

# **PENDEKATAN *LEAN SERVICE* UNTUK MENGURANGI PEMBOROSAN WAKTU LAYANAN *SERVICE MOBIL* DENGAN METODE *VALUE STREAM MAPPING (VSM)***

**Faisal Ashari <sup>1</sup>**

**Eko Wahyu Abryandoko <sup>2</sup>**

<sup>1) 2)</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknik, Univeritas Bojonegoro

<sup>1)</sup> Email: [faisal.gaxes@gmail.com](mailto:faisal.gaxes@gmail.com) <sup>2)</sup> Email: [Abryandoko@gmail.com](mailto:Abryandoko@gmail.com)

## **Abstrak**

*Dampak dari penjualan mobil di Indonesia yang semakin meningkat, menyebabkan bengkel-bengkel mobil semakin bertambah. karena para pengguna mobil banyak yang ingin melakukan perawatan mobil agar lebih efisien dan nyaman, baik service ringan maupun sampai service berat. Konsep lean masih dipakai sebatas pada industri manufaktur sedangkan untuk pelayanan jasa service mobil masih sedikit. Tujuan dari penelitian ini adalah pendekatan lean Service untuk mengurangi pemborosan dan usulan perbaikan pada layanan service Mobil pada PT. Karisma Sejahtera Bojonegoro menggunakan metode Value Stream Mapping (VSM). Hasil dari penelitian menunjukkan penyebab dominan yang terjadi pada proses service terhadap tingginya waktu perawatan disebabkan faktor manusia, bahan, metode dan lingkungan. Setelah dilakukan uji coba terhadap usulan perbaikan yang diusulkan melalui analisis 5W+1H menunjukkan adanya penurunan leadtime total.*

**Kata kunci:** *lean Service, service Mobil, Value Stream Mapping*

## **Abstract**

*The impact of increasing car sales in Indonesia has resulted in an increasing number of car repair shops. because many car users want to do car maintenance to make it more efficient and comfortable, both light service and heavy service. The lean concept is still used only in the manufacturing industry, while there are still very few car service providers. The purpose of this study is the lean service approach to reduce waste and propose improvements to car services at PT. Karisma Sejahtera Bojonegoro uses the Value Stream Mapping (VSM) method. The results of the study show that the dominant cause that occurs in the service process for the high maintenance time is due to human factors, materials, methods and the environment. After testing the proposed improvements through 5W+1H analysis, it shows a decrease in total leadtime.*

**Keywords:** *lean Service, car service, Value Stream Mapping*

## **PENDAHULUAN**

Dampak dari penjualan mobil di Indonesia yang semakin meningkat, menyebabkan bengkel-bengkel mobil semakin bertambah. karena para pengguna mobil banyak yang ingin melakukan perawatan mobil agar lebih efisien dan nyaman, baik service ringan maupun sampai service berat. Penciptaan nilai dan kualitas pelayanan pelanggan adalah suatu kombinasi usaha yang tepat untuk mencapai kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan merupakan suatu tingkatan dimana kebutuhan, keinginan dan harapan dari pelanggan dapat terpenuhi. (Dharmawansyah *et al.*, 2013) Untuk membuat layanan service tersebut yang sesuai harapan dan kepuasan pelanggan dibutuhkan identifikasi untuk mengurangi pemborosan (waste) dan meningkatkan efisiensi suatu bisnis untuk bisa terus bersaing didunia bisnis ini. Lean merupakan satu set filosofi operasi, yang pertama kali ditemukan oleh Womack, Jones dan Roos untuk menentukan sistem Toyota Production. Kemudian praktek Lean manufaktur diadopsi oleh banyak industri manufaktur untuk meningkatkan

kualitas produk mereka dengan biaya rendah dan dengan fleksibilitas yang juga meningkatkan daya saing mereka di pasar, dengan pendekatan jangka panjang untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas yang mungkin hanya dengan menerapkan lean praktek karena bekerja pada cara yang sistematis dengan mengidentifikasi dan menghilangkan waste melalui konsep perbaikan terus menerus (Suharnomo. 2019)

Di Indonesia, konsep lean masih dipakai sebatas pada industri manufaktur sedangkan untuk pelayanan jasa service mobil masih sedikit. Pada dasarnya metode lean dapat dipakai disemua jenis usaha. Salah satunya pelayanan jasa service mobil, dimana jenis industry ini merupakan penjualan jasa yang cukup di butuhkan. Permasalahan tersebut apabila tidak ditangani dengan baik akan berpotensi menimbulkan penurunan performance dari instansi jasa pelayanan service dalam memberikan pelayanan.

