

# **Penerapan Konsep *Kaizen* Untuk Menurunkan *Lead Time Express Maintenance* Pada PT Indomobil Trada Nasional Depok**

Ismail Adiyoso Putro

Universitas Indraprasta PGRI  
Jl. Raya Tengah Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760  
E-mail : ismailadiyosoputro@gmail.com

## **ABSTRAK**

Konsistensi kualitas suatu layanan akan mempengaruhi bertahan atau tidaknya suatu perusahaan tersebut dalam kebutuhan pasar yang sangat beragam, sehingga diperlukan suatu upaya dalam manajemen perusahaan dengan pengendalian dan peningkatan kualitas. *Kaizen* merupakan salah satu cara perbaikan berkesinambungan yang melibatkan semua orang baik manajer maupun karyawan untuk mendapatkan hasil yang optimal. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi hambatan apa saja yang terjadi dalam proses pengerjaan *express maintenance* serta untuk menemukan solusi yang tepat dan baik untuk menurunkan *lead time* pada *express maintenance*. Maka, diterapkan konsep *Kaizen* untuk menurunkan *lead time express maintenance* pada PT Indomobil Trada Nasional. Ditemukan beberapa masalah yaitu pengambilan *spare part* yang lama, parkir tidak langsung pas, *tools* belum lengkap, *tools* tidak tertata dengan rapi dan alur kerja yang tidak beraturan. Setelah dilakukan *improvement*, *lead time express maintenance* turun dari tiap – tiap pekerjaannya, PMS 10.000 KM turun 8 menit, PMS 20.000 KM turun 12 menit, dan PMS 40.000 KM turun 4 menit. Serta total biaya yang dapat dipangkas setelah *Kaizen* yaitu 3.720.000 rupiah.

**Kata kunci : *Kaizen*, , *Lead Time*, Perawatan Cepat, Perbaikan Terus Menerus**

## **ABSTRACT**

*Consistency of the quality of a service will affect the survival or lack of such a company in the needs of a very diverse market, so an effort is needed in the management of the company with control and improvement of quality. Kaizen is one way of continuous improvement that involves everyone both managers and employees to get optimal results. The purpose of the research is to identify any obstacles that occur in the process of working on express maintenance as well as to find the right and good solution to lower lead time in express maintenance. Then kaizen concept was applied to lower lead time express maintenance at PT Indomobil Trada Nasional. There are some problems: the creation of old spare parts, indirect parking fittings, incomplete tools, neatly arranged tools, and irregular workflows. After improvement, lead time express maintenance dropped from each work, PMS 10,000 KM dropped 8 minutes, PMS 20,000 KM dropped by 12 minutes, and PMS 40,000 KM dropped by 4 minutes. As well as the total cost that can be trimmed after kaizen is 3,720,000 rupiah.*

**Keyword : *Kaizen*, *Lead Time*, *Express Maintenance*, *Continuous Improvement***

## 1. PENDAHULUAN

Pada dunia otomotif khususnya mobil sangat digemari dan disambut antusias oleh kalangan umat, baik anak muda ataupun orang dewasa baik pengusaha ataupun pekerja kantoran. Banyak *dealer* resmi yang bersaing untuk menawarkan produk mobil barunya kepada pelanggannya dan jasa servis serta penjualan suku cadang.

Produk mobil yang ditawarkan ke pelanggan berbeda-beda, mulai dari jenis model, kebutuhan dan fitur-fitur canggih yang melengkapinya. Biasanya semakin tinggi harga mobil semakin canggih juga fitur yang melengkapi mobil tersebut. Mobil yang dicari pelanggan tentunya tidak hanya bisa untuk jalan dan mengerem saja. Pelanggan juga pasti melihat dari segi keamanan dan kenyamanan saat berkendara serta memiliki fitur-fitur yang canggih yang memudahkan dalam pengoperasian kendaraan. Selain memiliki mobil yang bagus dan canggih, tentunya pelanggan juga menginginkan kondisi mobilnya selalu dalam keadaan yang prima setiap saat akan digunakan dan menuntut dealer juga memiliki pelayanan jasa servis yang cepat dan tepat, karena sebagian besar pelanggan menggunakan mobil untuk aktivitas sehari-hari.

