

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

4.1.1 Sejarah PT Samudera *Agencies* Indonesia Semarang

PT Samudera Indonesia Tbk (untuk selanjutnya disebut sebagai “Perusahaan” ataupun “Samudera Indonesia”) memiliki sejarah panjang dalam industri pelayaran nasional. Cikal bakal Samudera Indonesia berawal pada tahun 1953 dimana pendiri perusahaan, Bapak Soedarmo Sastrosatomo mengambil alih NV. ISTA (Internationale Scheepvaart en Transport Agenturen) yang mengageni kapal Isthmian Lines. Dengan adanya PP No. 5/1964 yang menetapkan bahwa perusahaan keagenan pelayaran adalah perusahaan pelayaran yang sudah memiliki kapal sendiri dengan bobot minimal 5.000 DWT maka secara resmi didirikanlah PT Perusahaan Pelayaran Samudera “Samudera Indonesia”. Resmi berdiri pada tanggal 13 November 1964 sebagai perusahaan pelayaran dengan Akta No. 33 tahun 1964 oleh Notaris Soeleman Ardjasmita, S.H. Setelah memantapkan status legalitasnya, Perusahaan kemudian bergerak untuk memiliki armada kapal pertamanya yaitu MV. Eka Daya Samudera dan MV. Pancaran Sinar.

Semenjak masa berdirinya, Perusahaan telah berhasil menjejakkan langkahnya di dunia internasional dengan pengelolaan armada kapal yang menembus rute Eropa. Selain itu, Perusahaan juga telah mengageni perusahaan pelayaran asing seperti Hapag-Lloyd, Tokyo Senpaku Kaisha (TSK), dan Isthmian Steamship Company. Sepanjang sejarah berdirinya, Perusahaan tidak berhenti untuk melakukan pengembangan bisnis

dengan melihat peluang yang ada. Hal ini selaras dengan pandangan Bapak Soedarpo Sastrosatomo bahwa Indonesia akan makmur bila aspek distribusi dan komunikasi berada dalam kendali bangsa Indonesia. Konsep inilah yang kemudian dikembangkan oleh Samudera Indonesia dengan memberikan pelayanan angkutan barang melalui darat, laut, atau udara termasuk di dalamnya layanan pergudangan dan bongkar muat dalam sebuah mata rantai yang terpadu.

Di usianya yang hampir mencapai setengah abad, Samudera Indonesia telah berkembang menjadi perusahaan penyedia jasa pengiriman kargo melalui pengoperasian kapal, truk, pergudangan, depo peti kemas dan pelabuhan dalam rantai logistik yang lengkap dan terpadu. Dengan dukungan lebih dari 4.000 karyawan, Perusahaan kini memiliki 4 (empat) lini bisnis utama yang saling mendukung satu sama lain yaitu Pelayaran, Keagenan, Logistik, dan Terminal. Sejalan dengan nilai dasar yang telah diletakkan pendiri Samudera Indonesia, Bapak Soedarpo Sastrosatomo, Perusahaan berhasil meletakkan batu pondasi yang kuat melalui pembinaan sumber daya manusia yang kompeten dan tangguh dalam menghadapi tantangan industri logistik yang berat. Pada tahun 2016, semua kegiatan agen di grup bisnis Samudera Indonesia diubah menjadi PT Samudera *Agencies* Indonesia, yang salah satunya terletak di Kota Semarang

4.1.2 Visi dan Misi PT Samudera *Agencies* Indonesia

4.1.2.1 Visi PT Samudera *Agencies* Indonesia Semarang

“Menghubungkan Indonesia”

4.1.2.2 Misi PT Samudera *Agencies* Indonesia Semarang

1. Berpartisipasi aktif dalam menciptakan lapangan kerja, dan mengembangkan sumber daya manusia
2. Untuk memastikan pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan dan memberikan nilai tambahan kepada pemegang saham
3. Berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi dengan menyediakan solusi logistik yang efisien
4. Menyediakan layanan transportasi untuk memenuhi permintaan kegiatan distribusi

4.1.3 Nilai dan Komitmen PT Samudera *Agencies* Indonesia

Nilai

“Menjunjung tinggi integritas dan profesionalisme.”

Komitmen

“Kami memastikan bahwa perusahaan mematuhi semua hukum dan peraturan yang berlaku dan standar Tata Kelola Perusahaan dalam bentuk transparansi, kemandirian, dan akuntabilitas yang dipertahankan.”

4.1.4 Makna dan Filosofi PT Samudera *Agencies* Indonesia Semarang



Gambar 4.1 Logo Samudera Indonesia

Sumber: www.samudera.id

4.1.4.1 Logogram Berbentuk bendera Samudera

Logo gram terdiri dari 2 komponen utama yaitu bendera dan huruf S. Sebagai perusahaan pelayaran, logo Samudera Indonesia didasari oleh bendera kapal sebagaimana umumnya perusahaan - perusahaan pelayaran di seluruh dunia. Motif yang mendasari bendera tersebut diadaptasi dari bendera Negara Republik Indonesia yaitu Bendera Merah Putih yang dimodifikasi. Merah putih melambangkan kekuatan nasionalisme Indonesia dan pengulangan warna merah putih melambangkan kesinambungan dan dinamika serta kontinuitas bisnis Samudera Indonesia. Huruf S melambangkan nama Samudera sebagai perusahaan dan juga nama pendiri perusahaan Bapak Soedarpo Sastrosatomo.

4.1.4.2 Logotype Samudera Indonesia

Logotype berbentuk tulisan “SAMUDERA INDONESIA” mempertegas identitas dan nama perusahaan.

4.1.5 Profil PT Samudera Agencies Indonesia

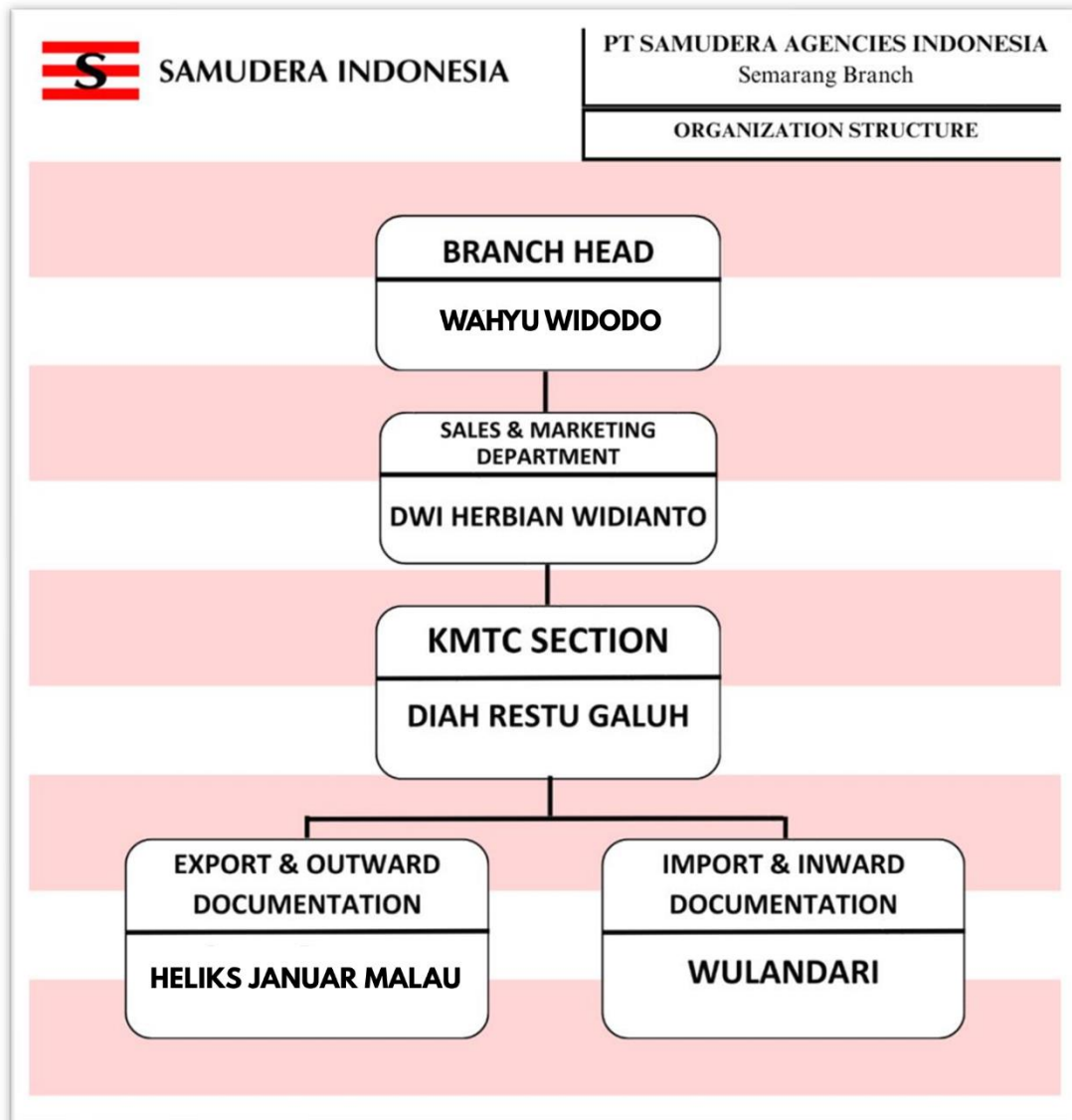
PT Samudera Agencies Indonesia adalah salah satu unit bisnis atau anak perusahaan milik PT Samudera Indonesia Tbk. yang bergerak di bisnis keagenan kapal. Selama lebih dari lima dekade, bisnis keagenan Samudera Indonesia tidak hanya berhasil memenuhi semua kebutuhan pasar domestik tetapi juga menjadi keagenan perusahaan pelayaran asing terkemuka di Indonesia. Samudera Agencies Indonesia memiliki cakupan pelayanan yang luas dan terintegrasi meliputi angkutan darat, depo peti kemas, gudang, dan angkutan feeder baik untuk rute domestik maupun internasional serta terminal. PT Samudera Agencies Indonesia didirikan pada tahun 2016 sebagai perusahaan keagenan kapal di Indonesia. Seluruh aktivitas keagenan PT