Persaingan bisnis dalam pelayanan service mobil yang di alami PT. Karisma Sejatera terutama cabang Bojonegoro semakin meningkat, persaingan itu tumbuh karena adanya jasa sejenis yang di tawarkan oleh perusahaan lain dan bengkel-bengkel yang semakin pesat di walayah tersebut, berangkat dari latar belakang permasalahan tersebut, maka peneliti ingin membuat tawaran solusi untuk mengoptimalkan waktu layanan jasa service mobil di PT. Karisma Sejahtera Cabang Bojonegoro. Sehingga dengan ditemukannya sebuah solusi tentang bagaimana mengoptimalkan waktu layanan jasa service mobil yang diharapkan dapat meningkatkan daya saing yang ada pada perusahaan, dengan harapan mampu memenangkan pasar yang ada, dengan cara identifikasi pemborosan pada proses pelayanan yang di kaji dengan metode *value stream mapping*. Setelah dilakukannya identifikasi pemborosan kemudian dilakukannya analisis penyebab *waste* untuk mengetahui penyebab dari pemborosan kritis yang terjadi pada proses pelayanan jasa service mobil. Kemudian memberikan usulan perbaikan untuk meminimalkan *waste* atau pemborosan supaya proses pelayanan menjadi efektif dan efisien.

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Lean Concept*

*The Association for Operation Management* (2013) menyebutkan bahwa *Lean* adalah sebuah filosofi bisnis yang berlandaskan pada minimasi penggunaan sumber-sumber daya produksi dalam berbagai aktivitas perusahaan, melalui upaya perbaikan dan peningkatan terus menerus, yang berfokus pada identifikasi dan eliminasi aktivitas-aktivitas dalam bidang design, manufaktur, jasa, maupun *supply chain management* yang berkaitan langsung dengan pelanggan. (Schiraldi, 2013) Pada dasarnya konsep *lean* adalah konsep perampingan atau efisiensi. Konsep ini dapat diterapkan pada perusahaan manufaktur ataupun jasa, karena pada dasarnya konsep efisiensi akan menjadi suatu target yang ingin dicapai oleh perusahaan (Lintya et al. 2015). Ada beberapa tahapan dalam *lean thiking* (Restudana and Darma, 2022) yaitu memahami waste, mengatur tujuan, memahami big picture, detailed mapping, melibatkan suppliers dan pelanggan dan meninjau kembali rencana yang dibuat. Sedangkan penerapan *lean* akan dapat memberikan banyak manfaat bagi perusahaan (Kilpatrick, 2003) diantaranya adalah mengurangi waktu siklus (*lead time*), meningkatkan produktivitas, mengurangi *work in process* (WIP), meningkatkan kualitas produk dan memanfaatkan ruang dengan baik dengan mengurangi jarak.

*Lean* dapat diterapkan diberbagai macam aspek. *Lean* yang diterapkan pada manufacturing disebut sebagai *Lean Manufacturing*, dan *Lean* yang diterapkan pada bidang jasa disebut sebagai *Lean Service*, *Lean* yang diterapkan dalam fungsi *design/development, order, entry,*

*accounting, finance, production, office* maka *Lean* itu akan disebut *Lean design/development, Lean order entry, Lean accounting, Lean finance, Lean production dan Lean office*.

### **Lean Service**

Lean service merupakan salah satu metode yang diterapkan sebagai cara untuk mengurangi biaya, memperbaiki performance mengurangi waktu tunggu, serta mengeliminasi waste agar kualitas jasa yang dihasilkan bisa maksimal ((Industri, 2014)). Pendekatan aplikasi *lean service* digunakan untuk memperbaiki sistem *service* menjadi lebih optimal dan efektif. Permasalahan proses pelayanan yang sering terjadi masih terdapatnya pemborosan waktu yang menimbulkan waktu tunggu antrian lama. (Mollah et al. 2018) penggunaan lean service juga sudah banyak diaplikasikan pada perusahaan jasa untuk menghilangkan *waste* serta meningkatkan pelayanan konsumen. (Setyaningsih, 2013) konsep pemikiran *lean service* memiliki 5 prinsip dasar, yaitu: *specify what creates value* yang menentukan nilai yang diharapkan konsumen, *identify the value stream* dengan mengidentifikasi aliran nilai dari setiap tahapan aktivitas untuk mencapai kepuasan konsumen, sehingga diketahui aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, *flow* yang berfokus pada optimalisasi dan standarisasi proses sekitar *best practice* yang berkelanjutan sehingga tahapan aktivitas untuk menghasilkan nilai dapat dilakukan dengan lancar dan menyediakan ruang untuk kreatifitas dan inovasi, *pull* yaitu distribusi jasa hanya dilakukan sesuai yang dibutuhkan konsumen, serta *strain for perfection* bahwa dalam melakukan jasa harus terus berfokus pada perbaikan berkelanjutan dan perspektif konsumen dengan mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah dari proses sehingga lebih efisien. (Lavinia et al, 2021)

