

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Sejarah Perusahaan

Penelitian ini dilakukan di Depo Kontainer PT. Masaji Tatanan Kontainer Indonesia (MTKI) Semarang yang merupakan anak perusahaan dari PT Samudera Indonesia Group, tepatnya berlokasi di Jl. Arteri Yos Sudarso, Semarang, Jawa Tengah.



Gambar 4.1 Logo Samudera Indonesia

Sumber : <https://www.samudera.id/>

Diakses 8 Juni 2026

PT Samudera Indonesia Tbk merupakan perusahaan pelayaran dan logistik yang memiliki jaringan operasional yang luas melalui berbagai lini bisnis strategis. Salah satu lini bisnis perusahaan ini adalah pengelolaan lahan kontainer yaitu PT Masaji Tatanan Kontainer Indonesia (MTKI). Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang infrastruktur logistik dan pengelolaan kontainer, PT MTKI memiliki tanggung jawab untuk menjamin ketersediaan, kelayakan dan kelancaran arus kontainer guna mendukung rantai pasok logistik nasional hingga multi-nasional.

Terbentuknya perusahaan ini diawali pada tahun 1974, dimana kegiatan awal di depo terbatas hanya untuk *repair* kontainer di bawah divisi Penyediaan, Pengelolaan, dan Perawatan Alat (P3A) pada PT Masaji Prayasa Cargo (MPC)

Samudera Indonesia cabang Medan (Belawan) yang menangani kegiatan *forwarding* dan *warehousing*. Seiring berkembangnya bisnis kontainer di Indonesia, pada tanggal 1 Januari 1991, manajemen Samudera Indonesia membentuk MTCon yang akhirnya berubah nama menjadi PT. Masaji Tatanan Kontainer Indonesia sebagai entitas baru yang melayani kebutuhan lahan penumpukan kontainer. Hingga pada akhirnya pada tahun 1997, PT. Masaji Tatanan Kontainer Indonesia berdiri di Semarang. (Panjaitan, 2022)

4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

4.1.2.1 Visi Perusahaan

Menjadi perusahaan bidang transportasi kargo dan industri logistik yang tumbuh, berkembang, dan profesional dengan mengutamakan kualitas pelayanan yang terbaik dan dapat diandalkan oleh pengguna jasa.

4.1.2.2 Misi Perusahaan

- a. Turut berperan serta dalam menciptakan lapangan kerja dan membangun kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) di Indonesia
- b. Senantiasa memastikan pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan seraya memberikan nilai tambah bagi pemegang saham
- c. Berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan memberikan solusi logistik yang efisien.
- d. Menyediakan layanan jasa transportasi untuk memenuhi kebutuhan distribusi barang dari dan ke seluruh penjuru Indonesia

4.1.3 Fasilitas Penunjang PT. Masaji Tatanan Kontainer Indonesia Semarang



Gambar 4.2 Layout Depo PT Masaji Tatanan Kontainer Indonesia Semarang

Sumber : Google Earth 2026

a. *Main Office* (Kantor Utama)

Kantor utama atau *Main Office* berfungsi sebagai pusat pengendalian seluruh kegiatan operasional depo. Di kantor ini dilakukan koordinasi antarunit, perencanaan jadwal penyewaan dan pengembalian kontainer, serta *monitoring* status kontainer secara *real-time*. *Main Office* juga menjadi lokasi pengolahan data administrasi, dokumentasi operasional, dan pelaporan kinerja depo. Fungsi ini sangat krusial untuk menjamin alur kerja depo berjalan sistematis, termasuk pengawasan terhadap implementasi metode FIFO dan pencatatan preferensi *customer*.

b. *Gate In*

Gate In merupakan pintu masuk depo untuk truk yang membawa kontainer dari *customer* atau lokasi lain. Fungsi utama area ini adalah sebagai titik penerimaan awal, di mana dilakukan pemeriksaan administrasi dokumen,

identifikasi kontainer, serta verifikasi kondisi fisik awal sebelum kontainer memasuki area internal depo. *Gate In* menjadi kontrol pertama dalam sistem pengendalian alur kontainer, memastikan setiap kontainer tercatat dan diproses sesuai prosedur operasional standar.

c. Area Survey

Area Survey merupakan lokasi khusus untuk melakukan inspeksi kontainer setelah digunakan. Tujuan utama dari area ini adalah memastikan kondisi kontainer sesuai standar operasional sebelum digunakan kembali. Di area ini dilakukan pemeriksaan fisik, termasuk integritas struktural, keamanan pintu, kerapatan seal, dan adanya kerusakan minor. Hasil *survey* akan menentukan apakah kontainer layak langsung digunakan, perlu pembersihan khusus, atau memerlukan perbaikan. Dengan adanya area ini, depot dapat meminimalkan risiko kontainer yang rusak atau tidak layak pakai sampai ke *customer*.

d. Area Pembersihan

Area Pembersihan adalah lokasi untuk membersihkan kontainer dari sisa muatan, debu, atau residu kimia yang mungkin menempel selama penggunaan sebelumnya. Proses pembersihan mencakup pencucian mekanik atau manual, penggunaan deterjen atau disinfektan bila diperlukan, serta pengeringan untuk mencegah korosi atau kontaminasi. Kegiatan ini memastikan bahwa setiap kontainer siap untuk muatan berikutnya dengan kondisi higienis dan aman, sekaligus memperpanjang umur kontainer melalui pemeliharaan rutin.

e. *Workshop*

Workshop berfungsi sebagai fasilitas pendukung operasional depo yang menyediakan peralatan, tenaga ahli, dan ruang kerja untuk kegiatan pemeliharaan dan perbaikan kontainer. Fungsi *workshop* meliputi pengelasan, pengecatan ulang, penggantian komponen yang aus, serta modifikasi ringan kontainer sesuai kebutuhan khusus. Workshop juga berperan sebagai pusat teknis untuk melaksanakan perawatan preventif sehingga kontainer dapat digunakan secara optimal dan mengurangi *downtime*.

f. *Area Repair*

Area Repair merupakan lokasi khusus untuk memperbaiki kontainer yang mengalami kerusakan setelah inspeksi atau pembersihan. Area ini dilengkapi dengan peralatan mekanik, material pengganti, dan prosedur kerja yang aman. Kegiatan di area *repair* meliputi penggantian panel rusak, perbaikan pintu atau engsel, pengelasan retakan, dan penguatan struktur. Dengan adanya area ini, depot mampu memastikan bahwa kontainer yang bermasalah dikembalikan ke kondisi layak pakai, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan keselamatan pengiriman.

g. Area Muat

Area Muat berfungsi sebagai jalur atau lokasi di mana truk mengambil kontainer untuk dikirim ke *customer* atau lokasi tujuan berikutnya. Di area ini, petugas depo memastikan kontainer yang diambil sesuai dengan jadwal, kondisi fisik, dan spesifikasi muatan. Area Muat juga dirancang untuk

meminimalkan konflik antar kendaraan, mengoptimalkan alur keluar-masuk kontainer, serta menjaga efisiensi operasional depot.

h. Area Bongkar

Area Bongkar merupakan lokasi di mana truk menurunkan kontainer yang telah digunakan atau dikembalikan. Area ini dilengkapi dengan jalur akses yang memadai, penanda lokasi kontainer, dan prosedur keamanan untuk meminimalkan risiko kerusakan saat bongkar muat. Kontainer yang masuk melalui Area Bongkar akan segera diarahkan ke Area Survey, Area Pembersihan, atau Area Repair sesuai hasil inspeksi.

i. *Damage Area*

Damage Area adalah lokasi khusus untuk menempatkan kontainer yang mengalami kerusakan setelah proses bongkar atau selama operasional. Sebelum memasuki *repair area*. *Damage Area* membantu mengelompokkan kontainer yang bermasalah sehingga memudahkan prioritas perbaikan dan meminimalkan risiko penggunaan kontainer rusak oleh *customer*.

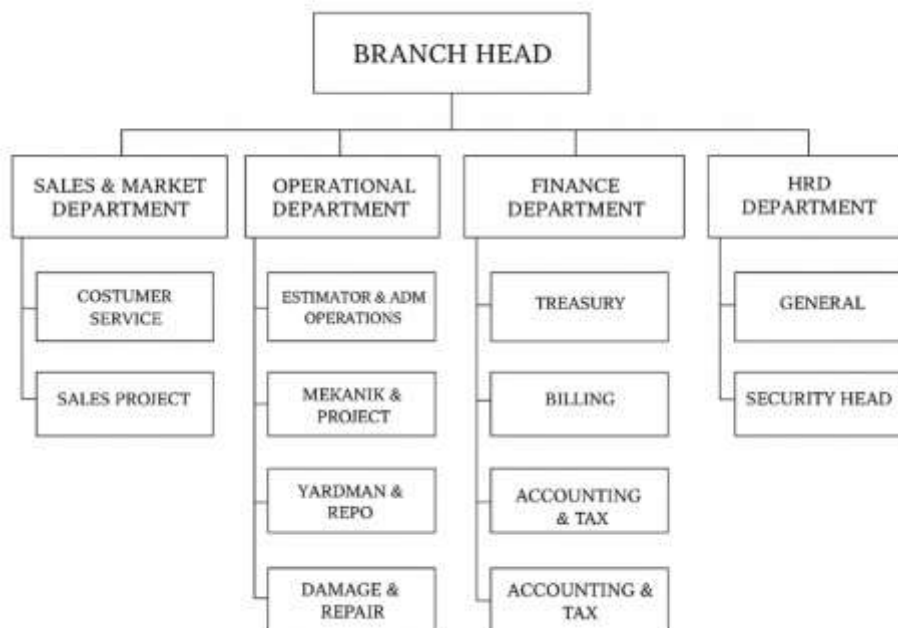
j. *Available Container Area*

Available Container Area merupakan lokasi penyimpanan kontainer yang telah siap digunakan. Kontainer di area ini telah melewati proses inspeksi, pembersihan, dan perbaikan jika diperlukan. Area ini berfungsi sebagai stok cadangan yang dapat segera diakses untuk pemuatan ke truk di Area Muat. Dalam area inilah pemantauan jumlah kontainer siap pakai.dengan menerapkan metode FIFO.

k. *Gate Out*

Gate Out adalah pintu keluar depo untuk truk yang membawa kontainer ke *customer* atau lokasi tujuan. Area ini berfungsi sebagai kontrol terakhir dalam alur pengiriman, termasuk verifikasi dokumen pengiriman, konfirmasi jumlah kontainer yang keluar, dan pencatatan status kontainer. *Gate Out* memastikan bahwa semua kontainer keluar secara aman, tercatat dengan benar, dan meminimalkan potensi kehilangan atau kesalahan distribusi.