Samudera Indonesia Tbk akan dikelola melalui PT Samudera Agencies Indonesia. PT Samudera Agencies Indonesia merupakan agen dari Jalur pelayaran dunia, yang mengageni beberapa principal atau MLO (Main Line Operator), Seperti Samudera Shipping Line (SSL) yang merupakan perusahaan transportasi laut milik Indonesia, lalu Hapag-Lloyd yang merupakan perusahaan transportasi milik Jerman, lalu KMTC (Korea Marine Transport Co. Ltd) yang merupakan perusahaan transportasi milik Korea Selatan. Tidak hanya itu PT Samudera Agencies Indonesia mempunyai hubungan kerjasama sebagai sub-agent dengan perusahaan pelayaran negara lain, seperti Kyowa Shipping Co. Ltd dan NYK Bulk & Projects milik Jepang

4.1.6 Lokasi PT Samudera *Agencies* Indonesia Semarang

Lokasi PT. Samudera Indonesia Semarang beralamat di Jalan Perhutut No.2 Kotalama, Tanjung Mas, Semarang Utara, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Kode Pos 50173.

4.1.7 Struktur Organisasi PT Samudera Agencies Indonesia Semarang



Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT Samudera Agencies Indonesia Semarang, 2024

Sumber: Dokumen PT Samudera Agencies Indonesia, 2025

4.1.8 Tugas dan Fungsi PT Samudera Agencies Indonesia Semarang

Menurut struktur organisasi, PT Samudera Agencies Indonesia cabang Semarang memiliki tiga departemen, yaitu *Sales & Marketing Department*, *Operation Department*, dan *Finance & Administration Department* yang dikepalai oleh Kepala Cabang. Masing-masing departemen tentunya memiliki beberapa divisi dengan tugasnya yang beragam.

4.1.8.1 Sales & Marketing Department

Sales & Marketing Department bertugas untuk bergerak di pengembangan bisnis, perencanaan strategi pemasaran, proses penjualan serta proses booking atas jasa yang ditawarkan kepada customer. Pada PT Samudera Agencies Indonesia, jasa yang ditawarkan adalah space kapal Samudera Indonesia untuk *container* milik *customer* dan menjual *container* milik Samudera Indonesia. Dalam departemen ini, terdapat empat divisi, yaitu:

Tabel 4.1 Jobdesk Sales & Marketing Department

Nama Divisi	Tugas Divisi
1. <i>SOC Section</i>	<i>Shipper Owned Container (SOC) Section</i> adalah divisi yang bertugas untuk menangani penjualan space kapal yang dimiliki oleh PT. Samudera Agencies Indonesia cabang Semarang.
2. <i>COC Section</i>	<i>Carrier Owned Container (COC) Section</i> adalah divisi yang bertugas untuk menangani penjualan kontainer yang dipunyai oleh PT. Samudera Agencies Indonesia cabang Semarang
3. <i>KMTC Section</i>	<i>Korea Marine Transport Co. Ltd. (KMTC) Section</i> adalah divisi yang bertugas untuk menangani penjualan kontainer yang dimiliki oleh PT. Samudera Agencies Indonesia cabang Semarang.
4. <i>General Agency and Local Agency Section</i>	<i>General Agency & Local Agency Section</i> adalah divisi yang bertugas untuk menangani penjualan

	kontainer yang dimiliki oleh PT. Samudera Agencies Indonesia cabang Semarang.
--	---

Sumber: Dokumen PT Samudera Agencies Indonesia, 2025

4.1.8.2 *Operation Department*

Operation Department bertugas untuk bergerak di pelayanan yang bersifat operasional atas jasa yang ditawarkan kepada *customer*. Departemen ini berhubungan dengan operasional beserta dokumen kapal. Dalam departemen ini, terdapat dua divisi, yaitu :

Tabel 4.2 Jobdesk *Operation Department*

Nama Divisi	Tugas Divisi
1. <i>Port Husbandary Section</i>	<i>Port Husbandary Section</i> adalah divisi yang bertugas untuk melakukan mengumpulkan dan menyerahkan dokumen dari kapal ke kapal, melakukan monitoring terhadap kargo yang diangkut oleh kapal serta membuat report dari monitoring tersebut, monitoring dan reporting untuk keberangkatan dan kedatangan kapal, dan lain sebagainya.
2. <i>Document and Clearance Section</i>	<i>Document and Clearance Section</i> adalah divisi yang bertugas untuk memberi informasi kepada instansi dan pihak terkait mengenai kedatangan dan keberangkatan kapal, melakukan input data mengenai kedatangan dan keberangkatan kapal, mengajukan proses pembayaran biaya untuk keperluan kapal kepada divisi finance, mempersiapkan dokumen kapal, dan lain sebagainya

Sumber: Dokumen PT Samudera Agencies Indonesia, 2025

4.1.8.3 *Finance & Administration Department*

Finance & Administration Department bertugas untuk memonitoring keuangan PT. Samudera Agencies Indonesia, baik keuangan di dalam internal perusahaan

maupun pengelolaan keuangan untuk keperluan kerja kepada eksternal perusahaan. Departemen ini bertanggung jawab terhadap pengelolaan karyawan yaitu mengelola pemberian *compensation & benefit* kepada karyawan sesuai dengan hak yang dimiliki oleh karyawan seperti payroll di setiap bulannya beserta tunjangan-tunjangannya. Dalam departemen ini, terdapat tiga divisi, yaitu :

