan merupakan proporsi waktu yang dihabiskan dengan tugas (1) atau dengan keseluruhan proses (2) pada aktivitas yang memberikan nilai tambah.

$$Efisiensi\ Kerja = \frac{\text{Aktifitas yang memberikan nilai tambah}}{\text{Waktu Siklus}} \quad (1)$$

$$Efisiensi\ Layanan = \frac{\text{Total waktu yang memberikan nilai tambah}}{\text{lead time}} \quad (2)$$

Setelah analisis pemborosan kritis dilakukan. Kemudian dilakukan analisis dengan konsep SVSM, yang dapat digunakan untuk permasalahan pada jasa *service* kendaraan bermotor. **Tabel 2.** Memperlihatkan contoh pemborosan dan perbaikan yang dapat dilakukan yang memperlihatkan beberapa jenis *lean tools* dalam SVSM

Material Supplier 	Data Supplier 	End Costomer 	Service Issue 	Customer Presence 	Priority Queue 
Documents 	Electronic Data 	Push flow 	Pull flow 	Load Levelling 	Time Table 
Kanban 	Process Box 	U-Shaped Cell 	Worker/Employee 	Buffer 	IT Station 
Super Market 	Items Inventory 	Pool Resource 	FIFO Lane 	Queue 	Web Page 

**Gambar 1.** Simbol SVSM

**Tabel 2.** Penyelesaian pemborosan

Aksi	Pemborosan Utama	Pemborosan Lainnya
5S	Kegagalan	Persediaan, Menunggu
Planned Break	Perpindahan, Kegagalan	Menunggu
Standardisasi	Perpindahan, Kegagalan, Duplikasi	Produksi berlebih, Pekerja menganggur, Komunikasi
Visual Control	Persediaan, Produksi berlebih	Menunggu
Layout	Perpindahan,Transportasi	Menunggu, Pekerja menganggur
Aliran Kontinu	Menunggu, Persediaan	Produksi berlebih
Balancing	Menunggu	Variasi, Produksi berlebih
Levelling	Produksi berlebih, Variasi	Persediaan
Quick Changeover	Menunggu	Produksi berlebih

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini akan dijelaskan penemuan selama penelitian dan hasil dari implementasi dari SVSM pada jasa *service* kendaraan bermotor. Hasil yang didapat dihasilkan melalui observasi pada beberapa waktu selama tiga minggu.

*Memilih Aliran Nilai untuk Ditingkatkan*

Berdasarkan penjelasan sebelumnya terdapat banyak nilai yang dapat ditingkatkan. Data dari variasi kendaraan bermotor dikumpulkan untuk mengetahui jenis kendaraan bermotor apa yang akan diteliti. Terdapat 63% kendaraan bermotor transisi otomatis (AT), 25% kendaraan bermotor dengan transisi manual (MT), dan 12% kendaraan bermotor dengan jenis kopling. Hal ini menjadi dasar bagi peneliti untuk mengidentifikasi *family service process* kendaraan bermotor transisi otomatis. Setelah *family service process* didapatkan, kemudian peneliti mengklarifikasi kebutuhan dari konsumen dengan melakukan interview kepada 10 konsumen, kemudian melakukan klasifikasi kesamaan kebutuhan kedalam beberapa kategori. Kategori yang dimaksud adalah: 1) tidak adanya complain setelah proses *service*; 2) mendapatkan informasi tentang aliran dari proses *service*; 3) menunggu proses *service* selesai dengan baik, dan 4) mengetahui status dari proses *service* mereka.

Aliran proses dari proses pelayanan dipetakan. Terdapat dua jenis aliran dalam proses pelayanan, aliran kendaraan bermotor dan aliran konsumen. Kadang kala kendaraan bermotor dan konsumen bergerak secara parallel dan pada proses yang sama, namun kangan bergerak

parallel pada proses yang berbeda. Aliran dari proses pelayanan dapat dilihat pada lampiran B.