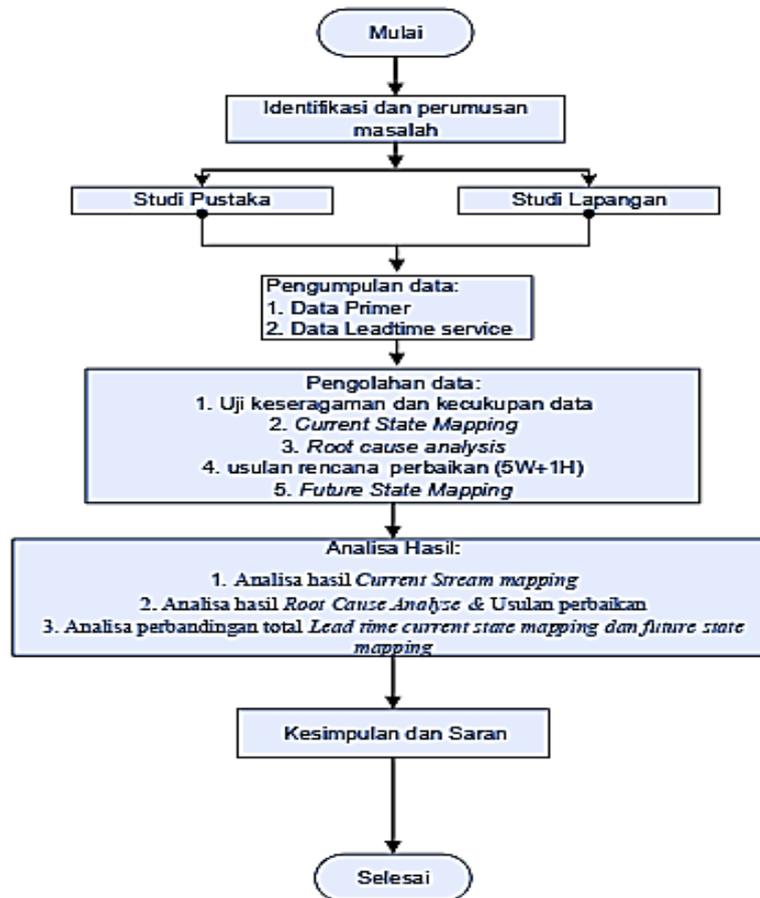
### **Value stream mapping**

*Value Stream Mapping* adalah metode visual untuk memetakan dan menginformasikan masing-masing stasiun kerja. *Value Stream Mapping* dapat dijadikan titik awal bagi perusahaan untuk mengenali pemborosan dan mengidentifikasi penyebabnya. penggunaan *value stream mapping* memberikan gambaran besar untuk menyelesaikan permasalahan bukan hanya pada proses-proses tunggal, VSM juga mampu meningkatkan secara menyeluruh pada proses-proses tertentu saja. *Value Stream Mapping* digambarkan dengan simbol-simbol yang mewakili aktivitas. Dimana terdapat dua aktivitas yaitu *value added* dan *non value added* (Benedikta and Sukarno, 2020) *Value stream mapping* (VSM) dapat dibagi menjadi beberapa tahap, sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kelompok dari produk/jasa.
2. Membuat value stream dari keadaan saat ini untuk menentukan problem yang dihadapi dari sudut pandang organisasi dan pelanggan.
3. Menentukan pemetaan yang ideal untuk masa depan.
4. Mengidentifikasi aksi perbaikan yang dibutuhkan untuk menutup celah antara keadaan saat ini dengan keadaan yang ideal untuk masa depan.
5. Melakukan aksi perbaikan.
6. Membuat suatu pemetaan baru untuk memeriksa apakah masalah pada point 2 sudah dihilangkan.

### **METODE PENELITIAN**

Pada bab ini adalah uraian langkah-langkah dari penelitian sebagai kerangka pemikiran untuk memecahkan masalah agar penelitian yang dilakukan berjalan secara sistematis dan terstruktur. Berikut adalah gambar *flowchart* dari penelitian :



