



Analisis Kinerja Operasional Perusahaan Berdasarkan *Lead Time* Proses Penjualan Kendaraan dengan Penerapan *Value Stream Mapping* (VSM) pada PT Astra Internasional Tbk – Toyota Sales Operation Prime Fleet

Ardhelia Fauzia^{1*}, Mulyadi²

¹⁻²Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pancasila, Indonesia

*Penulis Korespondensi: ardheliafauzia@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyze lead time conditions, map the vehicle sales process flow, and identify value-added and non-value-added activities at PT Astra International Tbk–Toyota Sales Operation Prime Fleet Department during the 2024–2025 period. This study employed a quantitative approach using a descriptive-analytical method. Data were collected through observations, interviews, documentation, and the company's internal records. The research sample was determined using purposive sampling by selecting 50 delayed transactions from a total of 964 vehicle orders. The analysis was conducted using Value Stream Mapping (VSM) through the development of current-state and future-state maps. The results indicate that the sampled transactions had lead times ranging from 75 to 210 days, with an average of 93 days, exceeding the company standard of 30 days. Of the 17 activities identified in the current process, 8 activities, or 47.06%, were classified as Value Added, while 9 activities, or 52.94%, were classified as Non-Value Added. Non-value-added activities were predominantly associated with waiting time, repetitive administrative processes, and suboptimal information transfer between departments. The proposed future-state map streamlines the process into 10 activities and has the potential to reduce cycle time from 975 minutes to 600 minutes and waiting time from 93 days to 30 days. Therefore, VSM can identify sources of waste and provide a basis for process improvement initiatives aimed at enhancing the company's operational efficiency and effectiveness.*

Keywords: *Lead Time; Non-Value Added; Operational Performance; Value Stream Mapping; Vehicle Sales Process.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi *lead time*, memetakan aliran proses penjualan kendaraan, serta mengidentifikasi aktivitas yang memberikan nilai tambah dan tidak memberikan nilai tambah pada PT Astra Internasional Tbk–Toyota Sales Operation Prime Fleet Department periode 2024–2025. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif analitis. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta dokumen internal perusahaan. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan memilih 50 transaksi yang mengalami keterlambatan dari total 964 transaksi pemesanan kendaraan. Analisis dilakukan menggunakan *Value Stream Mapping* (VSM) melalui penyusunan *current state mapping* dan *future state mapping*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel memiliki *lead time* antara 75–210 hari dengan rata-rata 93 hari, melebihi standar perusahaan selama 30 hari. Dari 17 tahapan proses pada kondisi aktual, terdapat 8 aktivitas *Value Added* sebesar 47,06% dan 9 aktivitas *Non-Value Added* sebesar 52,94%. Aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah didominasi oleh waktu tunggu, proses administrasi berulang, dan perpindahan informasi antarbagian yang belum terintegrasi secara optimal. Rancangan *future state mapping* menyederhanakan proses menjadi 10 aktivitas serta berpotensi menurunkan *cycle time* dari 975 menit menjadi 600 menit dan waktu tunggu dari 93 hari menjadi 30 hari. Dengan demikian, penerapan VSM dapat mengidentifikasi sumber pemborosan dan menjadi dasar penyusunan perbaikan proses untuk meningkatkan efisiensi serta efektivitas operasional perusahaan.

Kata Kunci: Kinerja Operasional; Pemetaan Aliran Nilai; Proses Penjualan Kendaraan; Tidak Bernilai Tambah; Waktu Tunggu.

1. LATAR BELAKANG

PT Astra Internasional Tbk merupakan salah satu perusahaan terbesar dan paling berpengaruh di Indonesia yang bergerak di berbagai sektor bidang usaha, seperti jasa keuangan, alat berat, agribisnis, infrastruktur, teknologi informasi, *property*, serta otomotif. Didirikan pada tahun 1957, Astra telah berkembang menjadi grup bisnis nasional yang berkontribusi terhadap ekonomi Indonesia. Salah satu sektor utama yang menjadi penggerak bisnis Astra

adalah sektor otomotif, khususnya melalui kerja sama strategis dengan berbagai merek kendaraan ternama dunia, Astra dikenal sebagai pemain dominan yang memiliki jaringan distribusi luas, sistem operasional yang terintegrasi, serta pelayanan pelanggan yang kuat dan senantiasa mengikuti perkembangan industri otomotif secara global.