Beberapa *dealer* resmi mobil yang ada di Indonesia sudah banyak yang menerapkan servis cepat dan berkualitas, ada yang dinamakan *Quick Service* ada juga yang bernama *Express Maintenance*. Hal tersebut dilakukan oleh *dealer* yang bertujuan untuk memenuhi keinginan para pelanggannya. Sehingga akan meningkatkan profit dan membuat rasa loyal pelanggan untuk terus berlangganan di *dealer* tersebut.

Nissan Depok merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang otomotif yang ada di Indonesia.

Perusahaan ini merupakan anak dari PT. Indomobil Trada Nasional, perusahaan ini beralamat di Jl. Margonda Raya No. 191-193, Depok, Jawa Barat. Perusahaan ini menawarkan beberapa pelayanan yaitu penjualan, servis dan suku cadang. Dibagian servis, perusahaan ini memiliki pelayanan *express maintenance* yang menawarkan servis berkala dengan waktu pengerjaan yang cepat dan kualitas yang baik. Dengan catatan hanya murni servis berkala tidak diselipi dengan keluhan yang lain.

*Express maintenance* dapat menyelesaikan servis berkala dengan rata-rata 30 menit proses pengerjaan dengan dikerjakan oleh 2 (dua) orang teknisi. Adapun beberapa jenis kategori servis berkala yang dapat dikerjakan yaitu servis 10.000 km, 20.000 km dan 20.000 km (berlaku kelipatan) dengan mobil yang sudah ditentukan yaitu *Grand Livina, March, Juke* dan *Evalia*. Namun, ada beberapa kendala yang membuat proses pengerjaan servis berkala menjadi tidak baik dan waktu pengerjaan yang lama (tidak sesuai target). Sehingga *promise time* yang sudah dijanjikan oleh SA (*Service Advistor*) ke *customer* tidak tepat waktu.

Adapun beberapa masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah:

- a. Lamanya proses pengerjaan pada *express maintenance*.
- b. Belum diketahuinya hambatan yang terjadi dalam pengerjaan proses *express maintenance*.

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian yang dilakukan di PT Indomobil Trada Nasional Depok adalah:

- a. Mengidentifikasi hambatan apa saja yang terjadi dalam proses pengerjaan *express maintenance*.
- b. Menemukan solusi yang tepat dan baik untuk menurunkan *lead time* pada *express maintenance*.

## 2. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan pada PT. Indomobil Trada Nasional Depok yang beralamat di Jl. Margonda Raya No. 191-193, Kemiri Muka, Beji, Depok, Jawa Barat. Perusahaan ini bergerak pada bidang otomotif dengan mengambil studi kasus pada pengerjaan *express maintenance*. Waktu pelaksanaan penelitian pada tanggal 6 Januari - 4 Maret 2019. Penelitian ini termasuk dalam penelitian analisis deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Data yang diperoleh tidak hanya dikumpulkan dan disusun rapi tetapi juga meliputi analisis terhadap data tersebut yang berupa pengukuran yang berkaitan dengan waktu sehingga menghasilkan hasil akhir yang dapat disimpulkan.

Oleh karena itu, pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam beberapa tahap. Tahapan penelitian tersebut antara lain sebagai berikut :

- a. Menentukan topik  
Mencari topik permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini, agar menjadi sebuah pembahasan yang akan menjadi hasil perbaikan dalam sebuah permasalahan.
- b. Mencari jurnal  
Mencari materi-materi tentang penelitian yang akan dibahas dengan relevan, bagaimana bentuk-bentuk pembahasan yang akan dikerjakan.
- c. Permasalahan  
Mencari permasalahan yang menjadi bagian titik pusat dalam melakukan penelitian. Adapun permasalahan yang ditemukan

dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Lamanya proses pengerjaan pada *express maintenance*.
  - 2) Belum diketahuinya hambatan yang terjadi dalam pengerjaan proses *express maintenance*.
- d. Mencari data  
Dalam melakukan pengumpulan data dilakukan *observasi* yaitu pengamatan secara langsung mengenai kegiatan yang dilakukan oleh PT. Indomobil Trada Nasional Depok. Kemudian melakukan wawancara yang ditujukan kepada karyawan yang terlibat dalam pengerjaan *express maintenance*. Serta melakukan dokumentasi dengan cara mempelajari arsip-arsip maupun catatan yang ada di dalam perusahaan tersebut.
  - e. Mengolah data  
Data-data yang sudah dikumpulkan kemudian diolah dengan melakukan *vocal point* atau wawancara langsung dengan cara menanyakan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan *express maintenance*. Kemudian membuat diagram *fish bone* untuk mencari akar masalahnya.
  - f. Analisis  
Setelah dilakukan pengolahan data dan diketahui masalah yang timbul maka dilakukan perubahan SOP maupun perbaikan.

## 3. LANDASAN TEORI

### *Lead Time*

Menurut (Assauri, 2008) menyatakan *lead time* adalah lamanya waktu antara mulai dilakukannya pemesanan bahan-bahan sampai dengan kedatangan bahan-bahan yang dipesan tersebut dan diterima di gudang

persediaan. Lamanya waktu tersebut tidaklah sama antara satu pesanan dengan pesanan yang lain, tetapi bervariasi. Oleh karena itu, untuk suatu pesanan yang dilakukan lamanya waktu ini harus diperkirakan atau ditaksir, walaupun risiko kesalahan masih tetap ada karena mungkin lebar besar atau kecil. Sedangkan menurut (Heizer & Render, 2015) merupakan waktu tunggu atau waktu pengantaran, bisa jadi hanya beberapa jam atau bulan. Lead time sangat berguna bagi perusahaan yaitu pada saat persediaan mencapai nol, pesanan akan segera bisa tiba di perusahaan.

### Prinsip Budaya *Kaizen*

Dalam hal pemenuhan kepuasan pelanggan, menurut (Wellington, 1998) *Kaizen* memiliki beberapa prinsip yaitu:

- a. Fokus pada pelanggan  
 Penopang *Kaizen* adalah fokus pandangan jangka panjang pada kebutuhan pelanggan. Dalam *Kaizen* secara *absolut* amat penting bahwa semua aktivitas tanpa boleh diubah harus diarahkan pada kepuasan pelanggan yang lebih besar. Sebuah perusahaan harus menyediakan produk mutu tinggi dan kepuasan yang tidak tertandingi.
- b. Melakukan perbaikan terus-menerus  
 Mencari cara untuk memperbaiki dalam sebuah perusahaan dan tidak berhenti setelah perbaikan berhasil diimplementasikan.
- c. Mengakui masalah secara terbuka  
 Setiap perusahaan mempunyai masalah. Tetapi dengan memperkuat budaya mendukung secara tepat, konstruktif, tidak bersifat konfrontasi, dan tidak saling menyalahkan, setiap tim kerja dapat dapat mengemukakan masalahnya secara terbuka.

- d. Mendorong keterbukaan  
 Perusahaan yang menerapkan strategi *Kaizen* cenderung kurang mempunyai pengkotak-kotakan fungsional, sehingga setiap karyawan lebih leluasa dalam berkominikasi yang semakin hidup yang dapat mendorong keterbukaan.
- e. Menciptakan tim kerja  
 Setiap individu dalam perusahaan menjadi tim anggota tim kerja, selain itu karyawan akan dikaitkan dengan tim lintas fungsional.
- f. Mengelola proyek melalui tim lintas fungsional  
 Keterampilan dan ide terbaik untuk mengelola perusahaan secara efisien, bahkan dalam hal yang menyangkut disiplin ilmunya sendiri. Fungsi yang harus terwakili sebuah tim sejak awal adalah yang dipengaruhi oleh proyek.
- g. Mengembangkan proses hubungan yang tepat  
 Faktor primer dalam *Kaizen* adalah menekankan pada proses manajemen perusahaan yang memperhatikan dan terdorong untuk mencapai sasaran yang dituju dengan menjalin hubungan yang harmoni melalui komunikasi yang baik, baik antara karyawan maupun dengan para konsumen.
- h. Mengembangkan disiplin pribadi  
 Penerapan disiplin pribadi perlu dengan tujuan pengendalian diri, pada umumnya banyak orang yang belum siap mengorbankan keluarga dan hubungan sosial mereka untuk kepentingan kantor.
- i. Memberikan informasi kepada setiap karyawan  
 Semua staf wajib mendapat informasi yang tepat mengenai permasalahan yang di peroleh oleh perusahaan khususnya karyawan pemasaran, sehingga setiap

karyawan mampu berpikir untuk pemecahan masalah dalam perusahaan.