**Gambar 1 Alur penelitian**

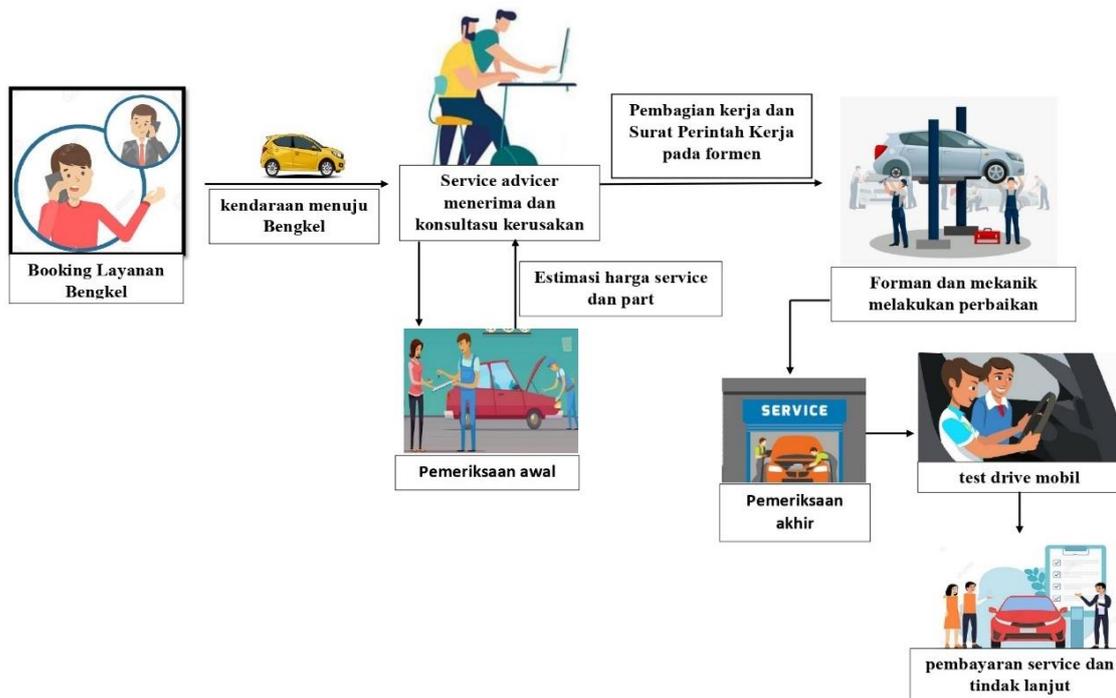
Penelitian diawali dengan menganalisis permasalahan yang terjadi selama aliran proses pelayanan service mobil dengan mengidentifikasi masalah – masalah yang ada pada setiap aktivitas dengan menggunakan kuesioner kepada masing-masing bagian yang terkait dalam pelayanan service mobil. Setelah data yang diperlukan didapatkan maka akan digambarkan *Value Stream Mapping* untuk mengetahui jenis – jenis pemborosan selama aliran proses dan prediksi saran perbaikannya.

Berdasarkan kuesioner yang didapat, akan diidentifikasi jenis waste yang paling berpengaruh dengan tiga kriteria: *waste* yang paling sering terjadi, *waste* yang paling susah dihilangkan dan *waste* yang mempunyai kerugian yang besar. Setelah itu akan diberikan usulan perbaikan berdasarkan *value stream mapping* yang telah diberikan, agar aliran proses tersebut lebih efektif, efisien, dan lancar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Aktivitas Perusahaan

Langkah pertama penelitian ini adalah dengan menentukan bagaimana peta servis mobil pada PT. Karisma Sejahtera Cabang Bojonegoro. Berikut ini adalah peta servis mobil yang telah dibuat berdasarkan pengamatan dan interview dengan pihak PT. Karisma Sejahtera Cabang Bojonegoro yang harus dilalui mulai dari kendaraan datang bengkel hingga kendaraan keluar dari bengkel. Tahap –tahap tersebut seperti pada gambar 2 berikut:



**Gambar 2. Alur service mobil**

Peta yang digambarkan pada kondisi keseluruhan alur service Mobil yang dilaksanakan oleh Devisi Bengkel Mobil Daihatsu PT. Karisma Sejahtera Bojonegoro. Kondisi disini adalah kondisi eksisting yang artinya kondisi yang sampai saat ini masih dilaksanakan dalam PT. Karisma Sejahtera Bojonegoro.

**Current State Mapping**

Langkah Kedua adalah membuat *current state mapping*, Berdasarkan observasi yang dilakukan, dapat diperoleh waktu siklus dari masing – masing aktivitas yang akan dijabarkan pada tabel dibawah ini:

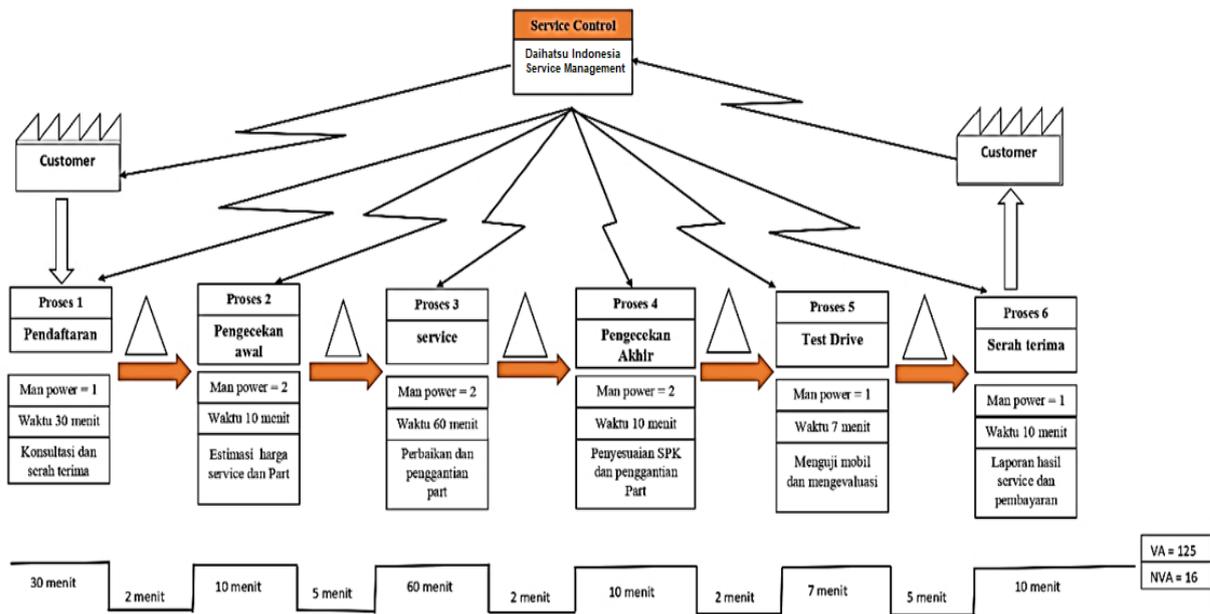
**Tabel 1. Aktivitas layanan Service Mobil**

No	Aktivitas	Waktu/Menit
1	Pendaftaran dan konsultasi service	30
2	Mengatur kendaraan dibengkel	2
3	Pemeriksaan Awal	10
4	Cetak SPK dan Penjadwalan Kerja	5
5	Service Mobil	60
6	Pemeriksaan Akhir	10
7	test drive	7
8	Serah terima dan Invoice	10

Sumber : Olah Data

Proses Service Mobil di PT. Karisma Sejahtera Bojonegoro terdapat 6 tahapan proses yang harus dilalui, yaitu tahapan Pendaftaran dan Konsultasi (*Service Advicer*), Proses Pengecekan Awal, proses *service* Mobil, Proses Pengecekan Akhir, *Test Drave*, Proses Penyerahan Kendaraan dan Pembayaran. Proses tersebut sudah berjalan secara otomatis, sehingga perusahaan sudah mengestimasi waktu selesai service. Gambar 2 menunjukkan

cycle time menggunakan Value Stream Mapping untuk mengidentifikasi jenis – jenis waste yang ada.



Gambar 2. Current Value Stream Mapping

current stream mapping pada gambar 2 menunjukkan bahwa total waktu yang dibutuhkan dalam proses service mobil di PT. Karisma Sejahtera Bojonegoro adalah 2 jam 35 menit, dengan Value Added yang dihasilkan sebesar 125 dan Non value added sebesar 16 Menit. Proses tersebut belum sesuai harapan dari perusahaan, harapan dari perusahaan tersebut menginginkan waktu dipangkas menjadi 2 jam 26 menit. Dari hasil pengamatan lapangan, proses tersebut disebabkan karena tingginya beberapa proses yang dilakukan, diantaranya adalah proses Test Drive, waktu tunggu serah terima dan proses serah terima.