4.1.4 Struktur Organisasi PT Masaji Tatanan Kontainer Indonesia Semarang



Gambar 4. 3 Struktur Organisasi PT MTKI Semarang

Sumber : Data Perusahaan, 2025

4.1.5 Tugas dan Tanggung Jawab

Tugas serta tanggung jawab dideskripsikan sesuai dengan bagian atau departemen yang ada pada struktur organisasi. Penjelasan lebih lanjut mengenai tugas dan tanggung jawab dari jabatan terkait dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Tugas dan Tanggung Jawab Jabatan PT MTKI Semarang

No	Jabatan	Tugas dan Tanggung Jawab
1.	<i>Branch Head</i> (Kepala Cabang)	<ul style="list-style-type: none"> a. Memimpin serta mengkoordinasikan seluruh aktivitas perusahaan untuk memastikan keselarasan hasil dengan tujuan strategis organisasi. b. Bertanggung jawab secara menyeluruh terhadap operasional depo kontainer. c. Melaksanakan koordinasi tugas dengan bawahan guna mendukung tercapainya target perusahaan. d. Menyusun dan menyampaikan laporan berkala kepada kantor pusat mengenai perkembangan operasional dan kinerja perusahaan. e. Mengembangkan serta meningkatkan kegiatan operasional untuk menunjang efektivitas dan efisiensi proses bisnis.
2.	Departemen <i>Sale & Agency</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Account Officer (AO)</i>: bertugas sebagai agen untuk menangani kebutuhan-kebutuhan <i>principal</i> yang ditanganinya. Seorang <i>Account Officer</i> bertugas melakukan <i>report</i> kepada <i>principal</i> (mengenai stok kontainer kosong di depo, <i>movement</i>, <i>repair</i>, dan

		<p>informasi lain yang dibutuhkan <i>principal</i>), serta menyampaikan informasi-informasi dari <i>principal</i> kepada petugas lainnya sehingga kebutuhan <i>principal</i> bisa sejalan dengan kegiatan lainnya (misalnya kegiatan <i>repo in/repo out</i>, paket impor dan paket <i>free use</i>)</p>
		<p>b. <i>Customer Service</i>: bertugas sebagai melayani kebutuhan <i>customer</i> pihak ketiga Ekspedisi Muatan Kapal laut (EMKL dan <i>Trucking</i> yaitu melayani <i>counter check Delivery order</i> kontainer, memeriksa dokumen seperti <i>Interchange, Delivery Order (DO)</i>, Surat Peminjaman <i>Container (SPC)</i> serta melakukan pra in dan pra out ke dalam sistem web <i>IDMS (Integrated Depot Management System)</i>.</p>
		<p>c. <i>Reposition Service</i>: bertugas sebagai melayani kegiatan <i>reposition (depo to port, depo to depo</i> maupun <i>intercity</i>).</p>
		<p>d. <i>Gate Officer</i>: <i>terbagi atas gate in dan gate out officer. Tugasnya adalah mengeluarkan Equipment Interchange Receipt (EIR) in maupun out serta melakukan input data ke dalam IDMS</i></p>
3.		<p>a. <i>Surveyor</i>:</p>

	Departemen Operasional	<p>Bertugas melakukan inspeksi terhadap kontainer yang masuk dan menentukan <i>status</i> kontainer tersebut apakah <i>available clean</i>, <i>available unclean</i> atau <i>damage</i>. Proses <i>survey</i> dan identifikasi setiap kerusakan mengacu kepada ketentuan IICL dan <i>Cargoworthly</i></p>
<p>b. Operator:</p> <p>Bertugas menjalankan dan mengoperasikan alat (<i>side loader</i> dan <i>forklift</i>) sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan. Operator harus mampu melakukan <i>maintenance</i> alat untuk mengurangi faktor kerusakan alat sehingga dapat memperpanjang umur</p>		
<p>c. <i>Yardman</i>:</p> <p>Bertugas menerima serta menandatangani <i>release</i> dan <i>receiving order</i> dari truk untuk selanjutnya menentukan dimana kontainer akan di <i>stacking</i> atau kontainer mana yang akan diambil. <i>Yardman</i> dan Operator berkoordinasi dalam proses <i>lift off</i> dan <i>lift on</i>.</p>		
<p>d. <i>Estimator</i>:</p> <p>Bertugas mengestimasi biaya perbaikan yang terjadi akibat kerusakan kontainer. Estimasi disini meliputi kriteria kerusakan, <i>man hour</i> atau biaya jam pengerjaan yang dibutuhkan serta kebutuhan dan biaya material. Kemudian</p>		

		<p>estimasi diinfokan kepada <i>principal</i> untuk <i>approval</i> perbaikan. Selanjutnya jika sudah disetujui <i>principal</i> maka dikeluarkan <i>Estimate Of Repair</i> (EOR) yang baku yang selanjutnya dijadikan acuan tagihan kepada <i>customer</i> pihak ketiga maupun kepada <i>principal</i>.</p> <p>e. <i>Maintenance Of Repair Container</i>: kegiatan ini dilakukan pihak vendor yang bertugas mengurus proses <i>repair</i>, <i>cleaning</i> dan <i>reefer service</i>.</p> <p>f. <i>Maintenance Of Repair Handling Equipment</i>: bertugas memberikan <i>support</i> penyediaan alat <i>handling</i> kontainer, dimana harus selalu berstatus <i>ready in use</i> termasuk <i>maintenance</i>-nya. Kegiatan ini juga dilakukan vendor.</p>
4.	Departement <i>Finance &</i> Administrasi	<p>Departemen ini memiliki dua fungsi utama, yaitu fungsi personalia yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya manusia, serta fungsi umum yang mencakup aspek keuangan dan administrasi. Pada pelaksanaannya, diperlukan mekanisme pengendalian yang ketat terhadap arus kas perusahaan agar operasional dapat berjalan secara efektif dan efisien. Selain menangani aspek keuangan, departemen ini juga menjadi pusat pengelolaan berbagai urusan yang berkaitan dengan kepersonaliaan serta kebutuhan umum perusahaan, sehingga keseluruhan fungsi administratif dapat terkoordinasi dengan baik</p>

Sumber : Data diolah, 2026

4.1.6 Kegiatan Pelayanan PT Masaji Tatanan Kontainer Indonesia Semarang

PT Masaji Tatanan Kontainer Indonesia mengklasifikasikan kegiatan bisnisnya kedalam tiga lini usaha utama, yaitu *Main Depo*, *Non Depo* dan *CFS Support*. Ketiga lini usaha ini bersinergi untuk memberikan solusi logistik kontainer yang terintegrasi. Berikut adalah rincian tugas dan fungsi dari masing – masing lini usaha:

1. Layanan Depo Utama (*Main Depo*) : Merupakan kegiatan utama atau *core business* perusahaan yang berfokus pada pengelolaan fisik dan perawatan kontainer di area penumpukan (*yard*). Layanan ini meliputi beberapa fungsi yaitu :
 - a. *Lift On / Lift Off (Lo-Lo)*: Menyediakan layanan mekanis untuk menaikkan kontainer ke atas truk (*Lift On*) dan menurunkan kontainer dari truk ke area penumpukan (*Lift Off*) menggunakan alat berat yang memadai.
 - b. Penyimpanan Kontainer Kosong (*Empty Container Storage*): Menyediakan fasilitas lahan penumpukan yang luas dan terorganisir untuk penyimpanan sementara kontainer kosong milik pelayaran sebelum digunakan Kembali untuk ekspor atau pengiriman domestik.
 - c. Pencucian Kontainer (*Cleaning Container*): Melaksanakan layanan pembersihan kontainer, baik pencucian ringan hingga pembersihan kimiawi untuk memastikan kontainer steril sebelum digunakan.

- d. Perawatan dan Perbaikan (*Maintenance & Repair*): Melakukan inspeksi, perawatan rutin, serta perbaikan kerusakan struktur kontainer sesuai standar internasional, didukung oleh fasilitas *workshop* dan *surveyor* yang kompeten.
 - e. Truk Reposisi Kosong (*Empty Trucking for Reposition*): Menyediakan armada transportasi darat khusus untuk memindahkan kontainer kosong antar-lokasi (reposisi) guna menyeimbangkan ketersediaan stok kontainer di berbagai Lokasi.
2. Layanan Non Depo : Merupakan layanan pendukung yang melengkapi kegiatan depo utama, dengan focus pada Solusi kontainer dan transportasi khusus. Lingkup kegiatan tersebut antara lain :
- a. Penyewaan dan Penjualan Kontainer (*Container Rental & Sales*): Melayani kebutuhan *customer* untuk menyewa atau membeli *unit* kontainer untuk kebutuhan logistik.
 - b. Fasilitas Pendingin (*Plugging Reefer*): Menyediakan fasilitas sambungan Listrik (*plugging*) untuk menjaga suhu muatan di dalam kontainer berpendingin (*reefer container*) selama di area depo.
 - c. Modifikasi Kontainer (*Porta Camp*): Modifikasi kontainer menjadi *unit* bangunan fungsional seperti kantor, tempat tinggal, toilet, atau klinik yang dapat dipindah – pindahkan.
 - d. Kargo Proyek (*Project Cargo*): Menangani pengiriman kargo khusus yang memiliki dimensi atau berat berlebih (*over-dimension/overweight*) yang memerlukan penanganan spesifik.

- e. *Angkutan Barang (Haulage)*: Menyediakan jasa transportasi truk untuk pengiriman barang (kargo) dari pelabuhan ke gudang atau sebaliknya.
3. Dukungan CFS atau *Container Freight Station Support (CFS Support)* berfungsi sebagai pusat konsolidasi dan distribusi barang, yang mendukung kelancaran arus ekspor dan impor. Fungsi utamanya mencakup :
- a. *Stripping and Stuffing*: Merupakan kegiatan pembongkaran muatan dari dalam kontainer (*Stripping*) dan pemuatan barang ke dalam kontainer (*Stuffing*) secara professional.
 - b. *Storage Open/Covered*: Menyediakan area penyimpanan yang fleksibel, baik di lahan terbuka (*Open Storage*) maupun di dalam ruangan tertutup (*Coverage Storage*) sesuai karakteristik barang.
 - c. *Customs Clearance*: Membantu *customer* dalam proses administrasi dan penyelesaian dokumen kepabean untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi ekspor-impor.
 - d. *Distribusi* : Mengelola penyaluran barang dari pusat penyimpanan ke lokasi tujuan akhir secara efisien.
 - e. *Penyimpanan dan Logistik*: Menyediakan ruang serta lahan penumpukan untuk menyimpan barang, serta menawarkan layanan logistik, depo kontainer, dan perbaikan serta pembersihan kontainer.
 - f. *Fasilitas Pendukung*: Menyediakan berbagai layanan tambahan seperti pasokan listrik, air bersih, fasilitas untuk kapal dan kendaraan di area Pelabuhan.

4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi di Depo Kontainer PT Masaji Tatanan Kontainer Indonesia Semarang. Penyajian data disusun sesuai dengan rumusan masalah penelitian, yaitu: (1) penerapan metode FIFO dalam penyewaan kontainer; (2) bentuk preferensi *customer* dalam pemilihan kontainer; (3) hambatan penerapan FIFO ditinjau dari preferensi *customer*, (4) rekomendasi perbaikan 5W1H.

4.2.1 Penerapan Metode First In, First Out (FIFO) dalam Penyewaan

Kontainer di Depo PT MTKI Semarang

Penerapan metode FIFO dalam penyewaan kontainer di Depo PT MTKI Semarang dapat dipahami melalui dua aspek utama, yaitu mekanisme pelaksanaan FIFO di lapangan dan konsistensi penerapan berdasarkan data operasional.

4.2.1.1 Mekanisme Penerapan FIFO di Lapangan

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan A-1 selaku tally atau *yardman*, penerapan FIFO pada dasarnya dijadikan acuan utama dalam pengaturan kontainer yang akan dikeluarkan. Informan menjelaskan bahwa petugas lapangan memperhatikan tanggal masuk kontainer dan posisi *unit* di *yard* sebelum proses pengeluaran dilakukan.

"...Untuk peraturan dari depo itu harus menerapkan FIFO, saya juga berusaha menerapkan dengan mengacu pada *inventory report* depo yang saya print untuk memudahkan proses lapangan..."