Tabel 4.3 Jobdesk Finance & Administration Department

Nama Divisi	Tugas Divisi
1. <i>Finance Section</i>	<i>Finance Section</i> adalah divisi yang bertugas untuk memonitoring keuangan di perusahaan. Beberapa tugasnya adalah <i>dropping</i> untuk semua biaya yang timbul baik biaya <i>General Affairs</i> maupun biaya Operasional, serta menjaga cash flow perusahaan supaya semua kebutuhan kantor dapat terpenuhi dan Release Bank. Selain itu, Finance Section juga bertugas untuk melakukan pembayaran Portcharges dan Stevedoring kepada Pelindo dan TPKS agar kegiatan kapal bisa berjalan dengan lancar, serta mengelola permintaan pengembalian waiver repair dan sisa
2. <i>Tax and Accounting Section</i>	<i>Tax & Accounting Section</i> adalah divisi yang bertugas untuk mengerjakan pekerjaan yang berhubungan dengan perpajakan dan accounting perusahaan. Beberapa tugasnya adalah melayani customer atas permintaan faktur pajak dan revisi faktur pajak, mengajukan pembayaran dan pelaporan PPH, berperan dalam payroll perusahaan, dan sebagainya
3. <i>Human Capital and Facility Services Section</i>	Departemen Fasilitas dan Pelayanan Sumber Daya Manusia merupakan departemen yang bertugas melaksanakan proses pengelolaan pegawai atau sumber daya manusia dengan cara menyelenggarakan, merencanakan, mengarahkan dan mengendalikan beberapa kegiatan yang berhubungan dengan analisis jabatan, pengadaan, evaluasi, pengembangan, promosi, kompensasi serta hubungan kerja. untuk menggapai tujuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Selain itu, departemen ini juga bertugas mengelola aset dan fasilitas

	perusahaan, mulai dari pembelian hingga pemeliharaan fasilitas perusahaan.
--	--

Sumber: Dokumen PT Samudera *Agencies* Indonesia, 2025

4.1.9 Layanan Jasa yang dimiliki PT Samudera *Agencies* Indonesia

Dalam kegiatannya PT Samudera *Agencies* Indonesia memiliki 2 bisnis utama, yaitu: COC (*Carrier Owned Container*) dan SOC (*Shipper Owned Container*), yang dibawahhi oleh Departemen *Sales dan Marketing*.

4.1.9.1 COC (*Carrier Owned Container*)

COC adalah jenis *container* yang dimiliki oleh penyedia layanan pengiriman dimana PT Samudera *Agencies* Indonesia mengageni pelayaran SSL (Samudera *Shipping Line*) milik Samudera Indonesia, KMTC (*Korea Marine Transport Co. Ltd*) asal Korea Selatan, dan Hapag-Lloyd asal Jerman. Ketiga jenis *container* ini disewakan kepada pemilik bisnis seperti perusahaan manufaktur dan *freight forwarder* yang memilih mengirim barang tanpa *container* sendiri karena alasan tidak memiliki *container* sendiri maupun tidak memiliki stok *container* di depo peti kemas. Dalam hal ini, PT Samudera *Agencies* Indonesia bertanggung jawab atas pengiriman barang dan juga perawatan *container*. Sederhananya, COC hanya menyewakan *container* / peti kemas kepada klien. Untuk dapat mengetahui COC, berikut ciri-ciri kegiatan bisnis COC di PT Samudera *Agencies* Indonesia:

1. Terdapat biaya perawatan *container* dimana klien tidak bertanggung jawab merawat *container* karena hal ini merupakan tanggung jawab PT Samudera *Agencies* Indonesia dan pemilik *container* lainnya. Hal ini dapat menguras biaya dan tenaga.

2. Terdapat batasan waktu (*freetime container*) dimana PT Samudera Agencies Indonesia memberikan batasan waktu (*freetime container*) bagi pengguna COC dalam pengambilan dan pengembalian *container*. Jika pengambilan dan pengembalian dilakukan dalam waktu yang ditentukan, maka pemilik bisnis tidak akan dikenakan biaya *Demurrage and Detention* (D&D).
3. Mengenakan biaya *Demurrage and Detention* (D&D) Jika pemilik bisnis tidak dapat mengembalikan *container* dalam waktu yang ditentukan atau melewati batasan waktu (*freetime container*).
4. Mengenakan biaya perbaikan kepada klien Jika terjadi kerusakan pada *container* atas kesalahan klien.

Berikut *Service COC* di PT Samudera Agencies Indonesia:

Tabel 4.4 Layanan COC PT Samudera Agencies Indonesia

No	Jenis	Keterangan
1	Target Pasar	Target pasar PT Samudera Agencies Indonesia adalah perusahaan pabrikan atau manufaktur, perusahaan <i>freight forwarder</i> , dan perusahaan <i>trading</i> .
2	Negara ekspor & impor	Negara ekspor: - Singapore: Singapore - Thailand: Bangkok, Song klao, Laem Chabang, Lat Krabang - Malaysia: Port Klang, Penang, Kuantan, Pasir Gudang - Pakistan: Karachi Port - Bangladesh: Chittagong (Chattogram), Dhaka - Myanmar: Yangon - Vietnam: Ho Chi Min, Hai Pong, Danang - Kamboja: Sihanounville - China: Shanghai - India: Nhavaseva, Mundra, Kolkata, Kaputali, Cenai - Sri Lanka: Colombo Negara impor: Semua negara yang diperbolehkan oleh negara dan telah melewati syarat-syarat untuk masuk kedalam Indonesia

No	Jenis	Keterangan
3	Pembayaran	- <i>Freight Prepaid</i> : Dibayarkan di <i>port of loading</i> atau pelabuhan asal - <i>Freight Collect</i> : Dibayarkan di <i>port of destination</i> atau pelabuhan tujuan

Sumber: Dokumen PT Samudera Agencies Indonesia, 2025

4.1.9.2 SOC (Shipper Owned Container)

SOC adalah jenis bisnis dimana *container* yang dimiliki oleh klien yang akan mengirim barangnya. Klien akan menyewa tempat di kapal kepada PT Samudera Agencies Indonesia karena Samudera Indonesia Group memiliki kapal jenis *feeder vessel* untuk mengangkut *container*. Klien akan membawa sendiri *container* yang sudah berisi barang mereka ke dalam port untuk diangkut ke atas kapal. Dalam hal ini, klien bertanggung jawab atas pengiriman barang dan juga perawatan *container*. Berikut Service SOC di PT Samudera Agencies Indonesia:

Tabel 4.5 Layanan SOC PT Samudera Agencies Indonesia

No	Jenis	Keterangan
1	Layanan	Menjual <i>space</i> di dalam kapal untuk muatan
2	Target Pasar	MLO (<i>Main Line Operator</i>) atau biasa disebut pemilik kontainer, seperti Evergreen, MAERSK, KMTC, Hapag-Lloyd, KYOWA, COSCO, MSC, SSL, Wan Hai, dsb
3	Pembayaran	Pembayaran tidak dilakukan di PT Samudera Agencies Indonesia Semarang, tetapi dilakukan di PT Samudera Agencies Indonesia Semarang pusat di Jakarta maupun di Singapore
4	Negara Ekspor	Singapore
5	Sistem Booking	- Dead Freight, klien membeli sejumlah slot TEUS dalam jumlah tertentu, dan berkewajiban untuk mengisi slot tersebut, namun jika tidak terpenuhi, tidak dikenakan denda apapun. Sistem booking <i>dead freight</i> ini biayanya lebih murah dibandingkan <i>booking slot</i> satuan. Contohnya, Evergreen <i>booking slot</i> kapal sebanyak 50 TEUS dan berkewajiban memenuhi slot tersebut, tetapi hanya terpenuhi sebanyak 42 TEUS. Slot yang

No	Jenis	Keterangan
		tidak terpenuhi, tetap tidak dikenakan denda apapun, tetapi slot yang tidak terpenuhi menjadi kerugian Evergreen. Evergreen akan tetap membayar sebanyak 50 TEUS
		- <i>Slot Exchange</i> , biayanya lebih mahal dibandingkan dengan <i>dead freight</i> , karena slot dibeli dengan barter muatan dengan MLO yang lain.

Sumber: Dokumen PT Samudera Agencies Indonesia, 2025

4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini, penulis menggali dan mengkaji permasalahan tentang Analisis Terjadinya *Container Shortage* ukuran 20GP Menggunakan Metode *Grassroots Forecasting* Pada KMTC *Shipping Line* di PT Samudera Agencies Indonesia Semarang. Pada penelitian ini, penulis mengkaji permasalahan menjadi dua rumusan, yang pertama adalah yaitu penyebab terjadinya *container shortage* ukuran 20GP pada KMTC *Shipping Line* dan yang kedua yaitu cara mengatasi *container shortage* ukuran 20GP dengan metode *grassroots forecasting* pada KMTC *Shipping Line*.