**Identifikasi Faktor Penyebab paling dominan**

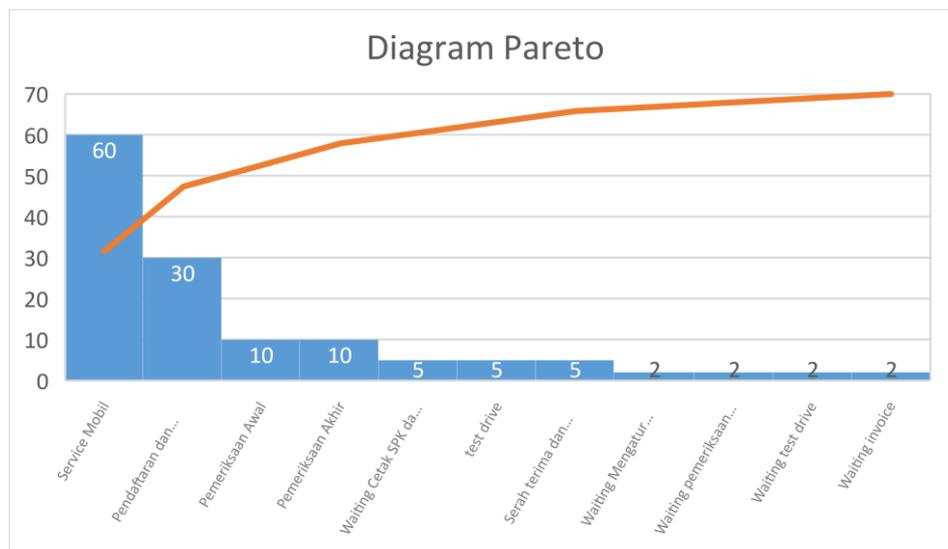
Langkah ketiga adalah mengidentifikasi penyebab paling dominan berdasarkan tahapan proses service dengan mencari selisih antara leadtime actual dengan target yang telah ditentukan, berikut adalah table yang menggambarkan antara leadtime actual dengan target :

Tabel 2. Aktivitas layanan Service Mobil

No	item	Target Waktu/Menit	Actual Waktu/Menit	Ket.	Selisih
1	Pendaftaran dan konsultasi service	30	30	sesuai	
2	Waiting Mengatur kendaraan dibengkel	2	2	sesuai	
3	Pemeriksaan Awal	10	10	sesuai	
4	Waiting Cetak SPK dan Penjadwalan Kerja	5	5	sesuai	
5	Service Mobil	60	60	sesuai	
6	Waiting pemeriksaan akhir	2	2	sesuai	
7	Pemeriksaan Akhir	10	10	sesuai	
8	Waiting test drive	2	2	sesuai	

9	test drive	5	7	Tidak sesuai	2
10	Waiting invoice	2	3	Tidak sesuai	2
11	Serah terima dan Invoice	5	10	Tidak sesuai	5

Dari data Tabel 2 diatas, kemudian diambil data yang tidak mencapai target, selanjutnya diolah menggunakan diagram pareto untuk menentukan mode kegagalan yang paling kritis



Gambar 3. Diagram Pareto

Diagram pareto diatas informasi yang dapat diperoleh adalah bahwa tahapan proses service yang dominan, tetapi kesesuaian antara target dan actual yang tidak sesuai adalah proses Test Drive, waktu tunggu serah terima dan proses serah terima.

**Root Cause Analyse**

Tahapan selanjutnya yaitu mengidentifikasi akar masalah (*Root Cause*) menggunakan analisis “*Why*” untuk mendapatkan faktor penyebab yang paling mendasar dari permasalahan yang terjadi. Untuk mempermudah penjelasan maka disajikan pada table berikut ini:

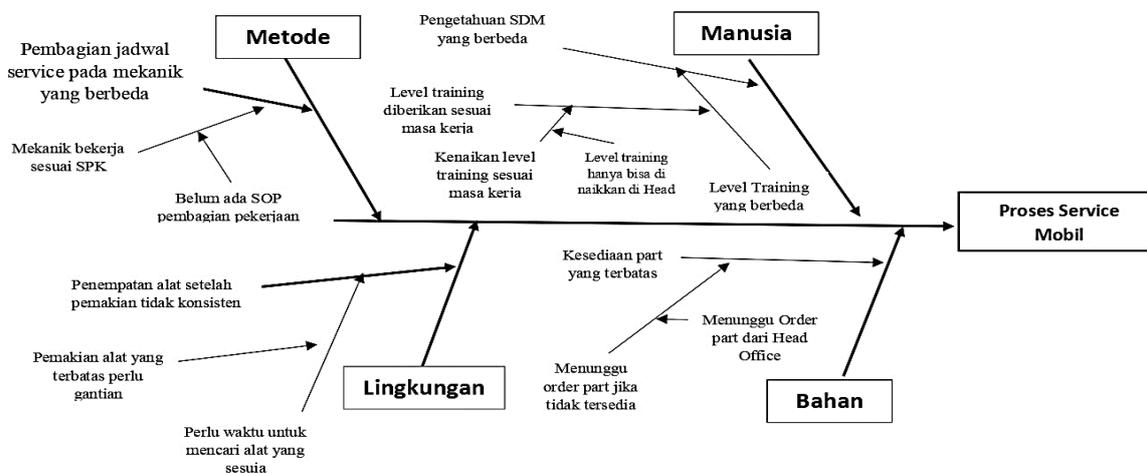
Tabel 3. Root Cause

waste	Factor Penyebab	Why 1	Why 2	Why 3	Why 4	Why 5
Tahapan proses Service	Manusia	Pengetahuan SDM yang berbeda	Level Training yang berbeda	Level training diberikan sesuai masa kerja	Kenaikan level training sesuai masa kerja	Level training hanya bisa di naikkan di Head Office
	Metode	Pembagian jadwal service pada mekanik yang berbeda	Mekanik bekerja sesuai SPK	Belum ada SOP pembagian pekerjaan pada mekanik		