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa secara normatif, FIFO telah digunakan sebagai dasar operasional. Upaya konkret yang dilakukan petugas lapangan adalah merujuk pada *inventory report* depo yang dicetak sebagai panduan dalam

menentukan urutan pengeluaran kontainer. Hal ini sejalan dengan Alhadis & Sulistyohati (2024) yang menegaskan bahwa penerapan FIFO berbasis sistem membantu perusahaan mengelola, mengontrol, dan melaporkan data persediaan secara lebih cepat, tepat, dan akurat.

Fleksibilitas penerapan FIFO ini juga tercermin dari pernyataan informan A-2 yang menggambarkan kondisi di lapangan.

“...Beberapa EMKL (*customer*) memang seringkali meminta kontainer yang paling baru atau paling baik secara kondisi fisik, terutama pada kargo yang foodgrade yang pada akhirnya sulit untuk melakukan pengeluaran kontainer secara FIFO...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Pernyataan ini mengungkapkan bahwa dalam praktiknya, penerapan FIFO menghadapi tantangan nyata akibat adanya permintaan khusus dari *customer*, terutama untuk muatan dengan spesifikasi tertentu seperti kargo foodgrade. Kondisi ini sejalan dengan temuan Gunadi et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan FIFO yang pada dasarnya sudah berjalan baik masih dapat menghadapi kendala di lapangan, sehingga penyiapan barang kadang tidak sesuai dengan prinsip FIFO.

4.2.1.2 Konsistensi Penerapan FIFO Berdasarkan Data Operasional

Untuk menguji konsistensi penerapan FIFO secara empiris, peneliti menganalisis data *daily report* bulan Mei 2026 yang mencakup seluruh aktivitas keluar masuk kontainer di Depo PT MTKI Semarang. Rekapitulasi data tersebut disajikan pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Rekapitulasi *Daily Report* Kontainer Bulan Mei 2026

Keterangan	Jumlah
Total kontainer dalam data <i>daily report</i> bulan Mei	464 <i>unit</i>
Kontainer yang keluar sesuai indikasi FIFO	136 <i>unit</i>
Kontainer yang terindikasi deviasi FIFO	328 <i>unit</i>
Kontainer dengan lama <i>dwell time</i> 0-3 hari	57 <i>unit</i>
Kontainer dengan lama <i>dwell time</i> 4-7 hari	32 <i>unit</i>
Kontainer dengan lama <i>dwell time</i> lebih dari 7 hari	375 <i>unit</i>

Sumber: Daily report PT MTKI Semarang, diolah peneliti, 2026.

Berdasarkan Tabel 4.2, dari total 464 *unit* kontainer yang tercatat selama bulan Mei 2026, hanya 136 *unit* (29,3%) yang keluar sesuai indikasi FIFO. Sedangkan 328 *unit* (70,7%) terindikasi mengalami deviasi FIFO, yaitu kondisi di mana kontainer yang masuk lebih akhir keluar lebih cepat dibandingkan *unit* yang telah lebih lama berada di depo. Dari aspek *dwell time*, sebanyak 375 *unit* (80,8%) berada di depo selama lebih dari 7 hari, mengindikasikan bahwa rotasi kontainer belum berjalan optimal dan terjadi penumpukan *unit* yang tidak segera terpakai.

Untuk memberikan gambaran yang lebih konkret mengenai pola deviasi FIFO, Tabel 4.3 berikut menyajikan sepuluh contoh kontainer yang terindikasi mengalami deviasi berdasarkan data *daily report* bulan Mei 2026.

Tabel 4.3 Contoh Kontainer yang Terindikasi Deviasi FIFO Bulan Mei 2026

No	No Kontainer	Date In	Date Out	Dwell time	Indikasi Deviasi FIFO
1	MSBU7096666	05/05/2026	05/05/2026	0 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar lebih cepat dibanding <i>unit</i> lain yang

					telah lebih lama berada di depo
2	MSDU7516555	06/05/2026	06/05/2026	0 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar pada hari yang sama, sementara masih terdapat <i>unit</i> lama yang belum keluar
3	TGHU5009733	15/05/2026	15/05/2026	0 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar lebih cepat dibanding <i>unit</i> lain yang memiliki Date In lebih awal
4	UETU7611195	03/05/2026	04/05/2026	1 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar lebih cepat dibanding <i>unit</i> lain yang telah berada lebih lama di depo
5	MSDU1574003	04/05/2026	05/05/2026	1 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar lebih cepat dibanding <i>unit</i> lain yang memiliki <i>dwell time</i> lebih panjang
6	MEDU4999370	04/05/2026	05/05/2026	1 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar lebih

					cepat dibanding <i>unit</i> lain yang lebih dahulu masuk
7	TCNU7913373	05/05/2026	06/05/2026	1 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar lebih cepat dibanding <i>unit</i> lama yang belum dikeluarkan
8	MSBU6831489	05/05/2026	06/05/2026	1 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar lebih cepat dibanding <i>unit</i> lain yang lebih lama berada di depo
9	TGBU5660466	03/05/2026	05/05/2026	2 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar lebih cepat dibanding <i>unit</i> yang memiliki Date In lebih awal
10	MSMU4396853	04/05/2026	06/05/2026	2 hari	Masuk lebih akhir tetapi keluar lebih cepat dibanding <i>unit</i> lain yang masih tertahan di depo

Sumber: Daily report PT MTKI Semarang, diolah peneliti, 2026.

Data pada Tabel 4.3 memperkuat temuan sebelumnya bahwa deviasi FIFO terjadi secara nyata di lapangan. Kontainer MSBU7096666, MSDU7516555, dan TGHU5009733 bahkan memiliki *dwell time* 0 hari, artinya kontainer tersebut masuk dan keluar pada hari yang sama sementara *unit* lain yang jauh lebih dahulu masuk masih tertahan. Kondisi ini secara empiris menunjukkan inkonsistensi penerapan FIFO dan selaras dengan indikator deviasi yang dirumuskan oleh Agustin (2022), yaitu apabila kontainer yang masuk lebih akhir keluar lebih cepat dibandingkan kontainer yang masuk lebih awal, maka terjadi penyimpangan dari prinsip FIFO.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa FIFO telah ditetapkan sebagai norma operasional di Depo PT MTKI Semarang, namun penerapannya bersifat fleksibel dan tidak konsisten. Hal ini dibuktikan oleh data kuantitatif yang menunjukkan 70,7% kontainer mengalami deviasi FIFO pada bulan Mei 2026, angka yang sangat signifikan mengingat FIFO merupakan prinsip utama yang secara normatif dijadikan acuan oleh petugas lapangan dan *customer service*. Kondisi ini mencerminkan dilema yang diidentifikasi dalam teori manajemen operasional, yaitu ketegangan antara efisiensi sistem internal dan orientasi kepuasan *customer*. Heizer et al. (2023) menegaskan bahwa manajemen operasional yang efektif harus mampu mengintegrasikan kepentingan sistem dengan kepentingan layanan. Namun dalam praktiknya, integrasi ini sulit dicapai ketika preferensi *customer* secara aktif mendikte pilihan *unit* di luar urutan FIFO.

Kondisi ini juga mengkonfirmasi proposisi teoritis Gunadi et al. (2024) dan Agustin (2022) bahwa keberhasilan FIFO tidak hanya ditentukan oleh aturan

prosedural, tetapi juga oleh konsistensi pelabelan, kapasitas ruang simpan, dan kepatuhan pelaksana. Dalam konteks Depo PT MTKI, hambatan tersebut diperkuat oleh tekanan eksternal dari preferensi *customer* yang sulit diabaikan karena berkaitan dengan orientasi layanan dan hubungan bisnis jangka panjang. Selain itu, temuan Fizikri et al. (2025) yang menegaskan bahwa tata letak warehouse yang tidak optimal dapat menghambat efektivitas penerapan FIFO juga relevan di sini, mengingat posisi kontainer di *yard* turut menjadi pemicu deviasi.

4.2.2 Bentuk Preferensi Customer dalam Pemilihan Kontainer di Depo

PT MTKI Semarang

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi, ditemukan bahwa *customer* memiliki preferensi yang beragam dan spesifik dalam memilih kontainer yang akan disewa. Preferensi tersebut dapat dikelompokkan ke dalam tiga dimensi utama, yaitu preferensi terhadap kondisi fisik kontainer, preferensi terhadap posisi dan aksesibilitas *unit* di *yard*, serta preferensi berdasarkan kebutuhan operasional muatan.

4.2.2.1 Preferensi Terhadap Kondisi Fisik Kontainer

Preferensi terhadap kondisi fisik merupakan bentuk preferensi yang paling dominan ditemukan dalam penelitian ini. Informan A-2 menjelaskan bahwa *customer* umumnya menginginkan kontainer yang berada dalam kondisi baik, tidak rusak secara fisik, tidak bocor, tidak berbau, dan layak digunakan untuk muatan tertentu. Customer juga dapat meminta kontainer dengan kategori heavy duty atau kontainer yang dinilai lebih kuat untuk kebutuhan muatan tertentu.

Senada dengan hal tersebut, informan A-3 selaku *customer* atau pihak EMKL juga menyampaikan bahwa pemilihan kontainer selalu mempertimbangkan keamanan muatan dan kelancaran proses pengiriman. *Customer* cenderung memilih kontainer yang dianggap aman untuk barang yang akan dimuat. Apabila kontainer terlihat kurang layak secara visual, *customer* dapat meminta penggantian *unit*. Kondisi ini sejalan dengan temuan Kovalyov et al. (2024) yang menunjukkan bahwa tingkat kualitas kontainer secara langsung memengaruhi penerimaan atau penolakan *unit* oleh *customer*, karena tidak semua *unit* yang tersedia di depo berada dalam status kesiapan yang sama.

Lebih lanjut, informan A-3 menjelaskan bahwa standar kondisi yang diminta oleh EMKL berakar langsung dari instruksi shipper yang tertuang secara formal dalam dokumen *attached rider*.

“...jadi di booking order itu ada bagian *attached rider* yang isinya catatan khusus dari *shipper*, misalnya minta kontainer *good condition*, atau minta yang tidak berbau, atau yang cocok buat muatan makanan. Nah itu yang jadi acuan kita waktu minta ke depo. Jadi kita tidak asal ambil yang tersedia, tapi tetap menyesuaikan sama kebutuhan kargo...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Pernyataan ini menegaskan bahwa preferensi customer bukan merupakan keinginan subjektif semata, melainkan berakar dari instruksi shipper yang bersifat mengikat dan terdokumentasi secara resmi. Konsekuensinya, penolakan terhadap kontainer yang tidak memenuhi standar tersebut merupakan tindakan yang dilakukan secara konsisten. Hal ini dikonfirmasi pula oleh informan A-3 berikut.

“...Kalau grade B atau C kita tolak, takut dipermasalahkan sama shipper nanti. Beberapa negara regulasinya ketat terkait kondisi fisik...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Pernyataan ini menunjukkan bahwa pertimbangan regulasi dari negara tujuan turut memperkuat dasar penolakan unit yang kondisinya dinilai tidak memadai, sehingga menjadikan preferensi ini sebagai faktor yang tidak dapat diabaikan dalam proses alokasi kontainer.

Preferensi ini juga terdokumentasi secara formal dalam *attached rider* booking order. Tabel 4.4 berikut menyajikan korelasi antara permintaan khusus *customer* dan data *dwell time* kontainer yang dikeluarkan.