4.2.1 Penyebab *Container Shortage* Ukuran 20GP di KMTC *Shipping Line* Semarang

Pembahasan ini mengkaji mengenai penyebab dari terjadinya *container shortage* ukuran 20GP. Masalah *container shortage* merupakan tantangan utama dalam industri pelayaran global dan membutuhkan perhitungan stok pengaman (*safety stock*) serta reposisi kontainer untuk menjaga kelancaran rantai pasok (Cahyono & Pujawan, 2019).

4.2.1.1 Faktor Internal

Berdasarkan hasil wawancara penulis yang dijelaskan oleh informan A-2 dan A-3 yang kemudian divalidasi oleh informan A-1 sebagai *key informan* mengenai penyebab terjadinya *container shortage* di KMTC Shipping Line Semarang yaitu terdapat dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terjadi karena manajemen *container* yang tidak efisien, kurangnya komunikasi KMTC Shipping Line Semarang dengan depo *container* atau pihak-pihak terkait dan jarang melakukan *market research*. Berikut penjabaran jawaban dari informan A-2 dan A-3 yang hampir sama dengan pernyataan informan A-1 :

Informan A-2 menyatakan bahwa :

“...Manajemen container yang tidak efisien dapat terjadi karena strategi alokasi container yang kurang matang, misalnya KMTC Shipping Line Semarang tidak memperhitungkan pola permintaan secara akurat. Hal ini dapat menyebabkan penumpukan container di pelabuhan tertentu dan kelangkaan di pelabuhan lainnya, khususnya di Semarang yang selalu defisit container ukuran 20GP”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Lalu, informan A-3 menyatakan bahwa :

“...Kurangnya komunikasi antara KMTC Shipping Line dengan depo container menyebabkan ketidakseimbangan distribusi container. Hal ini mengakibatkan beberapa depo mengalami kelebihan container, sementara yang lain mengalami kekurangan, sehingga menghambat kelancaran pengiriman barang”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Kemudian dikonfirmasi oleh informan A-1 yang mengatakan :

“...Ketidakefisienan dalam manajemen container sering kali disebabkan oleh sistem pelacakan yang tidak optimal, sehingga KMTC kesulitan memantau posisi container secara real-time. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam rotasi container dan meningkatkan risiko kekurangan container di depo tertentu. Selain itu, KMTC juga jarang melakukan market research ke lapangan secara langsung yang tentunya sangat dibutuhkan oleh staf untuk memberikan gambaran dan laporan terkait situasi langsung di lapangan sekaligus untuk

approach klien, baik shipper maupun consignee, sehingga proses bisnis KMTC dapat berkembang.”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Berdasarkan pernyataan dari informan A-1, A-2, dan A-3 dapat disimpulkan bahwa faktor internal KMTC mengakibatkan terjadinya *container shortage* dimana hal ini perlu diperhatikan secara serius agar kedepannya dapat meningkatkan integrasi sistem pelacakan, memperbaiki komunikasi dengan depo *container* terkait, serta mengoptimalkan strategi alokasi *container* yang lebih efisien dan responsif terhadap permintaan pelanggan.

4.2.1.2 Faktor Eksternal

Berdasarkan hasil wawancara penulis yang dijelaskan oleh informan A-2 dan A-3 yang kemudian divalidasi oleh informan A-1 sebagai *key informan*, faktor eksternal juga menjadi penyebab terjadinya *container shortage* di KMTC *Shipping Line* Semarang, yaitu

Informan A-2 menyatakan bahwa :

“...Penyebab shortage container ini ketidakseimbangan ekspor dan impor dengan ukuran container 20GP”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Lalu, informan A-3 menyatakan bahwa :

“...Impor container 20GP yang sedikit tetapi kuatnya demand terhadap container 20GP di Semarang yang membuat kelangkaan atau shortage pada container tipe ini”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Kemudian dikonfirmasi oleh informan A-1 yang mengatakan :

“...Ketidakseimbangan distribusi container menyebabkan beberapa wilayah mengalami surplus sementara lainnya defisit, termasuk Semarang. Hal ini terjadi karena wilayah dengan volume impor yang tinggi, seperti Jakarta atau Surabaya, cenderung memiliki surplus container kosong karena banyaknya

barang yang masuk. Sebaliknya, wilayah seperti Semarang yang memiliki aktivitas ekspor tinggi namun volume impor rendah, justru mengalami defisit container karena kurangnya suplai balik dari aktivitas impor". (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Penulis menyimpulkan berdasarkan pernyataan dari informan A-1, A-2, dan A-3 bahwa *container shortage* pada *KMTC Shipping Line* Semarang disebabkan juga oleh faktor eksternal yaitu ketidakseimbangan ekspor dan impor dengan ukuran *container* 20GP, kuatnya permintaan ekspor di Semarang tetapi tidak diimbangi dengan suplai balik dari aktivitas impor, dan juga ketidakseimbangan distribusi *container* menyebabkan beberapa wilayah mengalami surplus sementara lainnya defisit, termasuk Semarang. Dimana ketidakseimbangan tersebut diakibatkan karena perilaku permintaan yang dinamis, sehingga perbandingan antar impor dan ekspor mempengaruhi persediaan *container*. Impor yang lebih sedikit dibandingkan ekspor menyebabkan daerah defisit *container*.

4.2.2 Cara Mengatasi *Container Shortage* Ukuran 20GP dengan Menggunakan Metode *Grassroots Forecasting* di *KMTC Shipping Line* Semarang

Menurut Heizer dan Render (2015), *grassroots forecasting* adalah suatu seni dan ilmu pengetahuan dalam memprediksi peristiwa pada masa mendatang. Peramalan akan melibatkan mengambil data historis (seperti penjualan tahun lalu) dan memproyeksikan mereka ke masa yang akan datang. Peramalan adalah suatu usaha untuk meramalkan keadaan di masa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu. Esensi peramalan adalah perkiraan peristiwa-peristiwa di waktu yang akan datang atas dasar pola-pola di waktu yang lalu dan penggunaan kebijakan terhadap proyeksi-proyeksi dengan pola-pola di waktu yang lalu. (Handoko, 2015).

Pada pembahasan ini penulis menggunakan metode *grassroots forecasting* yaitu peramalan yang berbasis pada pengumpulan data dari karyawan tingkat bawah yang memiliki pemahaman mendalam tentang permintaan, *trend* pasar lokal. dan menggunakan aspek yang paling cocok serta relevan dengan permasalahan yang dihadapi. Dengan cara ini penulis akan dapat berfokus terhadap aspek yang paling berpengaruh untuk menciptakan hasil diskusi yang relevan.

4.2.2.1 Dampak Terjadinya *Container Shortage* ukuran 20GP di KMTC *Shipping Line* Semarang

Berdasarkan *interview* awal dengan Ibu Diah Restu Galuh sebagai *Head Department* KMTC *Shipping Line* Semarang, permasalahan utama yang diidentifikasi sebagai penyebab *container shortage* di KMTC *Shipping Line* Semarang adalah ketidakseimbangan distribusi *container*. Ketidakseimbangan ini menyebabkan adanya daerah defisit dan surplus *container*. Dimana di KMTC *Shipping Line* Semarang mengalami defisit atau *shortage* terhadap *container* tipe 20GP. Dari hasil observasi di lapangan oleh penulis, berikut data *lifting* yang diolah terkait tipe *container* dari tahun 2022 - 2024:

Tabel 4.6 Data *Lifting* KMTC *Shipping Line* Semarang 2022-2024

LIFTING	2022		2023		2024	
	20GP	40HC	20GP	40HC	20GP	40HC
EXPORT (TEU)	3965	798	3485	653	3452	642
IMPORT (TEU)	3351	816	2975	687	3018	712
Selisih	614	-18	510	-34	434	-70
Keterangan	Shortage	Surplus	Shortage	Surplus	Shortage	Surplus

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2025

Dari tabel diatas, dapat diketahui jenis atau tipe *container* ukuran 20GP sering terjadi kelangkaan, sedangkan ukuran 40HC terjadi sebaliknya, yaitu terjadi surplus dikarenakan ekspor lebih banyak dibandingkan dengan impor dan tentunya memiliki dampak serius mengenai permasalahan *container shortage* yang terjadi pada KMTC *Shipping Line* Semarang. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan dari informan A-3 selaku *Import Document & Logistics Staff* KMTC *Shipping Line* Semarang dan memiliki kedekatan dengan pelanggan serta memiliki banyak data terkait *container shortage*. Berikut pernyataannya:

Informan A-3 menyatakan bahwa :

“...Dampaknya jelas memang kita tidak bisa memenuhi target setiap bulannya, dan harus reachout customer yang pindah ke pelayaran lain agar bisa menutup target kita”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Lalu, informan A-2 selaku *Export & Outward Document Staff* KMTC *Shipping Line* Semarang dan bertugas mengatur ketersediaan *container* serta *time schedule*, memiliki wewenang dalam proses ekspor dari *booking container* di kapal berangkat ke pelabuhan tujuan menyatakan bahwa :

“...Tidak bisa memenuhi target setiap bulannya, kemudian juga beberapa customer dan freight forwarding beralih ke perusahaan pelayaran lainnya”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Kemudian dikonfirmasi oleh informan A-1 selaku *Head Department* KMTC *Shipping Line* Semarang yang mengatakan :

“...Tidak bisa achieve budget dan ada beberapa customer yang beralih ke perusahaan pelayaran yang lain”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Untuk memberikan landasan yang kuat, penulis mengolah data ekspor dan impor KMTC *Shipping Line* dari tahun 2022-2024 kedalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 Data Ekspor dan Impor KMTC *Shipping Line* 2022-2024

Tahun	Jumlah Kontainer Ekspor 20GP (teus)	Jumlah Kontainer Impor 20GP (teus)	Selisih (teus)
2022	3965	3351	614
2023	3485	2975	510
2024	3452	3018	434

Sumber: *Performance Report KMTC Shipping Line Semarang 2022-2024*

Berdasarkan data diatas, dapat diketahui terjadi *container shortage* dari tahun 2022- 2024 dimana import lebih lemah dibandingkan dengan ekspor. Penurunan ini juga merupakan dampak dari terjadinya *container shortage* yaitu kepercayaan dan permintaan klien terhadap KMTC *Shipping Line* menjadi berkurang. Dampak yang bisa saja terjadi dari sisi KMTC *Shipping Line* yaitu, klien *trust issue* terhadap KMTC *Shipping Line*, sehingga klien dapat pergi ke perusahaan saingan, lalu adanya peningkatan biaya operasional, dikarenakan *supply* yang sedikit dan memungkinkan klien untuk mencari perusahaan baru, yang mana akan memakan waktu karena negosiasi dan adaptasi terhadap sistem perusahaan lain, lalu terhambatnya proses bisnis klien dikarenakan tidak terpenuhinya pengiriman barang.

Berdasarkan wawancara penulis yang dijelaskan oleh informan A-2 dan A-3 yang kemudian divalidasi oleh informan A-1 sebagai *key informan*, ditemukan bahwa *container shortage* yang terjadi di KMTC *Shipping Line* Semarang hanya untuk tipe *container* tertentu saja. KMTC *Shipping Line* di PT Samudera Agencies Indonesia Semarang memiliki 2 tipe layanan ukuran petikemas, yaitu ukuran petikemas 20 feet

general purpose (GP) dan 40 feet *general purpose high cube* (HC). Hal ini dibuktikan dengan pernyataan dari informan A-2 dan A-3 yang kemudian divalidasi oleh informan A-1 sebagai *key informan*. Berikut penjabaran jawaban dari informan A-2 dan A-3 yang hampir sama dengan pernyataan informan A-1:

Informan A-2 menyatakan bahwa :

“...Banyak negara eksportir utama (misalnya China, Korea Selatan, Jepang) mengirimkan lebih banyak barang dalam 40GP dan 40HC, sedangkan container 20GP lebih banyak digunakan di negara tujuan impor untuk distribusi domestik. Akibatnya, container 20GP lebih cepat habis di pelabuhan tujuan impor, sementara container 40GP lebih sering tersedia”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Lalu, informan A-3 menyatakan bahwa :

“...Container ukuran 20GP sering mengalami kekurangan pada periode high season ekspor, misalnya sebelum perayaan besar atau ketika permintaan global terhadap komoditas tertentu meningkat”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Kemudian dikonfirmasi oleh informan A-1 yang mengatakan :

“...Dibandingkan dengan 40GP, container 20GP lebih lambat untuk direposisi kembali karena impornya tidak bisa mengimbangi demand container 20GP yang tinggi di Semarang. Hal ini menyebabkan pola shortage 20GP lebih terasa di pelabuhan dengan volume ekspor tinggi tetapi dengan sedikit impor yang menggunakan 20GP”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Berdasarkan pernyataan dari informan A-1, A-2, dan A-3 dapat disimpulkan bahwa jenis atau tipe *container* ukuran 20GP sering terjadi kelangkaan, sedangkan ukuran 40HC terjadi sebaliknya, yaitu terjadi surplus dikarenakan ekspor lebih banyak dibandingkan dengan impor. Hal ini menunjukkan bahwa keseimbangan *container* ukuran 20GP perlu perhatian yang lebih ekstra.

4.2.2.2 Upaya yang dilakukan agar tidak terjadi *Container Shortage* ukuran 20GP di KMTC *Shipping Line* Semarang

KMTC *Shipping Line* Semarang dirasa belum optimal dalam menangani permasalahan *shortage container* ini dibuktikan dengan pernyataan dari informan A-1, A-2 dan A-3 yang sama-sama menyatakan belum optimal dalam menangani permasalahan *shortage container*. Selanjutnya, dari pihak KMTC *Shipping Line* Semarang juga telah mengupayakan untuk menangani permasalahan *container shortage*. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan dari informan A-2 dan A-3 yang kemudian divalidasi oleh informan A-1 sebagai *key informan*. Berikut penjabaran jawaban dari informan A-2 dan A-3 yang hampir sama dengan pernyataan informan A-1:

Informan A-2 menyatakan bahwa :

“...KMTC Shipping Line mengoptimalkan waktu perputaran (turnaround time) kontainer kosong dengan mempercepat proses unloading dan pengembalian container dari pelanggan. Dengan cara ini, container dapat segera digunakan kembali tanpa mengalami waktu tunggu yang lama”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Lalu, informan A-3 menyatakan bahwa :

“...KMTC Shipping Line menjalin kerja sama dengan depo container, operator pelabuhan, dan perusahaan trucking untuk memastikan container dapat diakses lebih cepat oleh pelanggan”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Kemudian dikonfirmasi oleh informan A-1 yang mengatakan :

“...KMTC Shipping Line berupaya mengatasi ketidakseimbangan pasokan container dengan mereposisi container kosong dari daerah surplus ke daerah yang mengalami kekurangan. Ini dilakukan melalui koordinasi dengan depo container, pelabuhan, dan mitra logistik untuk memastikan ketersediaan container sesuai permintaan. Namun, kami juga masih banyak kekurangan

terutama belum bisa menjadwalkan kegiatan market research yang sangat membantu dalam mengidentifikasi pola permintaan container 20GP di berbagai rute dan periode musiman, sehingga KMTC dapat merencanakan alokasi lebih efisien dan mengurangi backlog permintaan”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Berdasarkan pernyataan dari informan A-1, A-2, dan A-3 dapat disimpulkan bahwa KMTC *Shipping Line* telah menerapkan berbagai upaya untuk mengurangi *container shortage* 20GP. Informan A-2 menekankan pentingnya optimalisasi waktu perputaran *container* kosong melalui percepatan proses *unloading* dan pengembalian dari pelanggan. Sementara itu, Informan A-3 menyoroti kerja sama dengan depo *container*, operator pelabuhan, dan perusahaan *trucking* untuk meningkatkan aksesibilitas. Pernyataan tersebut dikonfirmasi oleh Informan A-1 yang menjelaskan bahwa KMTC *Shipping Line* juga melakukan reposisi *container* kosong dari daerah surplus ke daerah yang mengalami kekurangan. Strategi-strategi ini menunjukkan adanya upaya terkoordinasi dan kolaboratif antara berbagai pihak dalam rantai pasok untuk menanggulangi masalah *shortage container* secara efektif. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan dari informan A-2 dan A-3 yang kemudian divalidasi oleh informan A-1 sebagai *key informan* mengenai *feedback* pelanggan terhadap upaya KMTC *Shipping Line* Semarang dalam menangani keterbatasan *container*. Berikut penjabaran jawaban dari informan A-2 dan A-3 yang hampir sama dengan pernyataan informan A-1:

Informan A-2 menyatakan bahwa :

“...Pelanggan mengapresiasi upaya KMTC dalam mempercepat perputaran container kosong, sehingga waktu tunggu untuk mendapatkan container berkurang. Strategi ke depan adalah mengoptimalkan sistem booking container

online agar pelanggan dapat dengan mudah mengakses ketersediaan container secara real-time". (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Lalu, informan A-3 menyatakan bahwa :

"...Pelanggan mengakui bahwa KMTC cukup responsif dalam menangani keluhan keterlambatan akibat kekurangan container". (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Kemudian dikonfirmasi oleh informan A-1 yang mengatakan :

"...Sebagian pelanggan memberikan apresiasi terhadap upaya KMTC dalam menyediakan solusi alternatif seperti fleksibilitas dalam pemilihan ukuran container dan kerja sama dengan depo. Namun, ada juga pelanggan yang masih mengalami keterlambatan akibat keterbatasan container, sehingga mempengaruhi jadwal pengiriman mereka". (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Berdasarkan pernyataan dari informan A-1, A-2, dan A-3 dapat disimpulkan bahwa pelanggan secara umum memberikan apresiasi terhadap upaya KMTC *Shipping Line* dalam mempercepat perputaran *container* kosong dan merespons keluhan pelanggan dengan cepat. Strategi digitalisasi melalui sistem *booking online* juga dinilai sebagai langkah positif untuk meningkatkan aksesibilitas informasi ketersediaan *container*. Namun demikian, masih terdapat sebagian pelanggan yang mengalami kendala akibat keterbatasan *container*, yang berdampak pada jadwal pengiriman. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun upaya perbaikan telah dilakukan, KMTC perlu terus meningkatkan efisiensi distribusi *container* serta memperkuat kolaborasi dengan pihak terkait guna mengurangi dampak *shortage* secara menyeluruh.

4.2.2.3 Analisis *Container Shortage* ukuran 20GP dengan Menggunakan *Grassroots Forecasting* di KMTC *Shipping Line* Semarang

Ketersediaan *container* ukuran 20GP memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan pengiriman barang, terutama untuk volume muatan sedang dan rute regional. Pada KMTC *Shipping Line* Semarang, terjadi kendala keterbatasan ketersediaan *container* ukuran 20GP, yang mengakibatkan antrean pengiriman, keterlambatan ekspor, serta potensi komplain dari *customer*. Untuk mengatasi keterbatasan *container* tersebut, diterapkan metode *grassroots forecasting*, yaitu metode peramalan berbasis informasi lapangan dari level terbawah (*staff import document & logistics*, *staff export & outward documentation*, dan *head department* KMTC *Shipping Line* Semarang).

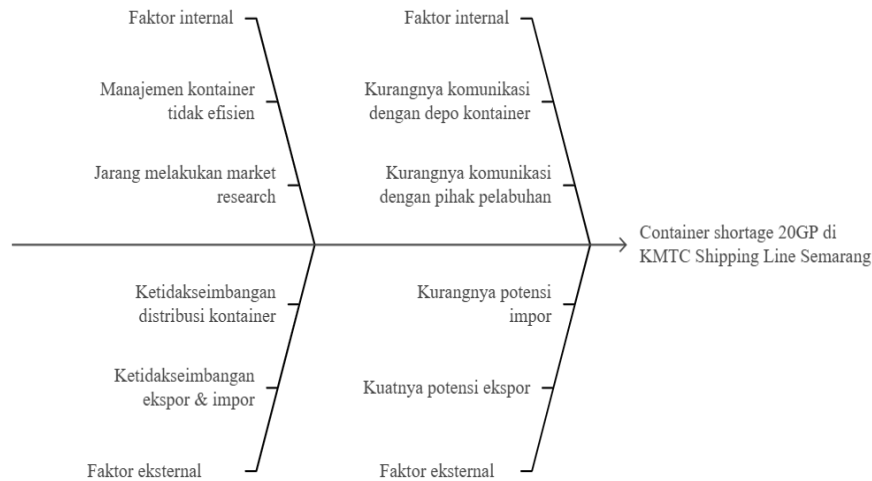
Menurut Haidir (2016), metode *grassroots forecasting* atau metode akar rumput adalah metode peramalan yang mengandalkan pendapat dan pengetahuan mereka yang paling dekat dengan pengguna akhir atau pelanggan. Metode ini biasanya digunakan dalam peramalan kualitatif, di mana prediksi dibuat berdasarkan penilaian subjektif dan intuisi, bukan data numerik. Dalam konteks ini, metode digunakan untuk mengetahui dampak terjadinya *container shortage* ukuran 20GP di KMTC *Shipping Line* Semarang dan bagaimana upaya yang dilakukan KMTC *Shipping Line* Semarang agar tidak terjadi *container shortage* ukuran 20GP.

Berdasarkan hasil observasi penulis, kondisi kekurangan *container* yang terjadi di KMTC *Shipping Line* Semarang, khususnya untuk ukuran 20GP, menjadi salah satu kendala utama dalam kelancaran aktivitas ekspor. Kekurangan ini terjadi secara signifikan, terutama pada periode musim ekspor tinggi, seperti saat peningkatan

permintaan ekspor furnitur, tekstil, dan produk pertanian. Pada periode tersebut, volume permintaan *container* dari para eksportir mengalami lonjakan yang tidak diimbangi dengan ketersediaan *container* kosong di depo KMTC. Hal ini menyebabkan ketidakseimbangan antara permintaan dan pasokan *container*, sehingga banyak pelanggan harus mengalami penundaan pengiriman barang. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada waktu pengiriman, tetapi juga dapat menurunkan kepercayaan pelanggan terhadap layanan pelayaran yang diberikan, serta berpotensi meningkatkan biaya logistik akibat keterlambatan dan reposisi *container* dari luar daerah.

Selanjutnya, pada tahap ini penulis menempatkan permasalahan-permasalahan atau penyebab yang bersifat potensial terhadap ketidakseimbangan distribusi *container* dan berdasarkan observasi penulis yang mendalam, terdapat 8 permasalahan yaitu mengenai manajemen *container* yang tidak efisien, jarang melakukan *market research*, kurangnya komunikasi dengan depo *container*, kurangnya komunikasi dengan pihak pelabuhan, ketidakseimbangan distribusi *container*, ketidakseimbangan ekspor dan impor, kurangnya potensi impor di Semarang dan kuatnya potensi ekspor di Semarang. Untuk mempermudah dalam memahami permasalahan potensial tersebut, penulis akan membaginya menjadi 2 kategori melalui diagram *fishbone*, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Menurut Malabay (2016), diagram *fishbone* efektif untuk menganalisis dan menemukan faktor-faktor yang memiliki pengaruh atau mempunyai dampak secara signifikan untuk menentukan karakteristik kualitas *output*. Dampak ini bisa bernilai positif dan negatif, dengan diketahui sebabnya diharapkan hasilnya bisa diperbaiki dengan mengubah faktor pengendali sebuah proses melalui identifikasi akar penyebab potensi masalahnya dan menghubungkan penyebab-penyebab menjadi satu.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas penulis membuat alur gambar permasalahan *container shortage* ukuran 20GP sebagai berikut:



Gambar 4.3 Fishbone Diagram,

Sumber: Data diolah penulis, 2025

Berikut penjelasan penulis terkait diagram diatas:

1. Faktor internal:

a. Manajemen *container* yang tidak efisien:

- 1) Kurangnya perencanaan dan strategi alokasi *container* yang tepat
- 2) Tidak memperhatikan pola permintaan secara akurat, menyebabkan penempatan *container* yang tidak optimal

b. Kurangnya komunikasi internal:

- 1) Minimnya koordinasi antara KMT Shipping Line dengan depo *container* atau pihak-pihak terkait

- 2) Informasi mengenai ketersediaan dan pergerakan *container* tidak tersampaikan secara *real-time*, sehingga terjadi penumpukan *container* di satu sisi dan kekurangan di sisi lain

c. Kurangnya *market research* dan kunjungan:

- 1) Minimnya penelitian pasar dan kunjungan lapangan menyebabkan kurangnya pemahaman tentang tren serta kebutuhan pelanggan, sehingga strategi alokasi tidak selalu selaras dengan kondisi pasar.