Berdasarkan data Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (GAIKINDO), penjualan kendaraan roda empat nasional pada tahun 2025 tercatat sebesar 803.687 unit untuk wholesales (pabrik ke dealer), mengalami penurunan dibandingkan tahun 2024 yang mencapai 865.723 unit. Penurunan tersebut menunjukkan bahwa kondisi pasar otomotif nasional masih mengalami penurunan meskipun pada akhir tahun mulai menunjukkan kenaikan.

Dalam industri otomotif, aktivitas penjualan kendaraan menjadi salah satu proses bisnis yang memiliki pengaruh besar terhadap kinerja perusahaan. Penjualan kendaraan tidak hanya berkaitan dengan transaksi antara pelanggan dan perusahaan, tetapi juga melibatkan berbagai aktivitas operasional seperti penerimaan pesanan, verifikasi dokumen, pengajuan pembiayaan, pengecekan unit kendaraan, persiapan kendaraan, hingga proses serah terima kendaraan kepada pelanggan. Setiap tahapan tersebut membutuhkan koordinasi yang baik sehingga proses penjualan dapat berjalan secara efektif dan efisien. Menurut M. Bhamu dan K.S.Sangwan (2021), efektivitas proses bisnis sangat dipengaruhi oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola aliran aktivitas operasional dan meminimalkan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah. Semakin panjang proses yang harus dilalui pelanggan, maka semakin besar potensi terjadinya pemborosan waktu yang dapat memengaruhi kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan.

Salah satu perusahaan otomotif yang memiliki posisi dominan di Indonesia adalah PT Astra International Tbk melalui jaringan bisnis otomotifnya, termasuk Toyota. Toyota selama bertahun-tahun berhasil mempertahankan posisinya sebagai pemimpin pasar otomotif nasional dengan pangsa pasar terbesar dibandingkan merek lainnya. Berdasarkan data GAIKINDO tahun 2025, Toyota masih menjadi merek kendaraan dengan penjualan tertinggi di Indonesia dengan total penjualan lebih dari 224 ribu unit hingga akhir tahun.

Keberhasilan Toyota dalam mempertahankan posisinya sebagai market leader menunjukkan tingginya tingkat kepercayaan pelanggan terhadap kualitas produk dan layanan yang diberikan. Namun demikian, tingginya volume transaksi yang ditangani perusahaan juga menyebabkan proses operasional menjadi semakin kompleks. Dalam proses penjualan kendaraan terdapat berbagai aktivitas yang saling terhubung mulai dari penerimaan pesanan pelanggan, pengecekan ketersediaan unit, proses administrasi, verifikasi pembayaran,