Tabel 4.4 Keterkaitan Daily Report dan Permintaan Khusus Customer

No	No Booking Order	No Kontainer	Dwell time	Attached Rider
1	EBKG130263	MSBU5539338	19 hari	<i>Kindly release a container with clean interior, no strong smell, and suitable for sensitive cargo.</i>
2	862IJP0023647	MSDU4191712	14 hari	<i>Please avoid units with visible rust, major dents, or damaged door locking bars.</i>
3	EBKGYF060717	TCNU5670818	25 hari	<i>Request a strong container for heavy cargo, with solid floor condition and no water leakage.</i>
4	EBKGYF108268	BMOU4915804	18 hari	<i>Please provide a unit with smooth door operation and no gap around the door seal.</i>
5	EBKGWU013498	MSMU6054700	3 hari	<i>Need a container with dry interior condition, free from oil stain and previous cargo residue.</i>
6	EBKGWZ167836	MSNU8017334	6 hari	<i>Please assign a container that is easy to inspect and ready for direct loading today.</i>
7	EBKGWR398068	MSMU8968197	23 hari	<i>Please do not release a patched or recently repaired unit for this shipment.</i>

8	EBKGWR407729	MSBU7307861	48 hari	<i>Prefer a unit placed on upper stack to speed up lifting and reduce waiting time.</i>
9	EBKGWJ779265	MSBU8016393	14 hari	<i>Please release a container with clean floor panels and no holes on side walls or roof.</i>
10	EBKGHW681181	MSNU9543040	21 hari	<i>Request a presentable unit because cargo will be inspected by buyer before stuffing.</i>

Sumber: *Booking Order & Daily report PT MTKI Semarang*, diolah peneliti, 2026.

Berdasarkan analisis terhadap sepuluh *attached rider* pada Tabel 4.4, preferensi *customer* terhadap kondisi fisik kontainer dapat dikelompokkan ke dalam lima aspek sebagai berikut.

1. Kebersihan dan Bebas Bau.

Permintaan pada booking order EBKG130263, EBKGWU013498, dan EBKGWJ779265 secara eksplisit menuntut kondisi interior yang bersih, kering, bebas bau menyengat, bebas noda minyak, dan bebas sisa muatan sebelumnya. Aspek kebersihan ini sangat kritis bagi *customer* yang mengangkut muatan sensitif seperti produk makanan, obat-obatan, atau barang ekspor yang akan diperiksa pembeli.

2. Integritas Struktural Kontainer.

Permintaan pada booking order 862IJP0023647, EBKGYF108268, dan EBKGWJ779265 menekankan ketiadaan karat terlihat, penyok besar, kerusakan pengunci pintu, serta tidak adanya celah pada door seal maupun lubang pada dinding atau atap. Aspek

ini berkaitan langsung dengan keamanan muatan dari risiko kebocoran air atau pencurian selama pengiriman.

3. Kekuatan dan Kelayakan Struktural.

Permintaan pada booking order EBKGYF060717 secara spesifik meminta kontainer yang kuat untuk muatan berat dengan kondisi lantai yang kokoh dan tidak bocor. Preferensi ini mencerminkan kebutuhan teknis *customer* terhadap integritas struktural *unit* yang akan menanggung beban berat selama proses pengiriman.

4. Penolakan *Unit* Yang Pernah Diperbaiki.

Permintaan pada booking order EBKGWR398068 secara unik menolak *unit* yang baru ditambah atau diperbaiki meskipun secara teknis telah dinyatakan layak pakai. Preferensi ini mencerminkan persepsi risiko *customer* terhadap *unit* yang memiliki Riwayat kerusakan, yang erat kaitannya dengan pembentukan preferensi berdasarkan pengalaman layanan sebelumnya sebagaimana dijelaskan oleh Solomon & Russell (2024).

5. Tampilan dan Presentasi Visual.

Permintaan pada booking order EBKGHW681181 mempertimbangkan aspek penampilan luar kontainer karena muatan akan diperiksa oleh pembeli sebelum proses *stuffing*. Preferensi ini menunjukkan bahwa *customer* tidak hanya mempertimbangkan

fungsi teknis, tetapi juga aspek citra dalam pengiriman barang kepada pihak ketiga.

4.2.2.2 Preferensi Terhadap Posisi dan Aksesibilitas Kontainer di *Yard*

Selain kondisi fisik, *customer* juga menunjukkan preferensi terhadap posisi kontainer di *yard*. Hal ini tergambar secara eksplisit *pada attached rider booking order* EBKGWZ167836 yang meminta kontainer yang mudah diperiksa dan siap untuk langsung dimuat pada hari yang sama, serta booking order EBKGWR407729 yang secara langsung meminta *unit* yang berada pada tumpukan atas (*upper stack*) untuk mempercepat proses pengambilan dan mengurangi waktu tunggu.

Konfirmasi atas kecenderungan ini juga ditemukan dalam wawancara dengan informan A-1 selaku petugas lapangan yang secara rutin berhadapan dengan permintaan terkait posisi unit di *yard*.

“...Yang sering minta posisi atas karena lebih gampang diambil, tidak perlu banyak gerak alat. EMKL biasanya yang paling sering begitu, karena mereka juga dikejar waktu sama jadwal kapal...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Perspektif serupa disampaikan pula oleh informan A-3 dari sisi customer (EMKL) yang secara langsung menjadikan posisi kontainer sebagai salah satu pertimbangan utama dalam pemilihan unit.

“...Posisinya juga. Kalau bisa yang posisinya di atas atau di depan, biar cepat diambil. Soalnya kalau posisinya tertutup, nanti yardman harus pindah-pindahin dulu, makan waktu lagi...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Kedua pernyataan tersebut secara bersama-sama mengonfirmasi bahwa preferensi terhadap aksesibilitas unit bukan hanya ditemukan pada level dokumen formal, tetapi juga menjadi pola perilaku yang konsisten di lapangan. Hal ini sesuai

dengan penjelasan Karakaya et al. (2021) bahwa pengambilan unit di depo sangat dipengaruhi oleh konfigurasi yard dan jenis alat handling yang digunakan, sehingga posisi fisik kontainer di dalam yard secara langsung menentukan kemudahan dan kecepatan proses pengeluaran unit.

Hal ini sesuai dengan penjelasan Karakaya et al. (2021) bahwa pengambilan *unit* di depo sangat dipengaruhi oleh konfigurasi *yard* dan jenis alat *handling* yang digunakan, sehingga posisi fisik kontainer di dalam *yard* secara langsung menentukan kemudahan dan kecepatan proses pengeluaran *unit*.

Preferensi terhadap posisi ini memiliki implikasi langsung terhadap penerapan FIFO. Dalam prinsip FIFO, kontainer yang lebih dahulu masuk seharusnya keluar lebih dahulu. Namun, kontainer yang lebih lama berada di depo seringkali tertumpuk di bagian bawah akibat proses stacking kontainer yang masuk lebih baru. Kondisi ini menciptakan konflik antara prinsip FIFO berbasis urutan waktu dengan realitas posisi fisik kontainer di *yard*. Sebagaimana dijelaskan oleh Karakaya et al. (2021), relokasi dalam depo merupakan aktivitas *non-value added* yang berdampak langsung pada biaya operasional, dan jumlahnya dipengaruhi oleh konfigurasi *yard* serta cara retrieval *unit*.

4.2.2.3 Preferensi Berdasarkan Kebutuhan Operasional Muatan

Preferensi *customer* juga terbentuk berdasarkan karakteristik spesifik muatan yang akan diangkut. Dalam hal ini, dokumen *booking order* beserta lampirannya merupakan fondasi yang mengikat proses pemilihan kontainer berdasarkan kebutuhan kargo. Informan A-3 menjelaskan peran sentral dokumen tersebut dalam proses pengambilan kontainer.

“...Yang paling utama itu booking order sama delivery order dari pelayaran. Di dalam booking order itu ada lampiran attached rider yang isinya catatan-catatan khusus dari shipper soal kondisi kontainer yang diminta. Itu semua harus lengkap sebelum masuk ke depo...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Pernyataan ini mempertegas bahwa kebutuhan operasional muatan tidak berhenti pada preferensi informal, melainkan sudah tersistematisasi dalam dokumen resmi yang menjadi dasar negosiasi antara EMKL dan depo. Informan A-1 secara khusus menyebut bahwa permintaan selektif customer terutama muncul untuk kargo *foodgrade* yang memiliki standar kebersihan dan kondisi kontainer yang lebih ketat. Data *attached rider* juga menunjukkan bahwa customer dengan muatan berat meminta kontainer berkategori *heavy duty*, sementara customer dengan muatan yang berkaitan dengan penilaian pembeli mempertimbangkan tampilan visual kontainer.

Keterkaitan antara jenis muatan dan preferensi kontainer ini sejalan dengan penjelasan Digital Container Shipping Association (2024) bahwa pemilihan tipe dan kondisi kontainer sangat dipengaruhi oleh kesesuaian teknis *unit* dengan karakteristik muatan. Hal ini menunjukkan bahwa preferensi *customer* bukan semata-mata keinginan subjektif, melainkan respons rasional terhadap kebutuhan teknis dan risiko operasional pengiriman, sebagaimana yang dirumuskan dalam empat faktor pembentuk preferensi *customer* pada yaitu kebutuhan operasional, persepsi kualitas, pengalaman layanan sebelumnya, serta kemudahan dan kecepatan proses (Solomon & Russell, 2024)

Temuan penelitian menunjukkan bahwa preferensi *customer* dalam pemilihan kontainer bukan sekadar kecenderungan subjektif, melainkan merupakan respons

rasional yang terdokumentasi secara formal dalam *attached rider booking order*. Preferensi ini bersifat multi-dimensional, mencakup kebersihan interior, integritas struktural, kekuatan *unit*, riwayat perbaikan, posisi di *yard*, kemudahan akses, dan kesesuaian dengan jenis muatan.

Dari perspektif perilaku konsumen, temuan ini selaras sepenuhnya dengan pendapat Solomon & Russell (2024) bahwa preferensi *customer* merupakan hasil dari proses evaluasi yang dipengaruhi oleh pengalaman, persepsi, dan ekspektasi. Dalam konteks penyewaan kontainer, preferensi tersebut terbentuk dari kombinasi kebutuhan fungsional, persepsi risiko terhadap kerusakan barang, pengalaman layanan sebelumnya, serta tekanan dari pihak ketiga seperti pembeli atau konsumen akhir barang. Keempat faktor pembentuk preferensi *customer* yang telah dirumuskan dalam ditemukan dalam data lapangan penelitian ini, sehingga mengkonfirmasi relevansi kerangka teoritis terhadap fenomena yang terjadi.

Temuan ini juga memperkuat pendapat Akseptori et al. (2025) bahwa pada layanan *container depot* terdapat perbedaan antara harapan dan kenyataan kualitas layanan yang diterima *customer*. Ketika harapan *customer* terhadap kondisi kontainer tidak terpenuhi oleh *unit* yang tersedia dalam urutan FIFO, maka konflik operasional tidak dapat dihindari. Dengan demikian, preferensi *customer* bukan sekadar faktor gangguan, melainkan sinyal penting mengenai standar kualitas minimum yang perlu dipenuhi oleh setiap *unit* yang siap masuk dalam antrian FIFO aktif.