2. Faktor eksternal:

a. Ketidakseimbangan ekspor-impor:

- 1) Volume ekspor *container* 20GP yang tinggi dibandingkan dengan volume impor; impor *container* 20GP yang sedikit namun permintaan kuat di Semarang menciptakan ketidakseimbangan

b. Ketidakseimbangan distribusi:

- 1) Distribusi *container* yang tidak merata, di mana beberapa wilayah mengalami surplus *container* (misalnya wilayah dengan aktivitas impor tinggi) dan wilayah lain, termasuk Semarang, mengalami defisit *container*
- 2) Distribusi yang timpang mengakibatkan tidak tersedianya *container* 20GP di lokasi yang memiliki permintaan tinggi

c. Kuatnya permintaan ekspor:

- 1) Banyak eksportir di Indonesia, terutama di sektor industri yang mengirimkan barang-barang dengan volume atau ukuran sedang, lebih memilih *container* 20GP karena kapasitasnya yang sesuai. *Container*

20GP seringkali digunakan untuk mengangkut barang curah, produk olahan, atau barang-barang yang nilainya tinggi namun tidak memerlukan ruang yang terlalu besar. Sehingga, meskipun permintaan ekspor tinggi, jenis *container* ini tetap menjadi pilihan utama untuk memenuhi kebutuhan pasar ekspor.

- 2) Penggunaan *container* 20GP dapat memberikan keunggulan biaya bagi eksportir karena *container* ini lebih ekonomis untuk pengiriman barang dengan volume yang tidak terlalu besar. Dalam kondisi persaingan global, eksportir cenderung memilih solusi yang paling efisien sehingga mereka dapat mengurangi biaya logistik dan meningkatkan margin keuntungan.

Alur gambar diatas memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana faktor-faktor internal serta faktor eksternal bersinergi untuk menghasilkan permasalahan *shortage container* ukuran 20GP pada KMTC *Shipping Line* Semarang. Dengan mengetahui akar masalah ini, langkah perbaikan dapat difokuskan pada peningkatan efisiensi manajemen, komunikasi serta penyesuaian strategi distribusi dan pengadaan *container* secara lebih tepat sasaran. Selanjutnya, untuk mendapatkan hasil yang valid dan relevan, penulis melakukan wawancara terhadap informan A-1, A-2, dan A-3 terhadap permasalahan potensial yang telah diidentifikasi satu persatu guna menganalisis *root cause* dari terjadinya container shortage di KMTC *Shipping Line* Semarang. Berikut penjabaran jawaban dari informan A-2 dan A-3 yang hampir sama dengan pernyataan informan A-1:

Informan A-2 menyatakan bahwa :

“...Dalam keseharian kami sebagai bagian dari tim dokumen ekspor dan outward di KMTC Shipping Line Semarang, sering kali menghadapi keluhan dari customer terkait ketidakpastian ketersediaan container, khususnya ukuran 20GP. Permasalahan ini menjadi cukup serius karena kami tidak memiliki akses langsung terhadap sistem depo atau pelabuhan untuk memantau stok container secara real-time. Hal ini menyulitkan kami saat pelanggan menanyakan status container, karena informasi yang kami sampaikan belum tentu mencerminkan kondisi terkini di lapangan. Selain itu, koordinasi antara divisi internal seperti sales, container planner, dan pihak depo masih belum optimal. Masing-masing berjalan dengan informasi sendiri-sendiri tanpa ada sistem komunikasi terintegrasi. Akibatnya, ketika terjadi mismatch antara permintaan dan ketersediaan container, kami yang berada di posisi frontliner tidak bisa memberikan kepastian atau alternatif solusi yang cepat kepada customer. Dalam jangka panjang, kondisi ini berpengaruh pada turunnya tingkat kepuasan dan kepercayaan pelanggan terhadap layanan KMTC Shipping Line Semarang. Beberapa customer bahkan mulai mempertimbangkan opsi pelayaran lain yang dinilai lebih responsif. Kami menilai bahwa perlu adanya sistem informasi yang lebih terbuka dan kolaborasi yang lebih kuat antar departemen, agar pelayanan kepada pelanggan bisa dilakukan secara lebih profesional dan presisi”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Lalu, informan A-3 menyatakan bahwa :

“...Sering kali kami mengalami kondisi di mana container kosong 40HC justru menumpuk di depo, sementara mayoritas permintaan customer adalah untuk ukuran 20GP. Permasalahan ini terjadi karena tidak adanya update alokasi container yang jelas dari pusat, baik mengenai jumlah maupun jenis container yang akan dialokasikan untuk pelabuhan Semarang. Kami di bagian dokumentasi impor dan logistik sebenarnya sangat membutuhkan koordinasi yang lebih aktif, khususnya dalam hal rotasi container kosong. Namun, kami jarang dilibatkan dalam diskusi terkait perencanaan kebutuhan aktual di lapangan, padahal kami adalah pihak yang setiap hari memantau arus barang, kondisi stok, dan dinamika pengiriman di lapangan. Ketidadaan komunikasi dua arah ini menyebabkan kami hanya bisa menunggu instruksi, tanpa bisa menyampaikan feedback atau proyeksi permintaan yang kami lihat secara langsung. Akibatnya, ketika kebutuhan container 20GP meningkat dan tidak terpenuhi, proses pengiriman customer tertunda, dan muncul komplain yang berulang. Dalam jangka panjang, hal ini jelas berdampak pada menurunnya tingkat kepercayaan pelanggan terhadap layanan kami di wilayah Semarang”. (Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Kemudian dikonfirmasi oleh informan A-1 yang mengatakan :

“...Selama ini, perencanaan rotasi container di KMTC Shipping Line Semarang lebih banyak mengikuti arahan dan kebijakan dari kantor pusat yang bersifat general untuk seluruh cabang, tanpa mempertimbangkan kebutuhan spesifik masing-masing wilayah. Di Semarang sendiri, kondisi pasar ekspor dan impor sangat unik. Volume ekspor cenderung tinggi dan stabil, sementara aktivitas impor relatif rendah. Hal ini menciptakan ketidakseimbangan dalam distribusi container, terutama jenis 20GP yang justru paling banyak dibutuhkan oleh eksportir lokal. Namun karena tidak ada evaluasi supply-demand secara berkala yang dilakukan di tingkat lokal, kami sering mengalami kekurangan container kosong, terutama saat permintaan sedang naik. Situasi ini berulang karena belum adanya sistem yang mampu menangkap dan menyesuaikan kebutuhan lapangan secara real-time, sehingga rotasi container dari pelabuhan besar ke Semarang kerap terlambat atau tidak sesuai dengan kebutuhan aktual.”
(Wawancara Tanggal 08 Maret 2025)

Dengan berbagai potensi masalah atau penyebab terjadinya *container shortage* ukuran 20GP di KMTC Shipping Line Semarang serta hasil wawancara dari informan A-1, A-2, dan A-3 yang memiliki kedekatan dengan pelanggan, maka penulis dapat menyimpulkannya kedalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.8 Grassroots Forecasting

<i>Possible Root Cause</i>	<i>Discussion</i>	<i>Root Cause?</i>
INTERNAL		
Manajemen <i>container</i> yang tidak efisien	Manajemen <i>container</i> yang dilakukan oleh KMTC Shipping Line tidak efisien karena dari pihak KMTC kurang matang dalam mengatur strategi alokasi <i>container</i> dan tidak memperhatikan pola permintaan secara akurat.	Ya
Kurangnya komunikasi dengan depo terkait atau pihak-pihak terkait	Kurangnya komunikasi antara KMTC Shipping Line dengan depo <i>container</i> menyebabkan ketidakseimbangan distribusi <i>container</i> . Hal ini mengakibatkan beberapa depo mengalami kelebihan <i>container</i> kosong, sementara yang lain mengalami kekurangan, sehingga menghambat kelancaran pengiriman barang	Ya