- j. Membuat setiap karyawan menjadi mampu

Membuat karyawan menjadi mampu berarti memberi bekal keterampilan dan peluang untuk menerapkan informasi yang diberikan. Lewat pelatihan berbagai keterampilan, dorongan, tanggung jawab mengambil keputusan.

### **Faktor Pengaruh Budaya *Kaizen***

Menurut (Imai, 2005) *kaizen* secara harfiah berarti *improvement*. *Kaizen* di butuhkan di setiap perusahaan. Filosofi *Kaizen* dalam perjalanan aktivitas suatu perusahaan pasti akan mengalami penurunan baik alat maupun manusia. Untuk menjaga penurunan itu tidak terjadi maka diperlukan *maintenance* (pemeliharaan). Tapi, kalau perusahaan ingin meningkatkan performanya maka di butuhkan juga aktifitas *improvement* (*kaizen*).

Ada 5 (lima) faktor yang mendukung di dalam budaya *kaizen* yaitu:

- a. *Teamwork* (Tim Kerja)

*Team work* bisa diartikan kerja tim atau kerja sama, *team work* atau kerja sama tim merupakan bentuk kerja kelompok dengan keterampilan yang saling melengkapi serta berkomitmen untuk mencapai target yang sudah disepakati sebelumnya untuk mencapai tujuan bersama secara efektif dan efisien. Harus di sadari bahwa *team work* merupakan peleburan berbagai pribadi yang menjadi satu pribadi untuk mencapai tujuan bersama.

- b. *Personal Discipline* (Disiplin Pribadi)

Disiplin tidak ada kaitanya dengan kekerasan atau hukuman. Namun disiplin sangat erat kaitanya dengan motivasi. Pada

dasarnya hal yang dapat memotivasi individu dapat dikelompokkan menjadi dua: *by love* atau *by fear*. Anda dapat termotivasi untuk melakukan pekerjaan jika anda telah menyadari berbagai hal menyenangkan yang dapat anda peroleh setelah pada saat anda melakukan pekerjaan tersebut.

- c. *Improved Morale* (Peningkatan Moral)

Peningkatan kuliatas moral sangat berperan penting dalam budaya *Kaizen*, karena budaya yang tidak di dukung dengan kualitas moral yang baik maka budaya tersebut dapat di katakan adalah budaya yang gagal. Budaya *Kaizen* identik dengan aspek moral yang tetap dijaga dari dahulu sampai sekarang.

- d. *Quality Circle* (Kualitas Lingkungan)

Orang-orang yang merupakan bagian dari lingkaran kontrol kualitas akan merasakan rasa kepemilikan untuk proyek tersebut. Hasil yang lebih tinggi dan tingkat penolakan juga lebih rendah mengakibatkan peningkatan kepuasan kerja bagi para pekerja, yang pada giliranya mendorong mereka untuk berkontribusi lebih banyak. Sebuah kontrol kualitas program lingkungan juga membawa peningkatan komunikasi dua arah antara staf dan manajemen.

### **Konsep 5W+1H**

Menurut (Paramitha, 2012) menyatakan bahwa salah satu pola pikir untuk menjalankan roda PDCA dalam kegiatan *Kaizen* adalah dengan teknik bertanya dengan pertanyaan dasar 5W + 1H (*what, who, why, where, when* dan *how*).