4.2.3 Hambatan Penerapan FIFO dalam Penyewaan Kontainer Ditinjau dari Preferensi Customer di Depo PT MTKI Semarang

Berdasarkan hasil pengumpulan dan analisis data, ditemukan delapan bentuk hambatan yang muncul dalam penerapan FIFO akibat preferensi *customer*. Hambatan-hambatan tersebut diidentifikasi berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dalam kerangka teoritis penelitian ini.

4.2.3.1 Deviasi Urutan FIFO

Hambatan pertama dan paling mendasar adalah terjadinya deviasi urutan FIFO dalam proses pengeluaran kontainer. Data pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 464 unit kontainer pada bulan Mei 2026, sebanyak 328 unit (70,7%) terindikasi mengalami deviasi FIFO.

Frekuensi terjadinya deviasi ini dikonfirmasi secara langsung oleh informan A-2 yang menyatakan bahwa penyimpangan dari urutan FIFO bukan merupakan kejadian yang jarang terjadi.

“...Cukup sering, terutama kalau permintaan lagi ramai. Dalam seminggu bisa beberapa kali. Apalagi kalau musim ekspor tinggi, customer makin selektif dalam memilih unit...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Informan A-2 juga menjelaskan secara lebih konkret mekanisme terjadinya pergeseran urutan FIFO ketika preferensi customer bertentangan dengan unit yang tersedia dalam antrian.

“...Jadi misalnya kontainer yang harusnya keluar duluan berdasarkan urutan masuk, kondisinya mungkin sudah ada karat, atau ada lecet, atau baunya tidak enak. Customer langsung nolak. Terutama yang buat muatan makanan atau foodgrade, mereka sangat ketat soal kondisi unit. Nah kita akhirnya harus koordinasi sama yardman atau surveyor dulu, minta dicekkan unit lain yang kondisinya lebih oke. Tapi itu artinya unit yang keluar bukan lagi yang pertama masuk, jadi urutan FIFO-nya bergeser...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Pernyataan ini secara gamblang mendeskripsikan bagaimana satu episode penolakan kontainer mampu menggeser keseluruhan urutan FIFO yang sudah ditetapkan. Deviasi ini terwujud dalam bentuk pengeluaran kontainer yang tidak mengikuti urutan tanggal masuk secara konsisten, sebagaimana terlihat pada data Tabel 4.3 di mana beberapa kontainer memiliki dwell time 0 hari, sementara unit lain yang lebih dahulu masuk masih tertahan di depo.

Deviasi ini dapat ditelusuri langsung ke preferensi *customer* yang secara aktif memilih *unit* tertentu berdasarkan kondisi fisik atau posisi di *yard*, sebagaimana terbukti dari data *attached rider* pada Tabel 4.4. Ketika *customer* menolak *unit* yang berada dalam urutan FIFO dan meminta *unit* yang dianggap lebih baik, petugas depo terpaksa mengabaikan urutan masuk dan mengeluarkan *unit* di luar antrian. Kondisi ini mencerminkan konflik antara efisiensi operasional internal dan orientasi kepuasan layanan eksternal sebagaimana diidentifikasi oleh Agustin (2022) yang menyatakan bahwa efektivitas FIFO sangat dipengaruhi oleh konsistensi pelabelan, keteraturan penempatan barang, dan kepatuhan petugas dalam mengikuti dasar pengambilan barang.

4.2.3.2 Penolakan Kontainer oleh Customer

Hambatan kedua adalah penolakan kontainer oleh *customer*. Berdasarkan data *attached rider* pada Tabel 4.4, *customer* secara eksplisit menetapkan standar kondisi yang harus dipenuhi oleh *unit* yang akan diterima. Penolakan dapat terjadi karena berbagai alasan: kontainer terlihat berkarat atau penyok (booking order 862IJP0023647), berbau atau kotor bagian dalam (booking order EBKG130263 dan

EBKGWU013498), mengalami kebocoran atau pintu tidak berfungsi baik (booking order EBKGYF108268), serta pernah mengalami perbaikan tambalan (booking order EBKGWR398068).

Dari sisi petugas lapangan, dampak nyata dari penolakan ini digambarkan secara langsung oleh informan A-1.

“...Sering. Kadang sudah saya siapkan, sudah saya keluarkan dari tumpukan, ternyata customer menolak karena ada karat sedikit. Itu yang bikin pekerjaan double, harus masukkan lagi, terus cari unit lain...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Dari sisi customer, informan A-3 menggambarkan tindakan yang biasanya dilakukan ketika unit yang dialokasikan tidak memenuhi standar yang diharapkan.

“...Ya kita minta ganti. Kita bilang ke *customer service* minta yang kondisinya lebih bagus. Biasanya sih dikasih, tapi kadang harus nunggu dulu karena perlu dicek lagi sama *yardman*...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Penolakan kontainer berimplikasi langsung terhadap FIFO karena *unit* yang seharusnya keluar sesuai urutan justru tertahan akibat tidak memenuhi standar *customer*. Petugas depo kemudian harus mencari *unit* alternatif yang memenuhi kriteria, seringkali merupakan kontainer yang baru masuk dengan kondisi fisik lebih baik. Data Tabel 4.4 juga menunjukkan bahwa beberapa kontainer yang berhubungan dengan permintaan khusus memiliki *dwell time* sangat tinggi, seperti booking order EBKGWR407729 dengan *dwell time* 48 hari dan EBKGYF060717 dengan *dwell time* 25 hari, mengindikasikan adanya penundaan pengeluaran yang signifikan akibat ketidaksesuaian kondisi *unit* dengan standar *customer*. Kondisi ini sejalan dengan temuan Kovalyov et al. (2024) yang menunjukkan bahwa kualitas dan kesiapan kontainer memengaruhi penerimaan atau penolakan *unit*, serta

Akseptori et al. (2025) yang menegaskan adanya kesenjangan antara harapan *customer* dan realitas layanan depo.

4.2.3.3 Ketidaksesuaian Kontainer dengan Preferensi Customer

Hambatan ketiga adalah ketidaksesuaian antara *unit* yang tersedia dalam urutan FIFO dengan preferensi *customer*. Dalam situasi ini, kontainer yang seharusnya keluar lebih dahulu tidak dapat digunakan karena tidak memenuhi kriteria yang diminta *customer*, sehingga proses pengeluaran kontainer harus disesuaikan secara manual oleh petugas lapangan.

Ketika ketidaksesuaian ini terjadi, informan A-2 menjelaskan respons operasional yang ditempuh beserta konsekuensinya terhadap rotasi kontainer secara keseluruhan.

“...Ya kita carikan pengganti yang grade-nya lebih baik. Tapi konsekuensinya unit yang harusnya keluar duluan jadi tertahan. Lama-lama kalau terus-terusan ditolak, unit itu menumpuk di yard dan tidak bergerak. Itu yang jadi masalah karena rotasi kontainernya tidak berjalan seperti seharusnya...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Informan A-3 menambahkan bahwa ketersediaan unit pengganti yang memenuhi preferensi customer tidak selalu dapat dipastikan oleh depo secara instan.

“...Tergantung. Kalau stok lagi banyak dan kondisi unitnya variatif, biasanya bisa. Tapi kalau lagi sepi stok atau yang bagus sudah habis diambil orang lain, ya kita terpaksa pilih yang ada, atau nunggu sampai ada unit yang layak...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Berdasarkan wawancara dengan informan A-1, ketidaksesuaian ini terutama terjadi pada kontainer yang memiliki kondisi fisik lebih rendah atau berada pada posisi yang sulit diakses. Petugas lapangan kemudian harus mengidentifikasi *unit* alternatif yang memenuhi spesifikasi *customer*, sebuah proses yang membutuhkan

waktu dan pengetahuan mendetail mengenai kondisi aktual setiap *unit* di *yard*. Hambatan ini mencerminkan kesenjangan antara sistem FIFO yang berbasis urutan waktu dengan kebutuhan *customer* yang berbasis kualitas dan spesifikasi *unit*, sebagaimana dijelaskan oleh Yang et al. (2024) bahwa kualitas layanan logistik sangat memengaruhi kepuasan *customer*.

4.2.3.4 Relokasi atau Reshuffling Kontainer

Hambatan keempat adalah keharusan melakukan relokasi atau *reshuffling* kontainer. Ketika *customer* meminta kontainer dengan kondisi atau posisi tertentu yang tidak berada di tumpukan paling atas atau paling mudah dijangkau, petugas *yard* harus memindahkan kontainer lain terlebih dahulu untuk mengakses *unit* yang diminta.

Intensitas aktivitas ini digambarkan oleh informan A-1 sebagai sesuatu yang hampir tidak pernah absen dalam keseharian kerja di *yard*.

“...Hampir setiap hari ada. Tergantung kondisi *yard* dan permintaan. Kalau *yard* lagi penuh dan permintaan ramai, bisa berkali-kali dalam sehari...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Kondisi ini secara langsung berkaitan dengan preferensi *customer* terhadap posisi kontainer, sebagaimana terlihat pada *attached rider* booking order EBKGWR407729. Proses relokasi tidak hanya memakan waktu, tetapi juga menggunakan sumber daya alat *handling* secara tidak produktif. Karakaya et al. (2021) menegaskan bahwa relokasi merupakan aktivitas *non-value added* yang meningkatkan biaya dan waktu operasional, dan dalam konteks penelitian ini, relokasi yang dipicu oleh preferensi *customer* memperbesar volume pekerjaan lapangan tanpa memberikan nilai tambah terhadap konsistensi sistem FIFO.

4.2.3.5 Penumpukan Kontainer Lama

Hambatan kelima adalah terjadinya penumpukan kontainer lama di depo. Data pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa terdapat 375 *unit* (80,8%) kontainer dengan *dwell time* lebih dari 7 hari.

Kondisi penumpukan ini dikonfirmasi oleh informan A-2 yang menggambarkan pola berulang yang terjadi di lapangan dan menjelaskan mengapa unit-unit lama tersebut terus tertinggal.

“...ya, ada beberapa unit yang sudah lama di sini karena memang kondisinya tidak terlalu bagus jadi selalu terlewat. Setiap kali ada permintaan, yang dipilih selalu yang kondisinya lebih baik. Yang lama ya tetap di sana...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Kondisi ini merupakan konsekuensi akumulatif dari hambatan-hambatan sebelumnya, yaitu penolakan *customer* dan preferensi terhadap *unit* yang lebih baru atau lebih baik kondisinya, sehingga kontainer dengan kondisi fisik yang dianggap kurang layak terus terakumulasi di depo tanpa terproses.

Situasi ini tidak hanya menurunkan efisiensi pengelolaan persediaan, tetapi juga meningkatkan biaya penyimpanan dan potensi degradasi kondisi yang lebih parah akibat penyimpanan jangka panjang. Gunadi et al. (2024) menegaskan bahwa penumpukan kontainer lama dapat mengganggu rotasi kontainer dan menurunkan efisiensi pengelolaan persediaan. Secara lebih luas, kondisi ini juga bertentangan dengan salah satu tujuan utama FIFO yaitu mencegah penumpukan kontainer lama dan memastikan konsistensi alur persediaan sebagaimana dirumuskan oleh Agustin (2022).

4.2.3.6 Keterlambatan Proses Pelayanan

Hambatan keenam adalah keterlambatan dalam proses pelayanan penyewaan kontainer. Ketika *customer* mengajukan permintaan khusus melalui *attached rider*, petugas depo harus melakukan proses tambahan berupa pengecekan kondisi fisik *unit* secara lebih teliti, pencarian *unit* yang memenuhi spesifikasi, potensi relokasi kontainer, serta penyesuaian dokumen pengeluaran.