Bahan	Kesediaan part yang terbatas	Menunggu order part jika tidak tersedia	Menunggu Order part dari Head Office
Lingkungan	Penempatan alat setelah pemakaian tidak konsisten	Perlu waktu untuk mencari alat yang sesuai	Pemakaian alat yang terbatas perlu gantian

**Pemecahan Masalah**

Tahap selanjutnya adaa analisa fishbone diagram ini hasil yang didapatkan merupakan inti dari penyebab lamanya proses service yang ada pada PT.Karisma sejahtera cabang Bojonegoro.



**Gambar 4. Analisa Fishbone Diagram**

Analisa diagram fishbone diatas dapat kita runcingkan lagi permasalahan inti faktor yang mempengaruhi lamanya proses service pada proses service mobil yang ada pada PT. Karisma Sejahtera Bojonegoro.

1. Level training hanya bisa di naikkan di Head Office
2. Belum ada SOP pembagian pekerjaan pada mekanik
3. Menunggu Order part dari Head Office
4. Pemakaian alat yang terbatas perlu gantian

**Perbaikan (5W + 1H)**

Tahap selanjtnya adalah perbaikan menggunakan metode 5W + 1 H ( *What, Why, When, Who, Where, dan How*). Berikut adalah rekomendasi perbaikan menggunakan 5W + 1H:

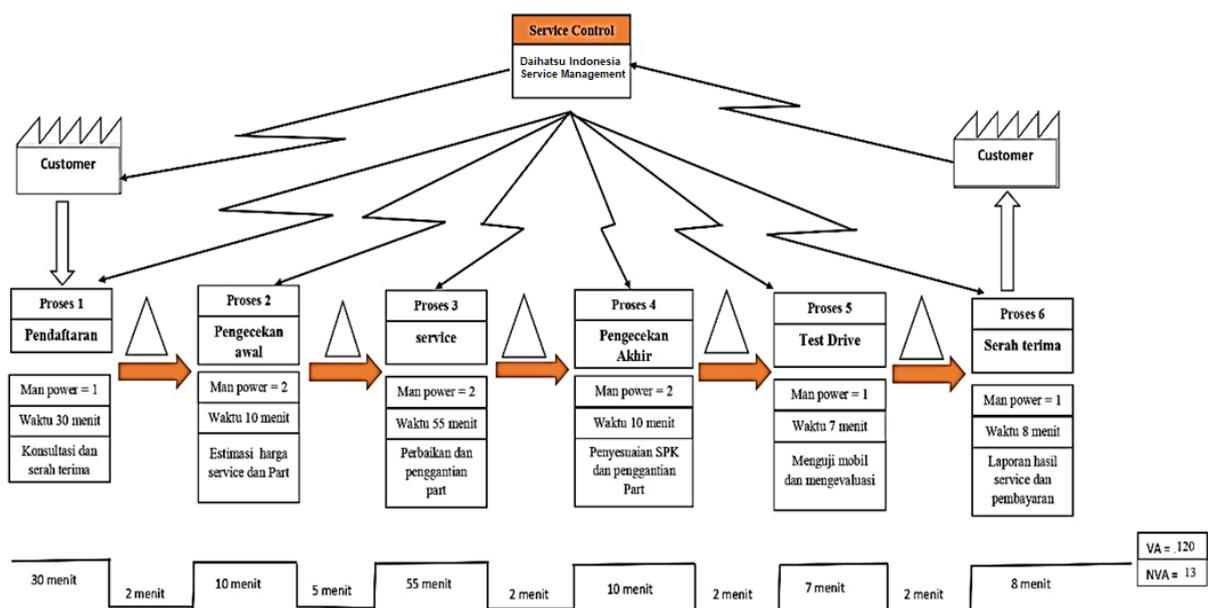
**Tabel 4. 5W + 1 H**

No	Akar penyebab	What	Why	How	Who	Where	when
1	Level training hanya bisa di naikkan di Head Office	System hybred online dan offline training	Skil mekanik dan meningkat dalam	Teori secara online praktik secara offline	Devisi Bengkel	Area Bengkel	Berkala
2	Belum ada SOP pembagian pekerjaan pada mekanik	Sistem Penjadwalan di sosialisasikan dan Mekanik di	Mekanik akan tahu jadwal kerja	Sosisialisasi diberikan saat apel pagi	Devisi Bengkel	Area Bengkel	Berkala

			beri buku saku jadwal						
3	Menunggu Order part dari Head Office	Membuat list part yang sering dipakai dan order part 1 atau 2 part yang tidak sering dipakai	Untuk menghindari customer menunggu lama	Melakukan list persediaan gudang	Devisi Gudang part	Area Bengkel	Berkala		
4	Pemakaian alat yang terbatas perlu gantian	Penambahan alat perkakas	Memenuhi kebutuhan service	Pengajuan alat	Devisi Bengkel	Area Bengkel	Berkala		