persetujuan pembiayaan leasing, persiapan kendaraan, hingga penyerahan kendaraan kepada pelanggan. Dalam proses pemesanan kendaraan yang dilakukan oleh Toyota Sales Operation, *lead time* merupakan total waktu yang dibutuhkan sejak pelanggan melakukan pemesanan kendaraan hingga kendaraan diterima oleh pelanggan. *Lead time* menjadi salah satu indikator penting dalam mengukur kinerja operasional karena menunjukkan tingkat efisiensi suatu proses bisnis. Semakin pendek *lead time* yang dimiliki perusahaan, maka semakin cepat perusahaan dapat memberikan pelayanan kepada pelanggan. Berdasarkan data proses penjualan kendaraan di Toyota Sales Operation Prime Fleet pada periode 2024 – 2025, terdapat 964 proses pemesanan kendaraan dengan rata – rata *lead time* selama 35 hari. Dari total pemesanan selama satu tahun tersebut, penelitian ini mengambil sampel sebanyak 50 proses pemesanan kendaraan dengan rata – rata *lead time* sejumlah 93 hari, sampel tersebut merupakan data yang memiliki *lead time* di atas standar *lead time* perusahaan yaitu selama 30 hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih terdapat keterlambatan dalam proses pemesanan kendaraan yang perlu dianalisis lebih lanjut, keterlambatan yang terjadi menimbulkan komplain pelanggan serta penurunan efektivitas operasional perusahaan. Menurut S. Gupta (2022), *lead time* yang panjang menunjukkan adanya aktivitas *non-value added* yang menyebabkan pemborosan sumber daya dan penurunan produktivitas perusahaan. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa pengurangan *lead time* berpengaruh positif terhadap peningkatan efisiensi proses, kualitas pelayanan, dan kepuasan pelanggan. Untuk mengurangi *lead time* dan meningkatkan efisiensi proses penjualan kendaraan, perusahaan memerlukan suatu metode yang mampu mengidentifikasi seluruh aktivitas operasional secara menyeluruh serta menemukan sumber pemborosan yang menyebabkan keterlambatan proses. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pendekatan *Lean Management* adalah *Value Stream Mapping* (VSM). *Value Stream Mapping* merupakan metode analisis yang digunakan untuk memetakan seluruh aliran proses, baik aliran informasi maupun aliran aktivitas kerja, mulai dari awal hingga akhir proses bisnis. Melalui VSM, perusahaan dapat mengidentifikasi aktivitas yang memberikan nilai tambah (*value added activity*) dan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value added activity*), sehingga sumber pemborosan (*waste*) yang menyebabkan panjangnya *lead time* dapat diketahui secara lebih jelas. Dengan demikian, analisis terhadap *lead time* penjualan kendaraan melalui penerapan *Value Stream Mapping* (VSM) menjadi penting untuk dilakukan guna mengetahui tingkat efektivitas operasional pada Toyota Sales Operation. Melalui pemetaan aliran proses menggunakan VSM, penelitian ini

diharapkan dapat mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah serta memberikan rekomendasi perbaikan proses yang lebih efisien.

2. KAJIAN TEORITIS

Manajemen Operasional

Menurut Stevenson (2021), operasional merupakan sistem dalam organisasi yang bertanggung jawab menghasilkan produk atau layanan melalui pemanfaatan sumber daya secara efektif dan efisien. Operasional memiliki hubungan erat dengan pengendalian proses, pemanfaatan teknologi, pengelolaan tenaga kerja dan peningkatan kualitas proses bisnis.

Menurut Permatasari (2024), manajemen operasional adalah pengelolaan dan optimalisasi proses produksi maupun layanan dalam organisasi guna mencapai efisiensi dan efektivitas operasional. Penerapan manajemen operasional yang baik dapat meningkatkan produktivitas, kualitas produk, serta kepuasan pelanggan.

Efektivitas Operasional

Efektivitas operasional merupakan kemampuan perusahaan dalam menjalankan aktivitas operasional secara optimal sehingga tujuan organisasi dapat tercapai dengan penggunaan sumber daya yang efisien. Efektivitas operasional berkaitan dengan bagaimana proses kerja dilakukan secara tepat, cepat, dan menghasilkan output yang sesuai dengan target perusahaan. Efektivitas operasional tidak hanya berkaitan dengan target output, tetapi juga mencakup bagaimana perusahaan mengelola sumber daya, proses kerja, teknologi, dan tenaga kerja guna menghasilkan kinerja yang optimal. Menurut Suhendar et al. (2024), efektivitas operasional menunjukkan tingkat keberhasilan perusahaan dalam mengelola aktivitas operasional melalui proses perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan evaluasi sehingga tujuan organisasi dapat tercapai secara maksimal.

Lead Time

Lead time merupakan total waktu yang dibutuhkan sejak proses dimulai hingga proses tersebut selesai dan hasilnya diterima oleh pelanggan. *Lead time* yang panjang menunjukkan adanya proses yang tidak efisien. Menurut Yi Yu et al (2024), dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, *lead time* menjadi faktor strategis yang memengaruhi kepuasan pelanggan, kualitas layanan, serta daya saing perusahaan.

Menurut Silva R et al (2023), *Lead time* digunakan sebagai kecepatan proses, serta sebagai indikator efektivitas aliran proses (*process time*) dalam suatu perusahaan. *Lead time* yang panjang umumnya disebabkan oleh aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-*

value added activities), seperti waktu tunggu, penundaan persetujuan, proses administrasi yang berulang, serta kegiatan akibat kesalahan proses.