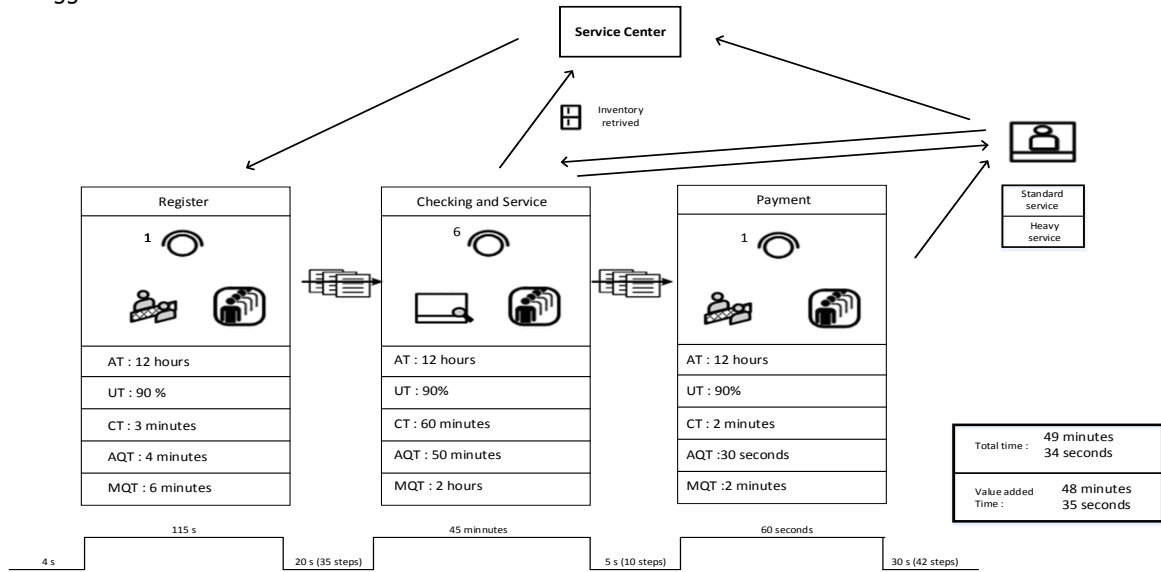
*Pemetaan Aliran Nilai Saat Ini.*

Untuk memetakan peta kondisi aktual saat ini, peneliti memerlukan observasi selama tiga hari. Peneliti memperhatikan kondisi yang sebenarnya untuk membandingkan dengan standar dari perusahaan. Hasilnya memperlihatkan pekerjaan yang tidak dilakukan oleh tim pelayanan, pemeriksaan dan analisis permasalahan untuk pertamakalinya. Pada awalnya konsumen hanya melakukan registrasi untuk melakukan *service* tanpa melakukan pemeriksaan awal oleh penasehat pelayanan atau *service advisor*, dan kemudian mereka harus menunggu di ruang tunggu hingga kendaraan bermotor mereka selesai di *service*. Jika terdapat permasalahan, beberapa suku cadang harus diganti, ketika kendaraan sedang di periksa, mekanik akan mendatangi konsumen untuk bertanya apakah mereka menginginkan penggantian suku cadang sekarang atau tidak.