### Diagram Sebab Akibat

Diagram ini kerap kali disebut diagram tulang ikan (*fishbone diagram*). Alat ini dikembangkan pertama kali pada tahun 1950 oleh seorang pakar kualitas Jepang, yaitu Kaoru Ishikawa. Diagram sebab akibat digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis suatu proses atau situasi dan menemukan kemungkinan penyebab persoalan atau masalah tertentu yang terjadi.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan pengumpulan data, maka data-data tersebut diolah menjadi sebagai berikut:

### Vocal Point Production

*Vocal point* ini adalah poin-poin yang muncul yang diambil langsung berdasarkan alur proses atau *flow chart* kerja mekanik *Express Maintenance* dan juga merupakan hasil wawancara langsung dengan mekanik yang bersangkutan. *Vocal point* ini dianggap menjadi masalah pada alur proses servis *Express Maintenance* dan selanjutnya poin-poin ini akan di *break down* masalahnya dan dikerucutkan menjadi lebih spesifik dalam analisa 5W.

Tabel 1. *Vocal Point Express Maintenance*

No	Vokal Point	Hasil Interview	Counter Measure
1	Bagaimana memarkir kendaraan sekali jadi?	Kira-kira antara sisi kanan dan kiri	NO
2	Kenapa SOP tidak digunakan?	Terlalu Ribet	NO
3	Bagaimana teknisi tahu kendaraan yang berikutnya dikerjakan?	Berdasarkan <i>next job di control board</i>	OK
4	Kenapa tidak cek <i>klakson</i> ?	Lupa	NO
5	Kenapa petugas EM belum dapat <i>spare part</i> ?	Petugas <i>Spare Part</i> masih input barang	NO
6	Kenapa tidak cek minyak <i>rem</i> ?	Lupa	NO
7	Kenapa tidak cek bearing dan ball <i>joint</i> ?	Lupa	NO
8	Kenapa sebelum keluar stall EM tidak cek <i>rem</i> dan kopling?	Pengecekan awal masuk stall EM kondisinya bagus/ normal	NO
9	Kenapa tidak cek ketebalan <i>disc pad</i> ?	Masih tebal (secara visual) tidak pakai SST	NO
10	Kenapa tidak cek ban <i>cadangan</i> ?	Banyak barang dibagasi	NO

Sumber : PT. Indomobil Trada Nasional

### Analisa 5W

Setelah didapat poin-poin masalah yang sudah di *break down* dari *vocal point*, maka selanjutnya poin atau inti masalah itu akan dimasukkan kedalam tabel 5W. Dimana dalam tabel 5W tersebut akan diajukan beberapa kalimat “*why*” sebanyak 5 kali atau kurang sampai menemukan penyebab atau inti masalah dari poin penting yang ada di *vocal point* untuk dijadikan akar masalah atau yang disebut *root cause*. Setelah mendapatkan *root cause* selanjutnya akan dicari solusi atau rencana kedepannya untuk dapat mengatasi masalah tersebut.

Tabel 2. Analisa 5W

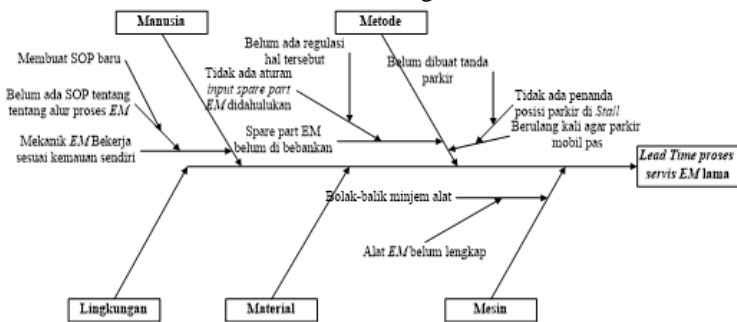
No	Problem	Why 1	Why 2	Why 3	Why 4	Why 5	Root Cause	Kaizen Plan
1	Parkir mobil EM tidak langsung pas	Berulang kali agar parkir mobil pas	Bingung parkir yang pas	Parkir pas tiap mobil berbeda	Tidak ada penanda posisi parkir di Stall EM	Belum dibuat tanda parkir	Belum dibuat tanda parkir	Buat tanda parkir sesuai kendaraan di Stall EM
2	Proses pembelian <i>spare part</i> EM lama	<i>Spare part</i> EM belum dibebankan	Belum diinput data <i>spare part</i>	Masih menginput <i>spare part</i> lain	Tidak ada aturan input <i>spare part</i> EM diadulaskan	Belum ada regulasi hal tersebut	Belum ada regulasi hal tersebut	Dibuatkan regulasi khusus input <i>spare part</i> EM
3	Mekanik EM bekerja tidak sistematis	Mekanik EM bekerja sesuai kemauan sendiri	Mengikuti mekanik EM sebelumnya	Terlalu banyak gerakan yang tidak perlu	Belum ada SOP untuk <i>Express 2</i> orang	Belum dibuat SOP untuk <i>Express 2</i> Orang	Belum dibuat SOP untuk <i>Express 2</i> Orang	Buat SOP EM 2 Orang
4	Mekanik EM mengecek <i>disc pad</i> tidak pakai SST	<i>Disc pad</i> masih tebal (tidak perlu cek dengan SST)	SST tidak ada	SST sedang dipinjam mekanik lain	SST khusus EM belum lengkap	SST EM belum dilengkapi	SST EM belum dilengkapi	Melengkapi tools khusus (SST) EM