Dari sisi customer, lamanya penantian akibat proses penggantian unit dirasakan secara langsung oleh informan A-3 yang juga menggambarkan tekanan waktu yang dihadapi pihak EMKL.

“...Pernah (menunggu lama). Lumayan lama juga, bisa setengah jam lebih. Padahal kita juga dikejar jadwal, kapalnya kan ga bisa nungguin kita...”
(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Selain permintaan kondisi fisik, keterlambatan juga dapat timbul dari perubahan jadwal pengambilan yang dilakukan customer secara mendadak. Informan A-2 menjelaskan implikasi administratif yang ditimbulkan oleh situasi tersebut.

“...Ke dokumen harus direvisi, data di sistem perlu disesuaikan, terus koordinasi ulang sama yard juga. Jadi ya makan waktu lagi. Belum lagi kalau unit yang sudah disiapkan harus dikembalikan ke tumpukan, itu urusan yardman lagi...”
(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Dampak dari keterlambatan ini pada akhirnya berbalik kepada customer itu sendiri. Informan A-2 menyampaikan bahwa situasi tersebut kerap memicu keluhan langsung.

“...kadang customer sudah menunggu tapi kita masih koordinasi di belakang karena datanya tidak cocok. Itu yang bikin pelayanan terasa lambat dan customer tidak jarang komplain soal waktu tunggu...”
(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Rangkaian proses tambahan ini memperpanjang waktu layanan yang dibutuhkan untuk memproses setiap transaksi penyewaan, khususnya saat mencari *unit* yang memenuhi kriteria *customer* tidak mudah diidentifikasi hanya dari data sistem sehingga petugas lapangan harus melakukan pengecekan fisik langsung di *yard*. Akseptori et al. (2025) menunjukkan bahwa responsivitas dan keandalan menjadi aspek penting dalam layanan depo yang berdampak langsung pada kepuasan *customer*.

4.2.3.7 Koordinasi Antarbagian yang Kurang Optimal

Hambatan ketujuh adalah koordinasi antarbagian yang belum sepenuhnya optimal dalam menangani preferensi *customer*. Berdasarkan temuan penelitian, informasi mengenai permintaan khusus *customer* yang tertuang dalam *attached rider* tidak selalu tersampaikan secara tepat waktu dan lengkap kepada petugas lapangan.

Permasalahan sinkronisasi informasi ini dijelaskan secara rinci oleh informan A-2 yang menggambarkan mekanisme koordinasi yang berjalan saat ini beserta keterbatasannya.

“...Koordinasinya lewat komunikasi langsung atau WhatsApp. Tapi kadang informasinya tidak selalu sinkron, misalnya posisi kontainer di lapangan sudah berubah tapi belum terupdate di data kita. Jadi kadang kita alokasikan unit tertentu, ternyata di lapangan posisinya sudah beda atau kondisinya tidak sesuai yang tercatat...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Kondisi serupa juga diakui oleh informan A-1 dari sisi lapangan yang menjelaskan keterbatasan sistem pencatatan yang masih bersifat manual.

“...Masih banyak yang manual. Posisi kontainer kita catat, tapi kalau ada pemindahan mendadak kadang belum sempat diupdate langsung. Jadi kadang data di sistem tidak sama dengan kondisi di lapangan...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Kedua pernyataan tersebut secara bersama mengonfirmasi bahwa kesenjangan antara data yang tercatat dan kondisi aktual di yard merupakan permasalahan yang dihadapi dari dua sisi sekaligus, yaitu dari petugas administrasi maupun petugas lapangan. Informan A-1 sebagai tally/yardman menggunakan inventory report yang dicetak sebagai panduan lapangan. Namun, laporan yang dicetak memiliki keterbatasan pembaruan data real-time, sehingga informasi mengenai kondisi terkini setiap unit mungkin tidak selalu akurat pada saat pengeluaran berlangsung. Kondisi ini sejalan dengan temuan Izudin & Akhmad (2021) yang menunjukkan bahwa kelancaran aktivitas empty container di depo sangat membutuhkan koordinasi yang baik antara pihak lapangan dan kantor.

4.2.3.8 Peningkatan Beban Kerja Operasional

Hambatan kedelapan adalah peningkatan beban kerja operasional sebagai akibat kumulatif dari seluruh hambatan di atas. Penolakan kontainer, pencarian *unit* alternatif, relokasi di *yard*, pengecekan ulang kondisi fisik, dan penyesuaian dokumen merupakan aktivitas tambahan yang tidak terencana dan harus ditangani oleh petugas depo di luar prosedur standar yang telah ditetapkan.

Kesadaran akan beban kerja yang tidak terencana ini tercermin dari pernyataan informan A-1 yang secara langsung menyebutkan kondisi-kondisi yang dibutuhkan untuk mengurangi tekanan kerja lapangan.

“...Penataan yard yang lebih teratur dari awal, jadi yang lama masuk taruh di posisi yang gampang diakses. Terus kalau bisa sistemnya bisa update posisi kontainer otomatis, jadi kita tidak perlu bolak-balik cek manual. Sama kalau bisa inspeksi dilakukan lebih awal, jadi kita sudah tahu mana yang layak sebelum dikeluarkan...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Senada dengan hal tersebut, informan A-2 juga mengidentifikasi perlunya pembenahan prosedural untuk memangkas beban kerja tambahan yang bersifat reaktif.

“...Mungkin itu dari sistemnya perlu diperbaiki supaya bisa otomatisurut berdasarkan tanggal masuk. Terus inspeksi kondisi unit harusnya dilakukan duluan sebelum kita alokasikan ke customer, jadi kalau memang tidak layak sudah ketahuan dari awal...”

(Wawancara tanggal 26 November 2025)

Kedua usulan dari pelaksana operasional ini secara implisit mengonfirmasi bahwa beban kerja yang ada saat ini bersifat berlebih dan tidak perlu, dalam arti bahwa beban tersebut timbul bukan dari volume pekerjaan inti melainkan dari ketidakefisienan prosedur akibat ketiadaan sistem inspeksi awal dan pengelolaan posisi unit yang terstruktur. Akumulasi aktivitas-aktivitas ini dapat berdampak pada kelelahan petugas, potensi kesalahan operasional, dan penurunan kualitas layanan secara keseluruhan. Kovalyov et al. (2024) menunjukkan bahwa aktivitas inspeksi, relokasi, dan penyesuaian operasional yang tidak terencana dapat memengaruhi biaya operasional dan efisiensi pengelolaan kontainer secara signifikan.

Secara keseluruhan, kedelapan hambatan yang ditemukan dapat dirangkum dalam tabel berikut sebagai dasar analisis pada pembahasan selanjutnya.

Tabel 4.5 Ringkasan Hambatan Penerapan FIFO Ditinjau dari Preferensi Customer

No	Bentuk Hambatan	Bukti Empiris
1	Deviasi urutan FIFO	328 dari 464 <i>unit</i> (70,7%) terindikasi deviasi
2	Penolakan kontainer	Attached rider menunjukkan standar kondisi <i>unit</i> yang ketat
3	Ketidaksesuaian <i>unit</i> dengan preferensi <i>customer</i>	Permintaan spesifik kondisi fisik dalam 10 <i>attached rider</i>
4	Relokasi atau <i>reshuffling</i>	Permintaan <i>upper stack</i> dalam booking order EBKGWR407729

5	Penumpukan kontainer lama	375 <i>unit</i> (80,8%) <i>dwell time</i> > 7 hari
6	Keterlambatan pelayanan	Proses tambahan akibat permintaan khusus <i>customer</i>
7	Koordinasi tambahan antarbagian	Inventory report tidak <i>real-time</i>
8	Peningkatan beban kerja operasional	Aktivitas non-standar akibat preferensi <i>customer</i>

Sumber : Hasil analisis data peneliti, 2026

Kedelapan hambatan yang ditemukan dalam penelitian ini pada dasarnya merupakan manifestasi dari satu konflik sistemik: pertentangan antara logika sistem persediaan berbasis urutan waktu (FIFO) dengan logika pemilihan layanan berbasis kualitas *unit* (preferensi *customer*). Dalam sistem FIFO murni, semua *unit* dianggap homogen dan dapat saling menggantikan. Namun, dalam realita penyewaan kontainer, *unit-unit* tersebut tidak homogen karena memiliki perbedaan kondisi fisik, riwayat penggunaan, posisi di *yard*, dan karakteristik struktural yang berbeda-beda.

Perbedaan inilah yang menjadi celah struktural di mana preferensi *customer* dapat masuk dan mengganggu konsistensi FIFO. Fenomena ini sejalan dengan pandangan Bowersox et al. (2024) yang memandang logistik sebagai sistem yang menghubungkan persediaan, pergudangan, transportasi, informasi, dan pelayanan kepada *customer*, di mana apabila salah satu unsur tidak berjalan baik, maka efektivitas unsur yang lain akan ikut terganggu. Dalam konteks ini, ketidakhomogenan kondisi *unit* kontainer merupakan unsur yang mengganggu keselarasan antara sistem persediaan (FIFO) dan sistem layanan (pemenuhan preferensi *customer*).

Temuan ini juga mengkonfirmasi relevansi teori *service quality* dan *customer satisfaction* dalam konteks logistik. Yang et al. (2024) menunjukkan bahwa kualitas layanan logistik memiliki hubungan signifikan dengan kepuasan *customer* dan dipengaruhi oleh harapan *customer* serta nilai yang dirasakan. Perusahaan yang berhadapan langsung dengan pelanggan bisnis (B2B) seperti EMKL cenderung memprioritaskan kepuasan *customer* untuk mempertahankan loyalitas dan daya saing. Akibatnya, sistem FIFO seringkali dikompromikan, sehingga mempertegas perlunya mekanisme pengendalian yang mampu mengakomodasi kedua kepentingan tersebut secara seimbang.

4.2.4 Rekomendasi Perbaikan Penerapan FIFO Menggunakan Metode

5W1H

Berdasarkan hambatan-hambatan yang telah diidentifikasi pada sub-bab sebelumnya, rekomendasi perbaikan disusun menggunakan metode 5W1H. Metode ini digunakan karena mampu menguraikan permasalahan secara sistematis dari sisi *what* (apa masalahnya), *why* (mengapa perlu diperbaiki), *where* (di mana perbaikan dilakukan), *when* (kapan dilaksanakan), *who* (siapa yang bertanggung jawab), dan *how* (bagaimana cara mengatasinya), sehingga rekomendasi yang dihasilkan bersifat operasional dan dapat langsung ditindaklanjuti oleh pihak depo.

4.2.4.1 Deviasi Urutan FIFO

Tabel 4.6 Rekomendasi Perbaikan: Deviasi Urutan FIFO

Aspek	Uraian
<i>What</i> (Apa yang terjadi)	Kontainer yang masuk lebih akhir keluar lebih dahulu karena proses pengeluaran tidak selalu mengikuti urutan tanggal masuk <i>unit</i>

<i>Why</i> (Mengapa terjadi)	Deviasi urutan menyebabkan kontainer lama tertahan di depo, rotasi <i>unit</i> tidak terjaga, dan data <i>dwell time</i> menjadi tidak akurat.
<i>Who</i> (Siapa yang terlibat)	<i>Customer service</i> , <i>yardman</i> , dan supervisor operasional
<i>When</i> (Kapan terjadi)	Pada setiap proses alokasi kontainer sejak tahap input sistem hingga penerbitan CRO
<i>Where</i> (Di mana terjadi)	Area <i>yard</i> depo dan sistem pencatatan <i>customer service</i> .
<i>How</i> (Bagaimana rekomendasi perbaikannya)	Menerapkan fitur pengurutan otomatis berbasis tanggal masuk (<i>date-in</i>) pada sistem alokasi kontainer, sehingga sistem hanya merekomendasikan <i>unit</i> dengan tanggal masuk paling awal. Supervisor melakukan verifikasi harian terhadap kesesuaian urutan keluar dengan urutan masuk melalui laporan <i>dwell time</i>

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2026.