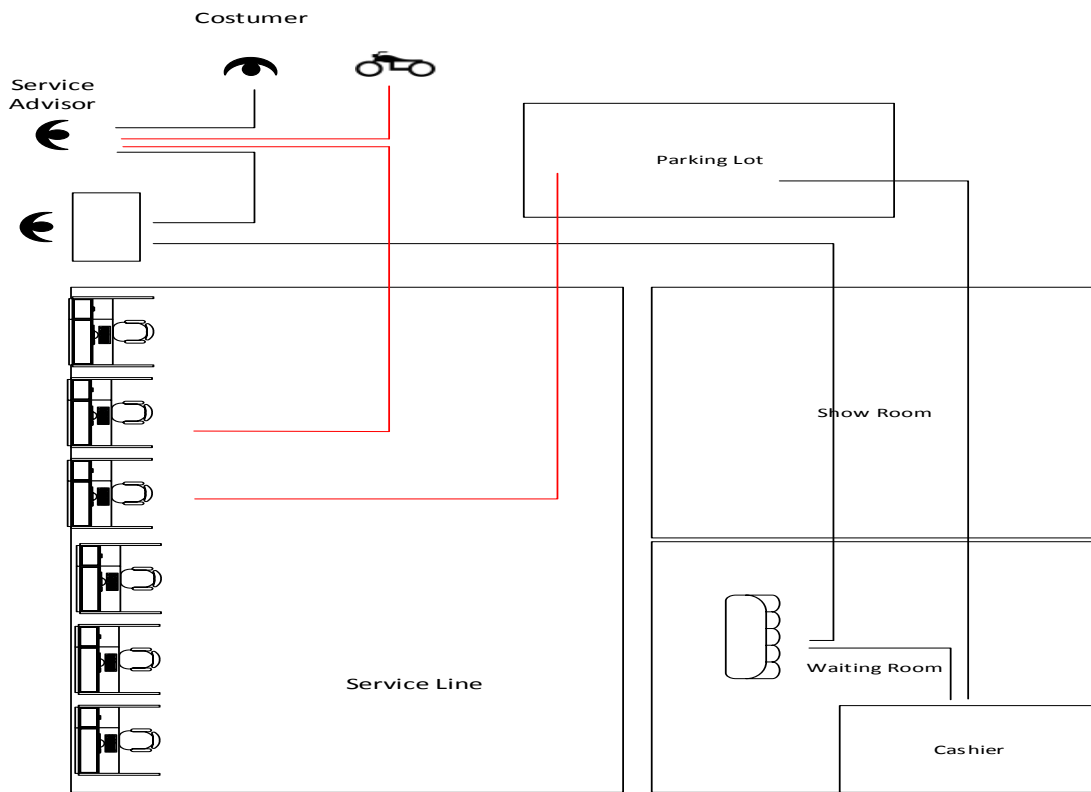
Terdapat lima buah data yang dikumpulkan dan disimpulkan kedalam SVSM. *Available Time* (AT) yang menunjukkan waktu bekerja yang ada, *Utility* (UT) memperlihatkan utilitas, *Cycle Time* (CT) atau waktu siklus adalah kondisi untuk menjelaskan nerapa lama proses tersebut akan selesai dari mulai masuk hingga konsumen mendapatkan hasil penyesalainnya, *Average queing time* (AQT) adalah rata-rata waktu tunggu dan *Maximum queing time* (MQT) adalah waktu maksimal menunggu. Bonaccorsi, Carmingnani dan Zammori (2011) menggunakan dua item lain, *Time Losses* (TL) atau waktu yang hilang dan *Server Utilization* (SU) atau utilisasi dari server, karena pada proses pelayanan yang dibahas tidak

hanya menggunakan peralatan elektronik untuk mengalirkan informasi, sehingga peneliti tidak menggunakan kedua factor tersebut. **Gambar 2.**

memperlihatkan keseluruhan peta nilai SVSM saat ini.



**Gambar 2.** SVSM Saat Ini.



**Gambar 3.** Peta aliran pelayanan

**Identifikasi Pemborosan**

Setelah proses dipetakan, kemudian aktivitas yang ada diklasifikasikan. Pendaftaran pelayanan, pengecekan dan proses *service* kendaraan bermotor, serta proses pembayaran sebagai

proses pokok yang diklasifikasikan kedalam aktivitas yang menambah nilai. Sering kali, permasalahan pada kendaraan bermotor ditemukan ketika mekanik selesai melakukan *service*. Untuk aktivitas tersebut, mekanik membutuhkan pengecekan ulang untuk konsumen jika konsumem menginginkan

permasalahan tersebut untuk diselesaikan. Hal tersebut sebenarnya bukanlah aktivitas yang memberikan nilai tambah, namun sering kali dibutuhkan. Sehingga kondisi tersebut diklasifikasikan sebagai aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah tapi penting untuk dilakukan.

Aktivitas lainnya yang diklasifikasikan kedalam kategori aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah tapi penting untuk dilakukan adalah pemeriksaan persediaan. Biasanya setelah konsumen menyetujui untuk memperbaiki suatu permasalahan (Kebanyakan konsumen memerlukan pegantian suku cadang), staff persediaan mengkonfirmasi kepada konsumen jika suku cadang tersedia. Konfirmasi tersebut dilakukan untuk memastikan konsumen

mengetahui jenis suku cadang apa yang akan mereka gunakan.

Antrian kendaraan bermotor yang siap untuk di *service* dan konsumen menunggu proses *service* selesai, diklasifikasikan pada kegiatan yang tidak memberikan nilai tambah namun penting. Klasifikasi terakhir dari pemborosan, adalah aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah pada proses.

Pemborosan dapat dilihat berdasarkan dua sudut pandang. Pemborosan berdasarkan proses adalah semua aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah pada proses pelayanan. Mencari *tools*, menunggu suku cadang siap, menunggu kendaraan untuk siap (ketika konsumen sedang melakukan registrasi atau menyetujui proses pelayanan) dan perhitungan jumlah yang harus dibayar konsumen menjadi bagian dari pemborosan. Berdasarkan sudut pandang konsumen, aktivitas seperti pemeriksaan kendaraan bermotor saat sedang di *service*, menunggu staff gudang untuk memeriksa suku cadang, menunggu kasir menghitung total pembayaran, menunggu registrasi, pemberitahuan dari mekanik kepada konsumen untuk melakukan pengecekan ganda, mekanik yang berdiskusi dengan penasehat pelayanan atau *service advisor*, dan semua aktivitas mekanik yang tidak berhubungan dengan proses perbaikan kendaraan bermotor atau semua hal yang termasuk kedalam pemborosan berdasarkan proses adalah pemborosan berdasarkan konsumen.