Sumber : PT. Indomobil Trada Nasional

### Diagram Fish Bone

Hampir mirip dengan tabel analisa 5W hanya saja berbeda bentuk dalam penyajian datanya. Diagram *Fishbone* ini menjelaskan tentang masalah yang terjadi dalam *leadtime* servis *Express Maintenance* yang lama. Dalam diagram ini terdapat beberapa masalah yang timbul dari beberapa indikator diagram *fishbone* yakni pada bagian metode, manusia, dan mesin. Dijelaskan juga pada diagram *fishbone* diatas tentang masing-masing masalah yang timbul dari setiap bagian.

Gambar 1. Diagram Fishbone



Sumber : PT Indomobil Trada Nasional

### Pembahasan

Dengan berdasarkan data-data yang ada, pembahasan mengenai lamanya *Lead time* servis *Express Maintenance* adalah dengan ditemukannya beberapa item masalah yang menghambat jalannya masing-masing proses servis di *Express Maintenance*. Dengan menggunakan Diagram *Fishbone* dan menggunakan Analisis 5W maka didapat hasil analisis sebagai berikut :

- a. *Spare Part Express Maintenance* belum siap

Dalam masalah proses servis *Express Maintenance* adalah lamanya mekanik mendapatkan *spare part* penggantian, hal ini menyebabkan terhambatnya alur kerja servis *Express Maintenance*, hal tersebut disebabkan oleh petugas *spare part* harus *input* data atau melakukan pembebanan *spare part* yang harus dikeluarkan. Untuk mengatasi masalah tunggu *spare part* lama adalah dengan cara membuat aturan *pre packing* yang disiapkan oleh petugas *spare part* untuk kendaraan servis *Express Maintenance*, sehingga saat mekanik datang untuk mengambil *spare part* ke gudang, petugas *spare part* bisa langsung memberikan ke mekanik tanpa harus menunggu lama.

- b. Parkir kendaraan yang tidak langsung pas

Parkir mobil untuk masuk ke *stall Express Maintenance* tidak selalu langsung pas antara rata kanan-kiri dan depan-belakang, sehingga mekanik harus berulang kali memarkir mobil agar posisi kanan-kiri dan depan-belakangnya pas. Hal itu menyebabkan proses servis terhambat, sesuai analisis *root cause* yang ditemukan, maka dilakukan *improvement* perubahan pada bagian lantai *stall Express Maintenance* dengan cara memberi tanda pada bagian depan lantai lift agar posisi parkir kendaraan bisa langsung pas pada posisinya tanpa harus berulang kali memarkir kendaraannya.