Value Stream Mapping (VSM)

Value Added (VA) merupakan aktivitas dalam suatu proses yang secara langsung mengubah bentuk, fungsi, kualitas, atau karakteristik produk maupun jasa sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Aktivitas tersebut memberikan manfaat yang dapat dirasakan oleh pelanggan dan menjadi bagian yang bersedia dibayar oleh pelanggan. (Macedo et al., 2025).

Sementara itu, *Non-Value Added (NVA)* merupakan aktivitas yang menggunakan waktu, tenaga kerja, biaya, dan sumber daya, tetapi tidak memberikan perubahan atau manfaat terhadap produk maupun jasa dari sudut pandang pelanggan. Aktivitas NVA dikategorikan sebagai pemborosan karena tidak meningkatkan kualitas hasil akhir maupun nilai yang diterima pelanggan. (Dara et al., 2024).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif analitis untuk menganalisis data numerik terkait waktu proses pada setiap tahapan penjualan kendaraan. Tujuannya adalah menggambarkan kondisi proses penjualan serta menganalisis *lead time* dalam aktivitas operasional perusahaan (Sugiyono, 2023). Analisis dilakukan menggunakan metode *Value Stream Mapping (VSM)* untuk memetakan aliran proses dan mengidentifikasi aktivitas bernilai tambah (*value added*) dan tidak bernilai tambah (*non-value added*). Penelitian ini termasuk penelitian terapan (*applied research*) karena bertujuan memberikan solusi praktis dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui pengurangan pemborosan (*waste*). Variabel dependen adalah kinerja operasional perusahaan (Y), sedangkan variabel independen adalah *lead time* proses penjualan kendaraan (X). Pengukuran dilakukan melalui indikator waktu pemesanan, administrasi, pembayaran, persiapan, dan pengiriman kendaraan serta kecepatan dan ketepatan penyelesaian pesanan, yang diukur dengan skala rasio untuk menilai efisiensi dan peluang perbaikan kinerja perusahaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Penjualan Kendaraan pada kondisi saat ini

Data Waktu Proses Penjualan Kendaraan

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa *lead time* proses penjualan kendaraan berada pada rentang 75 – 210 hari, dengan rata – rata sebesar 93 hari dan median sebesar 86 hari. *Lead time* terpendek terdapat pada sampel S49–S50, yaitu 75 hari, sedangkan *lead time* terpanjang terdapat pada sampel S17, yaitu 210 hari. Dari keseluruhan sampel, sebanyak 39 sampel atau (78%) memiliki *lead time* antara 75–89 hari, sedangkan 11 sampel atau (22%) memiliki *lead time* 90 hari atau lebih. *Lead time* yang paling banyak ditemukan adalah 88 hari, yaitu pada 13 sampel.

Perbedaan *lead time* menunjukkan bahwa durasi penyelesaian proses penjualan kendaraan belum sepenuhnya seragam. Beberapa sampel membutuhkan waktu jauh lebih lama dibandingkan mayoritas sampel, kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh waktu tunggu ketersediaan unit, proses persetujuan internal, kelengkapan administrasi, pembayaran, pemasangan aksesoris atau karoseri, pengurusan dokumen kendaraan, dan penjadwalan pengiriman.

Perhitungan Lead Time Tahapan Proses Penjualan Kendaraan

Total waktu standar rata – rata perusahaan terhadap proses yang digunakan dalam penjualan kendaraan adalah sebesar 600 menit atau setara dengan 10 jam. Sementara total waktu tunggu adalah sebesar 30 hari. Dengan demikian, total *lead time* proses penjualan kendaraan sesuai standar perusahaan adalah sebesar 30 hari 600 menit atau setara dengan 30 hari 10 jam. Aktivitas dengan waktu proses paling lama terdapat pada tahap pemeriksaan kendaraan dan pemasangan aksesoris, yaitu selama 120 menit hal ini dikarenakan saat dilakukan pemeriksaan kendaraan dan pemasangan aksesoris, perusahaan harus menyesuaikan jenis kendaraan serta aksesoris yang akan dipasang sehingga diperlukan waktu lebih dalam prosesnya sehingga didapatkan hasil yang maksimal dan sesuai dengan permintaan pelanggan.