Sulit untuk menemukan waktu siklus untuk setiap aktivitas, karena pekerjaan yang tidak berulang dan variasi yang berbeda dari pekerjaan dalam satu aktivitas. Sehingga untuk mengukur performansi pelayanan makan digunakan efisiensi pelayanan. Untuk proses pelayanan secara keseluruhan efisiensi pelayanan mencapai hampir 98%.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat sangat banyak sekali variasi dari jenis kendaraan bermotor, namun dikategorikan menjadi 3 kategori berdasarkan jenis transisi yang digunakannya, yaitu otomatis, semi-otomatis (manual) dan kopling (manual). Penelitian ini mencoba melakukan pendekatan dalam lingkup jasa menggunakan pengkategorian tersebut. *Service family* (atau *family part* dalam lingkup manufaktur) haruslah dipilih terlebih dahulu (Liker, 2004). Hal ini berdasarkan asumsi proses *Group Technology* (GT), *family part* memiliki kesamaan fitur seperti proses reduksi, fungsi dan penampilan (Irani *et al.*, 1999). Dalam observasi penelitian ini terdapat berbagai macam versi dari motor otomatis dengan berbagai macam permasalahannya. Berbagai macam tipe tersebut akan sangat sulit untuk ditemukan dalam peta aliran saat ini dari SVSM. Peta tersebut hanya memetakan proses pelayanan secara umum, meskipun telah memperhatikan pembuatan *service family*. Sehingga kami menyarankan untuk mengelompokkan variasi tersebut untuk meperingkas pembuatan peta aliran saat ini. Pengelompokan tersebut dilakukan berdasarkan proses pelayanan kendaraan bermotor (pelayanan umum, dimana pelayanan tersebut dilakukan untuk semua variasi, dan pelayanan khusus, didasarkan pada permasalahan tertentu) dan variasi dari tipe kendaraan bermotor. Kemudian berdasarkan hal-hal tersebut dapat dibentuk sebuah matrik untuk membatu berlangsungnya observasi dalam menentukan waktu proses.

Peta kondisi aktual saat ini dari SVSM memperlihatkan bahwa efisiensi pelayanan mencapai 98%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa proses pelayanan hampirlah sempurna dan hanya terdapat sedikit pemborosan. Liker (2004) mengatakan bahwa keseluruhan proses bisnis adalah 90% dan 10% pekerjaan yang menambah nilai. Kekurangan kesamaan ini dapat dikatakan karena SVSM tidak dapat mengakomodasi proses aktual. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya terdapat dua jenis pergerakan, konsumen dan kendaraan bermotor. Peta SVSM saat ini hanya memetakan langkah-langkah dari proses. Konsumen mengalami waktu tunggu paling lama ketika kendaraannya sedang di *service*. Sehingga peta pergerakan konsumen dan pergerakan kendaraan bermotor haruslah dibedakan. Peneliti menyarankan untuk menggunakan SVSM untuk memperhitungkan pergerakan dan aktivitas konsumen serta menggunakan *operation process chart* (OPC) atau *operation flow chart* (OFC), sehingga detail operasi dari proses pelayanan dapat deskripsikan dengan baik. Pemborosan dari seluruh peta didapatkan dan di periksa kembali mana pemborosan yang disebabkan dari luar. Performansi diukur berdasarkan sisi konsumen dan sisi proses. Penelitian ini mendapatkan nilai efisiensi keseluruhan berdasarkan analisis dari kedua sisi tersebut.