- c. Kelengkapan *tools* belum lengkap

Pada proses servis *Express Maintenance* harus selalu mengutamakan kecepatan dan ketepatan pada setiap item pengukuran dan pemeriksaan. Untuk dapat melakukan pengukuran dan pemeriksaan pada komponen mobil yang di servis harus membutuhkan *tools* yang lengkap. Pada masalah proses servis yang lama adalah karena kurangnya kelengkapan *tools* khusus *Express Maintenance* sehingga pada saat item pemeriksaan mekanik harus meminjamnya ke gudang SST (*Special Service Tools*) atau ke *stall* lain untuk mendapatkan *tools* dan SST yang di butuhkan. Dengan *root cause* yang ada untuk mengatasi masalah tersebut, maka dilakukan *improvement* berupa memenuhi kelengkapan *tools* dan SST.

- d. *Tools* tidak tertata dengan rapi

Penataan setiap *tools* dan SST pada *cady Express Maintenance* haruslah teratur sesuai dengan tempat dan kegunaannya masing-masing, mulai dari yang kecil, besar dan *tools* yang sering digunakan. Pada

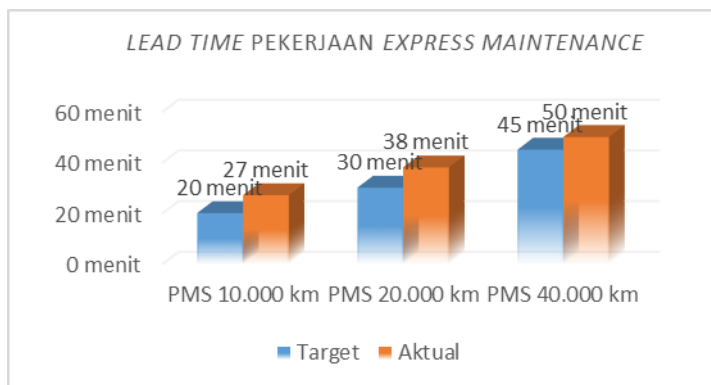
*cady Express Maintenance* ditemukan bahwa *tools* dan SST masih belum tertata rapi, sehingga masih terlihat berantakan. Penataan *tools* dan SST yang teratur dan tertata sesuai dengan tempat dan kegunaannya bisa mempermudah mekanik dalam melakukan setiap proses servis kendaraan, karena mudah untuk mencari *tools* yang akan digunakan. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dilakukan sebuah perubahan yaitu dengan cara membuat tanda *tools* pada *cady Express Maintenance* untuk mempermudah mekanik dalam menyusun dan menggunakan *tools* dan SST sesuai kegunaannya.

e. Proses servis *Express Maintenance* lama

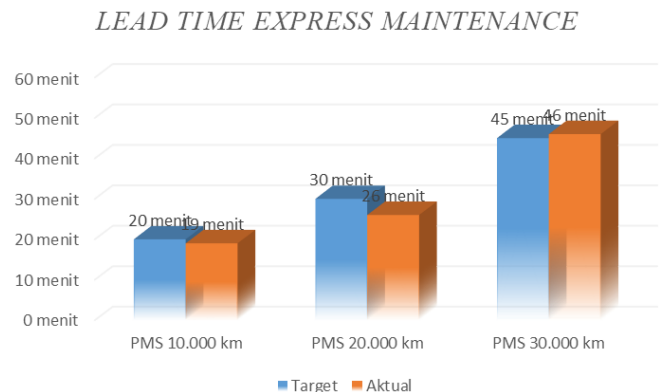
Proses servis lama, dikarenakan mekanik bekerja tidak secara sistematis dan beraturan, sehingga banyak pergerakan dari mekanik yang tidak efektif. Untuk itu dilakukan pembuatan prosedur baru tentang alur pengerjaan *Express Maintenance* untuk teknisi A dan teknisi B. Sehingga pergerakan yang dilakukan efektif dan efisien.

**Perbandingan *Before* dan *After Kaizen***

Dengan melakukan improvisasi perubahan pada setiap proses yang ada pada *Express Maintenance* maka *lead time Express Maintenance* menjadi berkurang.