Waktu tunggu paling lama terjadi setelah proses penjadwalan pengiriman, yaitu proses pengiriman kendaraan dengan waktu tunggu selama 7 hari. Kondisi ini dapat timbul akibat dari keterbatasan jumlah unit kendaraan, proses pengadaan dan alokasi kendaraan, lambatnya proses pemasangan aksesoris, serta pemeriksaan kondisi setiap unit yang belum selesai. Selain itu, keterbatasan kapasitas armada pengangkut menyebabkan pengiriman harus dilakukan secara bertahap, apabila pengiriman dilakukan antar pulau maka pengiriman unit kendaraan harus menunggu jadwal kapal sehingga menyebabkan waktu tunggu dalam pengiriman

kendaraan lebih lama. Waktu proses serta waktu tunggu yang terjadi dalam proses penjualan kendaraan menunjukkan bahwa *lead time* yang terjadi tidak hanya dipengaruhi oleh waktu proses, tetapi juga dipengaruhi oleh waktu tunggu antar tahapan. Waktu tunggu tersebut muncul karena tahapan berikutnya tidak selalu dapat dilaksanakan secara langsung setelah tahapan sebelumnya selesai.

Pemetaan Current State Value Stream Mapping (VSM)

Penyusunan Current State Mapping



Gambar 1. Current state Value Stream Mapping Proses Penjualan Kendaraan.

Sumber: Data diolah peneliti, (2026)

Berdasarkan *Current State Value Stream Mapping*, diketahui bahwa terdapat aliran informasi antara pelanggan, sales Prime Fleet, bagian administrasi, bagian keuangan, dan bagian pengiriman. Aliran informasi tersebut dilakukan melalui banyak metode, seperti menggunakan email, sistem perusahaan, telepon, aplikasi pesan, atau dokumen fisik. Namun terkadang, aliran informasi yang diterima sering mengalami kendala, hal ini dikarenakan kondisi sales yang tidak memiliki otorisasi langsung terhadap stock kendaraan sehingga mengharuskan menunggu bagian pengiriman atau cabang lainnya untuk memastikan ketersediaan barang, yang menyebabkan *lead time* waktu tunggu menjadi lebih lama.

Klasifikasi Aktivitas *Value Added* dan *Non – Value Added*

Berdasarkan data klasifikasi tahapan aktivitas, terdapat 17 tahapan aktivitas yang terdiri dari 8 atau (47,06%) aktivitas *Value Added* (VA) dan 9 atau (52,94%) aktivitas *Non- Value Added* (NVA). Secara keseluruhan, persentase aktivitas NVA yang lebih tinggi (52,94%) dibandingkan aktivitas VA (47,06%) menunjukkan bahwa proses penjualan kendaraan masih didominasi oleh aktivitas administratif dan pendukung. Kondisi ini mengindikasikan adanya peluang untuk meningkatkan efisiensi proses melalui penyederhanaan, digitalisasi, atau eliminasi aktivitas NVA yang tidak memberikan nilai tambah, sehingga proporsi aktivitas VA dapat ditingkatkan dan waktu proses *lead time* menjadi lebih efektif.

Perbaikan melalui VSM sebaiknya diarahkan pada penyederhanaan dokumen, pengurangan pengulangan verifikasi, percepatan persetujuan internal, dan pengurangan waktu tunggu di antara tahapan tersebut. Sehingga hasil akhirnya diharapkan mampu memperpendek *lead time* proses penjualan, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperbesar proporsi aktivitas yang memberikan nilai tambah (*Value Added*) dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan kinerja operasional perusahaan meningkat secara berkelanjutan.

Penerapan *Value Stream Mapping* (VSM) Terhadap Peningkatan Efektivitas Operasional

Current State Mapping



Gambar 2. *Current State Value Stream Mapping* Proses Penjualan Kendaraan.