Deviasi urutan FIFO di Depo PT MTKI Semarang dapat ditekan apabila sistem alokasi kontainer dirancang untuk secara otomatis memprioritaskan unit dengan tanggal masuk paling awal, disertai pengawasan harian oleh supervisor melalui laporan *dwell time*. Dengan mekanisme ini, urutan pengeluaran tidak lagi bergantung pada pertimbangan individual petugas, melainkan dikendalikan oleh sistem yang terstandar.

4.2.4.2 Penolakan Kontainer oleh Customer

Tabel 4.7 Rekomendasi Perbaikan: Penolakan Kontainer oleh Customer

Aspek	Uraian
<i>What</i> (Apa yang terjadi)	Customer menolak kontainer yang telah disiapkan karena dinilai tidak memenuhi standar kondisi fisik yang diharapkan.
<i>Why</i> (Mengapa terjadi)	Penolakan menyebabkan proses pelayanan terhenti, petugas harus mencari <i>unit</i> pengganti, dan urutan FIFO terganggu karena <i>unit</i> lain yang tidak berada di urutan pertama terpaksa dikeluarkan.
<i>Who</i> (Siapa yang terlibat)	<i>Surveyor</i> dan <i>yardman</i>
<i>When</i> (Kapan terjadi)	Dilakukan sebelum kontainer dialokasikan kepada <i>customer</i> , yaitu pada tahap verifikasi <i>unit</i> setelah dokumen lengkap.
<i>Where</i> (Di mana terjadi)	Area inspeksi <i>yard</i> dan titik serah terima kontainer di <i>gate</i> .

<i>How</i> (Bagaimana rekomendasi perbaikannya)	Melakukan inspeksi kondisi <i>unit</i> secara menyeluruh sebelum kontainer dialokasikan ke <i>customer</i> , bukan setelah CRO diterbitkan. Hasil inspeksi dicatat dalam sistem dengan status kondisi <i>unit</i> (<i>good, grade B, grade C</i>) sehingga petugas <i>customer service</i> hanya mengalokasikan <i>unit</i> yang telah dinyatakan layak sesuai kebutuhan <i>customer</i>
--	--

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2026.

Penolakan kontainer dapat diminimalkan apabila inspeksi unit dilakukan lebih awal dalam alur proses, yaitu sebelum CRO diterbitkan. Pencatatan status kondisi unit secara sistematis memungkinkan *customer service* mengalokasikan unit yang benar-benar sesuai kebutuhan *customer* sejak awal, sehingga risiko penolakan di lapangan dapat dikurangi secara signifikan.

4.2.4.3 Ketidaksesuaian Unit dengan Preferensi Customer

Tabel 4.8 Rekomendasi Perbaikan: Ketidaksesuaian Unit dengan Preferensi Customer

Aspek	Uraian
<i>What</i> (Apa yang terjadi)	Kontainer yang berada di urutan FIFO tidak sesuai dengan preferensi <i>customer</i> dari sisi kondisi, tipe, atau grade <i>unit</i> .
<i>Why</i> (Mengapa terjadi)	Ketidaksesuaian ini mendorong petugas untuk mengabaikan urutan FIFO demi memenuhi permintaan <i>customer</i> , sehingga sistem rotasi <i>unit</i> menjadi tidak konsisten.
<i>Who</i> (Siapa yang terlibat)	<i>Customer service</i> dan <i>supervisor operasional</i>
<i>When</i> (Kapan terjadi)	Pada tahap penerimaan permintaan dan sebelum penerbitan CRO.
<i>Where</i> (Di mana terjadi)	Proses alokasi di <i>customer service</i> dan komunikasi awal dengan <i>customer</i> atau EMKL.
<i>How</i> (Bagaimana rekomendasi perbaikannya)	Menyusun standar klasifikasi <i>unit</i> yang terdokumentasi dan dikomunikasikan kepada <i>customer</i> sejak awal proses pemesanan, sehingga <i>customer</i> memahami kondisi <i>unit</i> yang tersedia sesuai urutan FIFO. Apabila <i>customer</i> memiliki kebutuhan spesifik, permintaan tersebut dicatat sebagai <i>special request</i> yang memerlukan persetujuan supervisor dengan justifikasi tertulis agar deviasi FIFO dapat terlacak dan dikendalikan.

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2026.

Ketidaksesuaian antara unit FIFO dan preferensi customer tidak selalu dapat dihindari, mengingat customer memiliki kebutuhan teknis muatan yang spesifik. Namun demikian, dampaknya terhadap konsistensi FIFO dapat dikendalikan melalui standar klasifikasi unit yang transparan dan mekanisme pencatatan *special request* yang baku, sehingga setiap deviasi tercatat, dapat diaudit, dan tidak terjadi secara sewenang-wenang.

4.2.4.4 Relokasi atau *Reshuffling* Kontainer

Tabel 4.9 Rekomendasi Perbaikan: Relokasi atau *Reshuffling* Kontainer

Aspek	Uraian
<i>What</i> (Apa yang terjadi)	Kontainer yang berada di urutan FIFO tidak sesuai dengan preferensi <i>customer</i> dari sisi kondisi, tipe, atau grade <i>unit</i> .
<i>Why</i> (Mengapa terjadi)	Ketidaksesuaian ini mendorong petugas untuk mengabaikan urutan FIFO demi memenuhi permintaan <i>customer</i> , sehingga sistem rotasi <i>unit</i> menjadi tidak konsisten.
<i>Who</i> (Siapa yang terlibat)	<i>Customer service</i> dan <i>supervisor operasional</i>
<i>When</i> (Kapan terjadi)	Pada tahap penerimaan permintaan dan sebelum penerbitan CRO.
<i>Where</i> (Di mana terjadi)	Proses alokasi di <i>customer service</i> dan komunikasi awal dengan <i>customer</i> atau EMKL.
<i>How</i> (Bagaimana rekomendasi perbaikannya)	Menyusun standar klasifikasi <i>unit</i> yang terdokumentasi dan dikomunikasikan kepada <i>customer</i> sejak awal proses pemesanan, sehingga <i>customer</i> memahami kondisi <i>unit</i> yang tersedia sesuai urutan FIFO. Apabila <i>customer</i> memiliki kebutuhan spesifik, permintaan tersebut dicatat sebagai <i>special request</i> yang memerlukan persetujuan supervisor dengan justifikasi tertulis agar deviasi FIFO dapat terlacak dan dikendalikan.

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2026.

Frekuensi relokasi dapat ditekan secara signifikan apabila penataan *yard* sejak awal sudah mencerminkan urutan masuk unit. Penataan terencana yang dilakukan pada periode permintaan rendah, dikombinasikan dengan pencatatan posisi unit secara *real time*, memungkinkan petugas mengambil unit yang tepat

tanpa harus menggeser kontainer lain, sehingga waktu dan biaya operasional dapat dihemat.

4.2.4.5 Penumpukan Kontainer Lama

Tabel 4.10 Rekomendasi Perbaikan : Penumpukan Kontainer Lama

Aspek	Uraian
<i>What</i> (Apa yang terjadi)	Kontainer yang telah lama berada di depo tidak segera keluar karena tidak dipilih atau ditolak oleh <i>customer</i> , sehingga <i>unit</i> tersebut terus menempati ruang <i>yard</i>
<i>Why</i> (Mengapa terjadi)	Penumpukan <i>unit</i> lama mengurangi kapasitas efektif <i>yard</i> , mengganggu rotasi persediaan, dan meningkatkan risiko kerusakan <i>unit</i> akibat terlalu lama tidak bergerak
<i>Who</i> (Siapa yang terlibat)	Supervisor operasional dan <i>customer service</i>
<i>When</i> (Kapan terjadi)	Monitoring dilakukan secara harian; tindakan eskalasi dilakukan apabila <i>unit</i> telah melampaui batas <i>dwell time</i> yang ditetapkan.
<i>Where</i> (Di mana terjadi)	Seluruh area <i>yard</i> depo, terutama blok yang menyimpan <i>unit</i> dengan <i>dwell time</i> tinggi.
<i>How</i> (Bagaimana rekomendasi perbaikannya)	Menetapkan batas maksimal <i>dwell time</i> per <i>unit</i> sebagai ambang batas eskalasi. Unit yang mendekati atau melampaui batas tersebut diprioritaskan untuk ditawarkan kepada <i>customer</i> berikutnya atau dilaporkan kepada <i>principal</i> untuk tindak lanjut. Laporan <i>aging stock</i> kontainer diterbitkan secara rutin sebagai alat kendali manajemen.

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2026.

Penumpukan kontainer lama dapat dikendalikan melalui sistem pemantauan *dwell time* yang aktif dan penetapan ambang batas eskalasi yang jelas. Dengan adanya laporan *aging stock* yang diterbitkan secara rutin, manajemen dapat mengambil tindakan proaktif sebelum penumpukan berdampak pada kapasitas *yard* dan kelancaran operasional depo secara keseluruhan.

4.2.4.6 Keterlambatan Proses Pelayanan

Tabel 4.11 Rekomendasi Perbaikan : Keterlambatan Proses Pelayanan

Aspek	Uraian
<i>What</i> (Apa yang terjadi)	Proses penyewaan kontainer membutuhkan waktu lebih lama dari seharusnya karena adanya pencarian <i>unit</i> pengganti, pengecekan ulang, atau penyesuaian dokumen.
<i>Why</i> (Mengapa terjadi)	Keterlambatan menurunkan kepuasan <i>customer</i> , mengganggu jadwal pengiriman, dan menambah beban kerja administrasi yang seharusnya dapat dihindari.
<i>Who</i> (Siapa yang terlibat)	<i>Customer service</i> , <i>surveyor</i> , dan petugas <i>gate</i>
<i>When</i> (Kapan terjadi)	Perbaikan diterapkan pada seluruh alur proses pelayanan sejak penerimaan dokumen hingga penerbitan CRO.
<i>Where</i> (Di mana terjadi)	Proses di <i>customer service</i> , area inspeksi, dan <i>gate</i>
<i>How</i> (Bagaimana rekomendasi perbaikannya)	Menyusun standar waktu layanan (<i>service time standard</i>) untuk setiap tahap proses, mulai dari verifikasi dokumen, alokasi <i>unit</i> , inspeksi, hingga penerbitan CRO. Apabila terjadi penolakan <i>unit</i> atau permintaan penggantian, terdapat prosedur baku yang memandu petugas secara cepat tanpa harus melakukan improvisasi, sehingga waktu penanganan dapat diminimalkan.

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2026.

Keterlambatan pelayanan pada dasarnya merupakan dampak kumulatif dari hambatan-hambatan lain yang belum tertangani, seperti penolakan unit dan relokasi. Oleh karena itu, penetapan standar waktu layanan per tahap proses menjadi penting bukan hanya untuk mengukur kecepatan pelayanan, tetapi juga sebagai alat deteksi dini terhadap titik-titik proses yang paling sering menimbulkan keterlambatan.