Gambar 2. *Lead Time* Pekerjaan *Express Maintenance* *Before Kaizen*  
Sumber : Indomobil Trada Nasional



Gambar 3. *Lead Time* Pekerjaan *Express Maintenance* *After Kaizen*  
Sumber : PT Indomobil Trada Nasional

Setelah melakukan beberapa perbaikan. Dari data di atas dapat dilihat bahwa pada setiap pekerjaan *Express Maintenance* mengalami penurunan walaupun tidak terlalu signifikan dan ada yang belum masuk dalam target. Akan tetapi jika dilihat dari segi efisiensi biaya dari *Express Maintenance*, dapat memangkas biaya yang cukup besar dari masing-masing prosesnya. Berikut rincian *reduction cost after kaizen* :

- PMS 10.000 km  
Selisih rata-rata waktu setelah *Kaizen* = 8 menit  
Waktu FRT =  $8/60 = 0.133$   
Nilai Rupiah FRT/Jam =  $0.133 \times \text{Rp. } 279.000 = \text{Rp}37.200 / \text{unit}$   
Unit entry PMS 10.000 pada bulan April = 64 unit  
*Reduction Cost* =  $\text{Rp}37.200 \times 64 = \text{Rp}2.380.800 / \text{bulan}$
- PMS 20.000 km  
Selisih rata-rata waktu setelah *Kaizen* = 12 menit  
Waktu FRT =  $12/60 = 0.2$   
Nilai Rupiah FRT/Jam =  $0.2 \times \text{Rp. } 279.000 = \text{Rp. } 55.800 / \text{Unit}$   
Unit entry PMS 20.000 pada bulan April = 21 unit  
*Reduction Cost* =  $\text{Rp. } 55.800 \times 21 = \text{Rp. } 1.171.800 / \text{bulan}$



- c. PMS 40.000 km  
 Selisih rata-rata waktu setelah *Kaizen* = 4 menit  
 Waktu FRT =  $4/60 = 0.067$   
 Nilai Rupiah FRT/Jam =  $0.067 \times$   
 $\text{Rp. } 279.000 = \text{Rp. } 18.600 / \text{Unit}$   
 Unit *entry* PMS 40.000 pada bulan  
 April = 9 unit  
*Reduction Cost* =  $\text{Rp. } 18.600 \times 9 =$   
 $\text{Rp. } 167.400 / \text{bulan}$

Dari rincian di atas dapat dilihat bahwa pemangkasan biaya dari tiap-tiap proses *Express Maintenance* cukup besar. Total biaya yang dapat di pangkas pada periode April – Mei yaitu sebesar Rp. 3.720.000. Dengan demikian profit perusahaan akan meningkat dan *customer* pun akan merasa puas karena tidak terlalu lama menunggu.

## 5. KESIMPULAN

- a. Setelah dilakukan pengamatan dan penelitian ditemukan beberapa masalah yang terjadi dalam proses pekerjaan *Express Maintenance*. Yaitu *spare part* yang harus menunggu lama, *tools* belum lengkap, *caddy express* belum ada *signed* dan tidak rapi, belum adanya tanda parkir pada *stall*, dan alur pekerjaan *express maintenance* tidak teratur.
- b. Untuk memperbaiki *lead time express maintenance* dilakukan beberapa *improvement* sesuai masalah yang terjadi yaitu, membuat aturan adanya persiapan *spare part* khusus *express maintenance*, membuat tanda parkir pada *stall*, melengkapi *tools express maintenance*, merapikan *caddy express*, dan membuat SOP baru untuk alur pekerjaan *express maintenance*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. 2008. “Manajemen Produksi dan Operasi.” Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Cane, Sheila. 1998. “Kaizen Strategis for Winning Through People.” Batam: Penerbit Interaksa.
- Hardjosoedarmo, S. 2004. “Total Quality Management.” Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Heizer, J. & Render, B. 2015. “Operations Management (Manajemen Operasi).” Ed.11. Penerjemah: Dwi Anoe-grah Wati S dan Indra Almahdy. Jakarta: Salemba Empat.
- Imai, Masaaki. 2005. “Budaya Kaizen.” Jakarta: Pustaka Utama.
- Osada, T. 2002. “Five Keys to a Total Quality Environment.” Jakarta: Penerbit PPM.
- Wellington, Patricia. 1998. “Kaizen Strategis For Customer Care.” Batam: Penerbit Interaksa.