Sumber : Data diolah peneliti, (2026)

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa *lead time* proses penjualan banyak dipengaruhi oleh waktu tunggu dibanding dengan waktu pengerjaan secara langsung. Sebagian besar waktu

Berdasarkan diagram *Future State Mapping*, aliran proses penjualan kendaraan pada kondisi usulan dimulai dari penerimaan permintaan pelanggan hingga penyerahan kendaraan. Perbaikan dilakukan melalui penerapan sistem informasi terintegrasi pada pemeriksaan

ketersediaan unit, penyampaian penawaran, verifikasi dokumen, dan persetujuan internal. Selain itu, penggunaan *checklist* digital memungkinkan kekurangan dokumen diketahui lebih awal sehingga tidak menghambat tahapan berikutnya.

Setelah unit dialokasikan, administrasi pembayaran, persiapan kendaraan, dan pengelolaan dokumen dilaksanakan secara paralel untuk mengurangi waktu tunggu. Seluruh hasil proses kemudian dikonfirmasi sebelum pemeriksaan akhir, penjadwalan pengiriman, dan penyerahan kendaraan kepada pelanggan. Aktivitas yang tetap diperlukan, seperti verifikasi dokumen, persetujuan internal, dan pemeriksaan kendaraan, tidak dihilangkan, tetapi disederhanakan dan dipercepat. Sementara itu, aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, seperti penundaan berlebihan, penginputan data berulang, perpindahan dokumen secara manual, dan pemeriksaan ulang akibat ketidaklengkapan dokumen, diminimalkan agar proses penjualan menjadi lebih efektif dan efisien. Kondisi usulan tersebut diharapkan dapat memperpendek *lead time* dan meningkatkan ketepatan waktu penyerahan kendaraan sehingga sesuai dengan standar perusahaan.

Tabel 1. Perbandingan *Current State Mapping* dengan *Future State Mapping*.

No.	<i>Current State Mapping</i>	<i>Future State Mapping</i>
1.	Penerimaan permintaan pelanggan	-
2.	Identifikasi kebutuhan kendaraan	-
3.	Pemeriksaan spesifikasi dan ketersediaan	-
4.	Penyusunan surat penawaran	-
5.	Penyampaian penawaran kepada pelanggan	-
6.	Negosiasi harga dan spesifikasi	-
7.	Penerimaan <i>Purchase Order</i> pelanggan	Penerimaan <i>Purchase Order</i>
8.	Verifikasi PO dan dokumen pelanggan	Verifikasi dokumen pelanggan
9.	Pembuatan surat pemesanan kendaraan	Pembuatan surat pemesanan kendaraan
10.	Proses persetujuan internal	Persetujuan internal
11.	Pengadaan unit	Pengadaan unit
12.	Pembayaran atau administrasi kredit	Penyelesaian pembayaran
13.	Persiapan dan pemeriksaan kondisi kendaraan	Pemeriksaan kendaraan serta pemasangan aksesoris
14.	Pemasangan aksesoris/karoseri bila diperlukan	Digabungkan ke dalam aktivitas pemeriksaan kendaraan serta pemasangan aksesoris
15.	Pengurusan dokumen kendaraan	Pengurusan dokumen kendaraan
16.	Penjadwalan pengiriman	Penjadwalan pengiriman
17.	Penyerahan kendaraan kepada pelanggan	Penyerahan kendaraan

Sumber : Data diolah peneliti, (2026)

Berdasarkan tabel 1, Hasil perbandingan antara *Current State Mapping* dan *Future State Mapping* menunjukkan bahwa penerapan *Value Stream Mapping* (VSM) mampu mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*Non-Value Added*) sehingga dapat dirumuskan perbaikan proses untuk meningkatkan efektivitas operasional. Pada *Current State Mapping*, proses penjualan kendaraan masih didominasi oleh aktivitas menunggu (*waiting time*) yang menyebabkan *lead time* menjadi panjang. Waktu tunggu terjadi pada

beberapa tahapan, seperti proses persetujuan dokumen, penerbitan Purchase Order (PO), proses pembayaran, pengelolaan administrasi kendaraan, hingga penjadwalan pengiriman kendaraan. Sementara itu, *Future State Mapping* menggambarkan kondisi proses yang telah diperbaiki melalui pengurangan aktivitas yang tidak bernilai tambah.