4.2.4.7 Koordinasi Tambahan Antarbagian

Tabel 4.12 Rekomendasi Perbaikan : Koordinasi Tambahan Antarbagian

Aspek	Uraian
<i>What</i> (Apa yang terjadi)	Informasi mengenai kondisi <i>unit</i> , posisi kontainer di <i>yard</i> , status dokumen, dan permintaan <i>customer</i> tidak selalu tersampaikan secara tepat dan cepat antar bagian.

<i>Why</i> (Mengapa terjadi)	Koordinasi yang tidak optimal menyebabkan petugas lapangan dan kantor bekerja berdasarkan informasi yang tidak sinkron, sehingga memperlambat proses dan meningkatkan risiko kesalahan alokasi <i>unit</i> .
<i>Who</i> (Siapa yang terlibat)	Supervisor operasional selaku koordinator antarbagian.
<i>When</i> (Kapan terjadi)	Diterapkan pada setiap siklus operasional harian.
<i>Where</i> (Di mana terjadi)	Antara <i>customer service</i> , <i>yardman</i> , <i>surveyor</i> , operator alat <i>handling</i> , dan petugas <i>gate</i>
<i>How</i> (Bagaimana rekomendasi perbaikannya)	Membangun saluran komunikasi operasional yang terstruktur, misalnya melalui grup koordinasi harian berbasis aplikasi pesan dengan format laporan yang baku, atau melalui <i>briefing</i> singkat sebelum operasional dimulai. Setiap perubahan status <i>unit</i> , posisi kontainer, atau permintaan khusus <i>customer</i> dicatat dalam sistem yang dapat diakses oleh semua bagian secara bersamaan, sehingga seluruh petugas memiliki informasi yang sama dan terkini

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2026.

Koordinasi antarbagian yang lebih terstruktur akan mengurangi kebutuhan komunikasi reaktif yang selama ini muncul akibat informasi yang tidak sinkron. Dengan adanya saluran komunikasi yang baku dan sistem informasi yang dapat diakses bersama, setiap bagian dapat merespons perubahan situasi secara cepat dan terkoordinasi tanpa harus menunggu instruksi yang berjenjang.

4.2.4.8 Peningkatan Beban Kerja Operasional

Tabel 4.13 Rekomendasi Perbaikan : Peningkatan Beban Kerja Operasional

Aspek	Uraian
<i>What</i> (Apa yang terjadi)	Hambatan-hambatan penerapan FIFO secara kumulatif menambah beban kerja petugas, karena diperlukan pengecekan ulang, pencarian <i>unit</i> pengganti, komunikasi tambahan, dan penyesuaian dokumen yang seharusnya tidak terjadi.
<i>Why</i> (Mengapa terjadi)	Peningkatan beban kerja yang tidak dikelola dapat menurunkan produktivitas, meningkatkan risiko kesalahan administrasi, dan berdampak pada kualitas pelayanan secara keseluruhan.
<i>Who</i> (Siapa yang terlibat)	Manajemen depo dan supervisor operasional.
<i>When</i> (Kapan terjadi)	Evaluasi beban kerja dilakukan secara berkala, minimal setiap bulan.

<i>Where</i> (Di mana terjadi)	Seluruh bagian operasional depo, terutama <i>customer service</i> dan <i>yardman</i> .
<i>How</i> (Bagaimana rekomendasi perbaikannya)	Melakukan evaluasi dan pemetaan beban kerja secara berkala untuk mengidentifikasi titik-titik proses yang paling sering menimbulkan pekerjaan tambahan. Menyusun SOP penanganan deviasi FIFO yang jelas sehingga petugas tidak perlu membuat keputusan improvisasi yang memakan waktu. Memberikan pelatihan berkala kepada staf, terutama staf baru, mengenai prosedur FIFO dan penanganan permintaan khusus <i>customer</i> , mengacu pada temuan Gunadi et al. (2024) yang menunjukkan bahwa kurangnya pelatihan staf merupakan salah satu penyebab ketidaksesuaian penerapan FIFO dalam praktik operasional.

Sumber: Hasil analisis peneliti, 2026

Peningkatan beban kerja operasional merupakan cerminan dari belum terstandarnya prosedur penanganan deviasi FIFO di depo. Dengan adanya SOP yang jelas dan pelatihan yang memadai, petugas dapat menangani situasi tidak terduga secara lebih cepat dan tepat, sehingga beban kerja tambahan yang selama ini muncul akibat improvisasi dapat diminimalkan secara bertahap.

Berdasarkan analisis 5W1H terhadap hambatan-hambatan penerapan FIFO, diketahui bahwa sebagian besar permasalahan tidak hanya disebabkan oleh ketidakpatuhan terhadap prinsip FIFO, tetapi juga dipengaruhi oleh aspek koordinasi antarbagian, ketersediaan informasi kondisi kontainer, serta belum optimalnya sistem pengendalian operasional depo. Rekomendasi yang disusun berfokus pada perbaikan prosedur alokasi kontainer, peningkatan kualitas inspeksi unit, standarisasi klasifikasi kontainer, penguatan koordinasi antarbagian, serta pemanfaatan sistem informasi yang lebih terintegrasi. Dengan penerapan rekomendasi tersebut, diharapkan pelaksanaan FIFO dapat berjalan lebih konsisten sehingga mampu menurunkan tingkat deviasi urutan kontainer, mengurangi penumpukan unit di depo, dan meningkatkan efisiensi pelayanan kepada pelanggan.

4.3 Output Penelitian Terapan

Sebagai wujud konkret dari penelitian terapan ini, peneliti merancang sebuah Disertai Form Tracking Pengendalian Deviasi FIFO yang dapat diimplementasikan langsung oleh Depo PT MTKI Semarang. Output ini dirumuskan berdasarkan seluruh temuan penelitian dan merupakan respons terapan terhadap ketiadaan mekanisme baku dalam mendokumentasikan, mengawasi, dan mengevaluasi setiap deviasi FIFO yang terjadi dalam proses penyewaan kontainer.

4.3.1 Latar Belakang dan Tujuan Output

Hasil penelitian membuktikan bahwa deviasi FIFO terjadi secara sistematis (70,7% dari total *unit* bulan Mei 2026), namun belum terdapat mekanisme formal yang secara rutin mencatat, menelaah, dan menindaklanjuti deviasi tersebut. Tanpa dokumentasi yang terstruktur, manajemen tidak dapat memantau seberapa sering dan mengapa deviasi terjadi, sehingga perbaikan 136ingka tidak dapat dilakukan berbasis data. Oleh sebab itu, output penelitian ini dirancang dengan empat tujuan utama: (1) menyediakan instrumen dokumentasi deviasi FIFO yang baku dan mudah digunakan oleh petugas operasional; (2) menciptakan mekanisme akuntabilitas atas setiap keputusan yang menyimpang dari urutan FIFO; (3) menyediakan data yang dapat digunakan manajemen untuk evaluasi berkala dan pengambilan tindakan perbaikan; serta (4) mendukung peningkatan standar kesiapan *unit* melalui identifikasi *unit* yang berulang kali tertahan akibat tidak memenuhi preferensi *customer*.

4.3.2 Rancangan Form Pengendalian Deviasi FIFO

FORMULIR MTKI-FIFO-01

FORM TRACKING KONTROL DEVIASI FIFO

Depo PT Masaji Tatanan Kontainer Indonesia Semarang

Tanggal Pengisian : _____ No. Formulir : _____

Bagian A – Data Transaksi

No	Kolom	Isian
1	Tanggal Pengeluaran Kontainer	
2	No. <i>Booking Order</i>	
3	Nama <i>Customer</i> /EMKL	
4	Jenis Muatan (<i>Cargo Type</i>)	

Bagian B – Data Kontainer

No	Kolom	Kontainer Sesuai FIFO	Kontainer Aktual Keluar
5	No. Kontainer		
6	<i>Date In</i>		
7	<i>Dwell Time</i> saat pengeluaran	hari	hari
8	<i>Grade</i> /Kondisi Unit		
9	Posisi di <i>Yard</i> (<i>Stack</i> /Blok)		

Bagian C – Status dan Alasan Deviasi

No	Kolom	Isian
10	Status FIFO	
11	Isi <i>Attached Rider</i> (kutipan permintaan <i>customer</i>)	
12	Alasan Deviasi	<input type="checkbox"/> Kondisi fisik tidak memenuhi standar <i>customer</i> <input type="checkbox"/> Unit berada di posisi sulit diakses (<i>lower stack</i>) <input type="checkbox"/> Permintaan khusus kondisi dalam <i>attached rider</i> <input type="checkbox"/> Unit tidak sesuai kebutuhan jenis muatan <input type="checkbox"/> Unit pernah diperbaiki / ditolak <i>customer</i> <input type="checkbox"/> Lainnya:.....

Bagian D – Tindak Lanjut Unit FIFO yang Tertahan

No	Kolom	Isian
13	No Kontainer FIFO yang tertahan	
14	Kondisi Unit Tertahan	
15	Tindak Lanjut	<input type="checkbox"/> Diarahkan ke <i>repair and maintenance</i> <input type="checkbox"/> Diprioritaskan pada transaksi berikutnya <input type="checkbox"/> Menunggu <i>customer</i> dengan spesifikasi sesuai <input type="checkbox"/> Lainnya:.....

Bagian E – Persetujuan

Disetujui oleh

Kepala Operasional
PT Masaji Tatanan Kontainer Indonesia
Semarang

4.3.3 Petunjuk Penggunaan dan Implementasi

Form *tracking* Formulir MTKI-FIFO-01 dirancang untuk digunakan oleh petugas operasional depo setiap kali terjadi deviasi FIFO dalam proses penyewaan kontainer. Formulir diisi secara manual pada saat kejadian, kemudian diarsipkan oleh *customer service* untuk keperluan evaluasi mingguan oleh manajemen. Data dari formulir ini dapat direkap dalam tabel evaluasi bulanan untuk memantau tren deviasi, mengidentifikasi *unit* yang berulang kali tertahan, serta menilai efektivitas perbaikan yang telah diterapkan.

Implementasi output ini diarahkan melalui tiga tahap. Tahap pertama adalah sosialisasi dan pelatihan kepada seluruh petugas yang terlibat (*customer service*,

tally, *surveyor*, dan *supervisor*) mengenai tujuan, prosedur, dan cara pengisian formulir. Tahap kedua adalah penerapan uji coba selama satu bulan operasional dengan pendampingan, di mana formulir diisi pada setiap transaksi yang teridentifikasi sebagai deviasi. Tahap ketiga adalah evaluasi hasil uji coba dan penyesuaian prosedur atau format formulir berdasarkan masukan dari petugas lapangan dan manajemen sebelum formulir diberlakukan secara penuh dan permanen.

Output ini selaras dengan rekomendasi Alhadis & Sulistyohati (2024) bahwa penerapan FIFO berbasis sistem yang didukung pencatatan terstruktur terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi manajemen persediaan. Lebih jauh, *form tracking* ini mendukung fungsi pengendalian logistik yang diidentifikasi oleh Christopher (2023) berupa *monitoring* stok, evaluasi efisiensi, dan pengawasan atas penyimpangan yang terjadi, sehingga menjadikan depo tidak hanya sebagai tempat penyimpanan, tetapi juga sebagai pusat pengendalian kualitas operasional yang terukur dan akuntabel.