### Future State Mapping

Langkah selanjutnya adalah membuat *Future strate mapping* yang digunakan untuk melihat peta usulan perbaikan yang didapatkan dari *current state mapping*



Gambar 5. Perbaikan Future State Mapping

pada tahap proses service diperoleh waktu 55 menit, waktu tunggu serah terima jadi 2 menit dan proses serah terima menjadi 8 menit, total waktu proses pemeliharaan terdata selama 2 jam 22 menit 26 detik.

### Kesimpulan

Hasil dari penelitian memberikan gambaran tentang penyebab yang paling dominan dari proses service mobil yang ada di PT. Karisma Sejahtera Bojonegoro hal ini disebabkan karena factor manusia, bahan, metode dan lingkungan. Peneliti mencoba melakukan perbaikan melalui analisis 5W+1H, setelah dianalisis menggunakan 5W+1H hasilnya mampu menurunkan *leadtime* total dengan waktu total awal sebesar 2 jam 35 menit di pangkas menjadi 2 jam 26 menit.

### DAFTAR PUSTAKA

Abryandoko, E. W. (2019). Studi Penerepan Value Stream Mapping untuk Mengurangi Pemborosan pada Proses Suplay Chain (Studi Kasus di Home Industry Batu Bata

Merah di Desa Ledok Kulon Kabupaten Bojonegoro). IENACO (Industrial Engineering National Conference) 7 2019.

- Abryandoko, E. W., & Widhiastuti, Y. Identifikasi Maturity Levels Supply Chain Pada Perusahaan Konstruksi.
- Benedikta, A.O. and Sukarno, I. (2020) 'Evaluasi Proses Pengadaan Barang Menggunakan Metode Value Stream Mapping pada Perusahaan Minyak dan Gas', *Jurnal Logistik Indonesia*, 4(1), pp. 20–31. Available at: <https://doi.org/10.31334/logistik.v4i1.870>.
- Dharmawansyah, I. et al. (2013) Management Analysis Journal Pengaruh Experiential Marketing Dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan (Studi Kasus Pada Rumah Makan Pring Asri Bumiayu), *Management Analysis Journal*. Dipublikasikan. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/maj>.
- Industri, J.T. (2014) 'Penerapan Konsep Lean Service Dan Dmaic Untuk Mengurangi Waktu Tunggu Pelayanan \* Fijar Alpasa, Lisye Fitria', *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Juli [Preprint]*.
- Kilpatrick, J. (2003) *Lean Principles*.
- Lavinia Widjaja dan Wiyono Pontjoharyo, G. (2021) 'Ketika Lean Tidak Hanya Mengenai Efisiensi: Efektivitas Lean pada Badan Usaha Berbasis Layanan Konsumen', *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 9(1), pp. 101–114. Available at: <https://doi.org/10.17509/jrak.v9i1.27535>.
- Lintya, D. et al. (no date) Penggunaan Konsep Lean untuk Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Instalasi Farmasi Rawat Jalan di Rumah Sakit Anna Medika Bekasi Use of the Lean Concept to Increase The Efficiency of Pharmaceutical Installation Service In Hospital Anna Medika Bekasi.
- Mollah, M.K. et al. (2018) Peningkatan Kualitas Pelayanan Dengan Metode Pendekatan Lean Service Di Perusahaan Jasa Transportasi (Studi Kasus : Pt. Kai Daop 8 Surabaya).
- Restudana, K.A. and Darma, G.S. (2022) *Upaya Penerapan Metode Lean Thinking Pada Proses Pelayanan Farmasi Rawat Jalan, Jurnal Ekonomi*.
- Schiraldi, M. (ed.) (2013) *Operations Management*. InTech. Available at: <https://doi.org/10.5772/45775>.
- Setyaningsih, I. (2013) 'Analisis Kualitas Pelayanan Rumah Sakit Terhadap Pasien Menggunakan Pendekatan Lean Servperf (Lean Service Dan Service Performance) (Studi Kasus Rumah Sakit X)', *Spektrum Industri*, 11(2), p. 133. Available at: <https://doi.org/10.12928/si.v11i2.1657>.
- Suharnomo, S. (2019) *A systematic literature review of managing workplace diversity for sustaining organizational competitive advantage*.