Perbaikan dilakukan dengan menghilangkan beberapa aktivitas awal yang tidak lagi diperlukan dalam alur usulan, yaitu penerimaan permintaan pelanggan, identifikasi kebutuhan kendaraan, pemeriksaan spesifikasi dan ketersediaan kendaraan, penyusunan serta penyampaian surat penawaran, dan negosiasi harga maupun spesifikasi. Proses pada kondisi usulan dimulai dari penerimaan *Purchase Order* karena kebutuhan, spesifikasi, dan kesepakatan dengan pelanggan diasumsikan telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu, aktivitas persiapan dan pemeriksaan kondisi kendaraan digabungkan dengan pemasangan aksesoris agar tidak terjadi pengulangan proses. Beberapa aktivitas lainnya tetap dipertahankan, tetapi disederhanakan, seperti verifikasi dokumen pelanggan, persetujuan internal, penyelesaian pembayaran, pengelolaan dokumen kendaraan, dan penjadwalan pengiriman. Penyederhanaan tersebut membuat aliran proses menjadi lebih ringkas dan memudahkan koordinasi antarbagian yang terlibat. Dengan berkurangnya aktivitas dan waktu tunggu, total *cycle time* menurun dari 975 menit menjadi 600 menit, sedangkan total *waiting time* berkurang dari 93 hari menjadi 30 hari. Dengan demikian, rancangan *Future State Mapping* berpotensi memperpendek *lead time*, meningkatkan efisiensi proses, serta mempercepat penyerahan kendaraan kepada pelanggan.

Pengurangan jumlah tahapan dari 17 aktivitas pada kondisi aktual menjadi 10 aktivitas pada kondisi usulan turut memperjelas aliran kerja dan pembagian tanggung jawab setiap bagian. Perbaikan ini juga memungkinkan proses pemantauan status pesanan dilakukan secara lebih cepat sehingga kendala dapat diketahui dan ditindaklanjuti lebih awal. Dengan demikian, rancangan *Future State Mapping* diharapkan mampu meningkatkan ketepatan waktu penyelesaian pesanan, memperbaiki koordinasi antarbagian, serta memberikan pelayanan yang lebih responsif kepada pelanggan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai analisis kinerja operasional berdasarkan *lead time* proses penjualan kendaraan dengan penerapan *Value Stream Mapping* (VSM) pada PT Astra International Tbk–Toyota Sales Operation Prime Fleet Department, dapat disimpulkan bahwa kondisi *lead time* proses penjualan kendaraan periode 2024–2025

masih belum efektif dan efisien karena aliran proses didominasi oleh aktivitas menunggu, kegiatan administratif, serta koordinasi antarbagian yang belum terintegrasi secara optimal sehingga menghambat kelancaran proses berikutnya. Penerapan *current state Value Stream Mapping* mampu menggambarkan aliran informasi, urutan aktivitas, waktu proses, waktu tunggu, serta pihak yang terlibat, sehingga dapat diidentifikasi aktivitas bernilai tambah (*value added*) dan tidak bernilai tambah (*non-value added*), dimana aktivitas yang tidak bernilai tambah didominasi oleh waktu menunggu, proses administrasi berulang, dan perpindahan informasi yang belum terintegrasi. Selain itu, penerapan VSM memberikan kontribusi dalam meningkatkan efektivitas operasional melalui identifikasi pemborosan (*waste*) dan menjadi dasar dalam penyusunan usulan perbaikan seperti penyederhanaan alur kerja, pengurangan aktivitas tidak bernilai tambah, serta percepatan proses administrasi dan koordinasi, sehingga efektivitas operasional dapat meningkat melalui proses kerja yang lebih efisien, responsif, dan berorientasi pada kualitas pelayanan pelanggan.