Rath (2007) dan Kahlang (2012) mengembangkan VSM untuk digunakan di industri jasa. Rath (2007) mengembangkan serangkaian analisis seperti proses pemetaan, diagram aliran, *Failure Modes and Effect Analysis* (FMEA), VSM dan analisis pohon kegagalan. Disisi lain Kahlang (2012) mencoba untuk mengaplikasikan VSM pada daur hidup jasa. Kedua metode tersebut memiliki tujuan yang sama dengan SVSM, yaitu untuk mengaplikasikan *lean tools* pada industri jasa. Namun hal tersebut tidaklah mudah untuk diaplikasikan pada jasa *service* kendaraan bermotor dengan alasan yang sama seperti diatas. Ahlstrom (2004) juga meyakini bahwa pendekatan *lean* jelas dapat diaplikasikan pada bidang jasa, meskipun terdapat banyak batasan pada pengaplikasian, yang bercabang dari karakteristik jasa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adamu, S. and Hamid, R.A., 2012. *Lean Construction Techniques Implementation in Nigeria Construction Industry*. Canadian Journal on Environmental, Construction and Civil Engineering Vol. 3, No. 4.
- Ahamed, B.A, Raju, D., 2009. *Implementing Lean in A Small Scale Ice Cream Manufacturing Industry*. IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE) e-ISSN: 2278-1684, p-ISSN: 2320-334X PP 69-77. ([www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org))
- Ahuja, Ritu., 2012. *Lean and Green Construction*, International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 3, Issue 7.
- Alaca, H. and Ceylan, C., 2011. *Value Chain Analysis using Value Stream Mapping: White Good Industry Application*. Proceedings of the 2011 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Kuala Lumpur, Malaysia.
- Balzer, William K., 2010, *Lean Higher Education : Increasing the Value and Performance of University Processes*. New York: CRC Press.
- Bonccorsi, A., Carminghani, G., Zammori, F., 2011., *Service Value Stream Management (SVSM): Developing Lean Thinking in the Services Industry*. Journal of Service Science and Management, 4, 428-439, doi:10.4236/jssm.2011.44048. (<http://www.SciRP.org/journal/jssm>).
- Bushell, S., Moblye, J., and Shelets, B., 2002, *Discovering Lean Thinking in Progressive Healthcare*. The Journal for Quality and Participation; ABI/INFORM Researchpg.
- Erfan, Osama M., 2010, *Application of Lean Manufacturing to Improve the Performance of Health Care Sector in Libya*. International Journal of Engineering & Technology IJET-IJENS Vol:10 No:06.
- Fanani, Z. and Singgih, M.L., 2011. *Implementasi lean manufacturing untuk peningkatan produktifitas : studi kasus pada PT. Ekamas Fortuna Malang*, Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XIII.
- Hines, P., Holweg, M., and Rich, N., 2004. *Learning to Evolve: A Review of Contemporary Lean Thinking*, International Journal of Operations & Production Management, Vol.24, No. 10, pp. 994-1011. doi:10.1108/01443570410558049
- Hines, P., Martins, A. L., and Beale, J., 2008. *Testing the Boundaries of Lean Thinking: Observation from the Legal Service Sector*. Public money & management, Vol.28, No. 1, pp. 35-40.
- Kanakana, MG., 2013. *Lean in Service Industry*. SAIIE25 Proceedings, Stellenbosch, South Africa.
- Kollberg, B., Dahlgaard, J. and Brehmer, P., 2007. *Measuring Lean Initiatives in Health Care Services: Issues and Findings*, International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 56, No. 1, pp. 7-24. doi:10.1108/17410400710717064
- Piercy, N. and N. Rich., 2009. *Lean transformation in the pure service environment: the case of the call service centre*. International Journal of Operations & Production Management, 29(1): p. 54-76.
- Rathi, Naveen., 2009. *A Framework for Implementation of Lean Techniques in Process Industry*, A Thesis of Texas Tech University.
- Ristch, Bill., 2006. *Values Steam Mapping Help Service Industry Eliminate Waste*, Georgia Tech' Economic Institute..
- Shah, R., and Ward, P.T., 2007. *Definition and Measure of Lean Production*. Journal of Operations Management.
- Simons, D., and Zokei, K., 2005. *Application of Lean Paradigm in Red Meat Processing*, Food Process Innovation Unit, Cardiff Business School, Cardiff, UK.
- Tang, Y-H., Miao, X., Xi, B., 2010. *E-Government Based Lean Public Management: A Case Study*. "School of Management Harbin Institute of Technology China. IEEE.
- Vlachos, I., and Bogdanovic, A., 2013. *Lean Thinking in The European Hotel Industry*. Tourism Management 36,pg. 354-363.
- Wael and Hadid. 2012. *The Implementation of Lean System in UK Service Industry*, Brunel Business School – Doctoral Symposium.
- Womack, J.P. and D.T. Jones., 2003. *Lean Thinking: Revised and Updated*. New York, NY.: Simon & Schuster.