Adapun saran yang dapat diberikan adalah perusahaan disarankan menerapkan sistem informasi terintegrasi antarbagian untuk mengurangi komunikasi manual dan waktu tunggu, menggunakan *checklist* digital sejak awal penerimaan pesanan guna meminimalkan pengulangan proses administrasi, menetapkan batas waktu atau *service level agreement* pada setiap tahapan proses untuk mengendalikan keterlambatan, serta melaksanakan aktivitas secara paralel setelah unit dialokasikan dengan pembagian tanggung jawab yang jelas. Selain itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi *lead time* secara berkala dengan membandingkan *current state mapping* dan *future state mapping* menggunakan indikator seperti total *lead time*, waktu tunggu, ketepatan penyelesaian, dan jumlah pesanan, serta bagi penelitian selanjutnya disarankan melakukan perbandingan sebelum dan sesudah penerapan *future state mapping* dengan mempertimbangkan variasi transaksi seperti jenis kendaraan, jumlah unit, metode pembayaran, lokasi pengiriman, dan kebutuhan karoseri.

DAFTAR REFRENSI

- Arunizal, S., Wardhani, D. H., & Windarta, J. (2024). Penerapan Value Stream Mapping (VSM) untuk menurunkan lead time process dan meningkatkan kinerja aktivitas pengadaan di site tambang. *Jurnal Profesi Insinyur Indonesia*, 2(3), 141–150. <https://doi.org/10.14710/jpii.2024.23282>
- Bhamu, M., & Sangwan, K. S. (2021). Lean manufacturing: Literature review and future directions with value stream mapping applications. *International Journal of Lean Six Sigma*.

- Costa, B., Varejão, J., & Gaspar, P. D. (2024). Development of a value stream map to optimize the production process in a luxury metal piece manufacturing company. *Processes*, 12(8), 1612. <https://doi.org/10.3390/pr12081612>
- Giallanza, A., Sharma, M., & Kumar, A. (2023). Towards smart sustainable development through value stream mapping: A systematic literature review. *Heliyon*, 9(5), e15852. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15852>
- Gupta, S., Sharma, M., & Sunder, V. M. (2022). Lead time reduction and operational performance improvement through lean implementation. *Benchmarking: An International Journal*.
- Gymnastiar, B., & Nirawati, L. (2025). Strategi inovasi digitalisasi dalam mengembangkan kualitas pelayanan dengan menyikapi keunggulan kompetitif pada bengkel AHASS Suramadu Motor. *Jurnal Studi Administrasi Bisnis*, 1(1), 194–200.
- Hamdani, & Sa'diyah. (2025). Konsep dasar penyusunan hipotesis dan kajian teori dalam penelitian. *Garuda Kemdiktisaintek*. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/5079253>
- Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia. (2026). *Penjualan mobil menutup 2025 dengan kinerja positif*. <https://www.gaikindo.or.id/penjualan-mobil-menutup-2025-dengan-kinerja-positif/>
- Macedo, H., Tomaz, L., Guimarães, L., Cerqueira-Pinto, L., Sá, J. C., & Dinis-Carvalho, J. (2025). Development of a classification model for value-added and non-value-added operations in retail logistics: Insights from a supermarket case study. *Sustainability*, 17(7), 3177. <https://doi.org/10.3390/su17073177>
- Noeryani, & Barata. (2024). [Judul artikel belum tercantum dalam data sumber]. <https://doi.org/10.61722/jrme.v2i5.6643>
- Noviyana, et al. (2024). [Judul artikel belum tercantum dalam data sumber]. <https://doi.org/10.38156/jisti.v3i01.74>
- Permatasari, D. Y. (2024). Analisis penerapan peranan manajemen operasional. *Musytari: Jurnal Manajemen, Akuntansi, dan Ekonomi*, 11(7), 101–110.
- Silva, R., et al. (2023). Lean manufacturing for reducing lead time in foundry processes: A design science approach. *International Journal of Lean Six Sigma*.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suhendar, A. D., Nurmansyah, A., Pramuditha, P., & Santo, E. (2024). Operations management in measuring operational effectiveness and efficiency in mining companies. *JURISMA: Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen*, 14(2), 329–340.
- Yu, Y., Deng, T., & Song, J.-S. (2024). Conditional lead-time flexibility in an assemble-to-order system. *Manufacturing & Service Operations Management*, 26(6), 2194–2211. <https://doi.org/10.1287/msom.2023.0520>