<i>Possible Root Cause</i>	<i>Discussion</i>	<i>Root Cause?</i>
Jumlah <i>container</i> yang sedikit	Jumlah <i>container</i> KMTC yang tersebar diseluruh Indonesia sangat banyak sehingga dinilai tidak terlalu dibutuhkan penambahan <i>container</i> baru karena dapat menimbulkan banyak biaya dan biaya tak terduga lainnya	Tidak
Jarang melakukan <i>market research</i> dan kunjungan	<i>Market research</i> selalu dilakukan setiap minggu dengan menganalisis data performa ekspor dan impor KMTC. Sedangkan <i>market research</i> langsung ke lapangan atau ke tempat klien dilakukan lumayan jarang, yaitu 1-2 bulan sekali	Ya
EKSTERNAL		
Ketidakseimbangan ekspor dan impor dengan ukuran <i>container</i> 20GP	Impor <i>container</i> 20GP yang sedikit tetapi kuatnya <i>demand</i> terhadap <i>container</i> 20GP di Semarang yang membuat kelangkaan atau <i>shortage</i> pada <i>container</i>	Ya
Ketidakseimbangan distribusi <i>container</i> sehingga menyebabkan beberapa wilayah defisit	Ketidakseimbangan distribusi <i>container</i> terjadi karena wilayah dengan volume impor yang tinggi, seperti Jakarta atau Surabaya, cenderung memiliki <i>surplus container</i> kosong karena banyaknya barang yang masuk. Sebaliknya, wilayah seperti Semarang yang memiliki aktivitas ekspor tinggi namun volume impor rendah, justru mengalami defisit <i>container</i> karena kurangnya suplai balik dari aktivitas impor	Ya
Kurangnya potensi impor di Semarang	Kekuatan impor di Semarang cukup kuat, terutama untuk kebutuhan rumah tangga seperti pakaian, obat-obatan, elektronik, dan bisnis dalam negeri seperti konstruksi, komponen listrik, bahan kimia, dan lain lain. Hanya saja KMTC belum mendapatkan market yang tepat sasaran sehingga bisa memanfaatkan potensi tersebut dan ini menjadi masalah terhadap keseimbangan ekspor dan impor	Ya
Kuatnya permintaan ekspor di Semarang	Kekuatan ekspor di Semarang sangat kuat terutama pada komoditas seperti tekstil, garmen, <i>furniture</i> , kayu, wood pellet, dan footwear. Permintaan ekspor yang datang sangat banyak, hanya saja KMTC tidak dapat memenuhi seluruh kebutuhan karena keterbatasan kontainer	Ya

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Tabel diatas merupakan rangkuman dari pernyataan yang dikeluarkan oleh informan A-1, A-2, dan A3 terhadap permasalahan yang ada pada *fishbone* diagram. Berdasarkan tabel, data, dan pernyataan dari informan A-1, A-2, dan A-3 penulis menyimpulkan bahwa dengan partisipasi dari pihak-pihak yang berada di garis depan operasional memberikan wawasan kualitatif yang dapat membantu mengidentifikasi perubahan tren pasar secara dini, sehingga keputusan strategis dapat disusun secara lebih cepat dan tepat. Penerapan *grassroots forecasting* ini mendorong terbentuknya budaya pengambilan keputusan berbasis data *real-time*, meningkatkan kerjasama lintas divisi, dan memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan dalam menghadapi dinamika dan ketidakpastian pasar. Dengan demikian, penulis menyarankan agar KMTC *Shipping Line* Semarang mengadopsi metode *grassroots forecasting* sebagai salah satu alat strategis untuk meningkatkan efektivitas peramalan dan *respons* terhadap perubahan permintaan. Implementasi yang baik dari metode ini diharapkan dapat mengoptimalkan ketersediaan *container* ukuran 20GP dan mengurangi risiko *container shortage* di KMTC *Shipping Line* Semarang, dengan *grassroots forecasting* KMTC *Shipping Line* Semarang dapat menemukan akar permasalahan dari terjadinya *container shortage* di KMTC *Shipping Line* Semarang, yaitu sebagai berikut:

1. Internal

- a. Manajemen *container* yang tidak efisien

Manajemen *container* yang kurang matang mengakibatkan rute pengembalian *container* sering terdeviansi atau terhenti, sehingga menimbulkan waktu tunggu dan biaya tambahan Melalui *grassroots forecasting*, staf lapangan dan sales di pelabuhan dapat menyampaikan

kendala operasional harian, misalnya *idle time container* di depo tertentu sebagai masukan untuk memperbaiki SOP alokasi dan rotasi *container*. Dengan demikian, keputusan alokasi tidak hanya berdasar data historis, tetapi juga pengalaman langsung staf ketika di lapangan.

b. Jarang melakukan *market research*

KMTC *Shipping Line* Semarang selalu rutin dalam menganalisis performanya setiap minggu, hal itu dilakukan untuk mencari kesalahan dan peluang dari performa minggu lalu. Tentunya *market research* juga dilakukan dalam hal tersebut, tetapi terbatas hanya riset data, jarang sekali melakukan riset langsung ke lapangan dikarenakan kurangnya tenaga kerja. Hal ini menjadi salah satu kelemahan KMTC *Shipping Line* Semarang untuk memaksimalkan potensi yang ada. *Grassroots forecasting* mendorong keterlibatan tim sales agar rutin mengumpulkan insight dari pelanggan tentang kebutuhan *container* 20GP dan hambatan mereka.

c. Kurangnya komunikasi dengan depo *container* atau pihak terkait

Minimnya sistem informasi terintegrasi menyebabkan ketidakseimbangan distribusi *container* ukuran 20GP. Demikian pula, koordinasi dengan otoritas pelabuhan yang kerap terbatas, sehingga perubahan jadwal kedatangan kapal atau gangguan operasional *port* tidak tersampaikan tepat waktu. Dengan pendekatan *grassroots*, personel depo dan staf pelabuhan dapat langsung memberi masukan melalui aplikasi *mobile* atau forum rutin, menjamin *flow* informasi dua arah dan perbaikan berkelanjutan

2. Eksternal

a. Ketidakseimbangan distribusi *container*

Distribusi kontainer yang tidak merata menimbulkan surplus di pelabuhan besar (Jakarta, Surabaya) dan defisit di Semarang. *Grassroots forecasting* memungkinkan KMTC *Shipping Line* Semarang mengumpulkan laporan harian dari agen lapangan tentang posisi *container*, lalu menggunakan data ini untuk merancang reposisi dinamis berbasis permintaan lapangan.

b. Ketidakseimbangan ekspor dan impor

Impor 20GP relatif terbatas, sedangkan permintaan ekspor tinggi terutama di Semarang membuat pasokan tidak seimbang. Dengan menerapkan *grassroots forecasting*, staf ekspor di lapangan, tenaga sales, agen lapangan, dan operator depo secara rutin melaporkan lonjakan permintaan musiman (misalnya *peak season garment* atau *wood pellet*) dan promosi klien besar. Umpan balik ini dipakai untuk proyeksi kebutuhan *container* 20GP lebih akurat dan reposisi *container* dapat dilakukan lebih awal. Misalnya, jika staf melaporkan akan ada pesanan *garment* besar menjelang Ramadan, KMTC *Shipping Line* Semarang dapat segera mengatur reposisi *container* 20GP dari Jakarta atau Surabaya di mana ada surplus ke Semarang, sehingga mengurangi risiko keterlambatan pengiriman.

c. Kurangnya potensi impor di Semarang

Semarang memiliki basis industri rumah tangga dan manufaktur yang potensial untuk impor 20GP, namun KMTC *Shipping Line* Semarang belum optimal menarget pasar ini. Melalui *grassroots forecasting*, tim marketing dan sales melakukan survei rutin pada importir lokal untuk menggali

kebutuhan *container inbound*, membuka peluang baru untuk meningkatkan volume impor.

d. Kuatnya potensi ekspor di Semarang

Seperti yang diketahui bahwa kekuatan ekspor di Semarang sangat kuat terutama pada komoditas seperti tekstil, garmen, *furniture*, kayu, *wood pellet*, dan *footwear*. Permintaan ekspor yang datang sangat banyak, tetapi KMTC *Shipping Line* Semarang tidak dapat memenuhi seluruh kebutuhan karena keterbatasan *container* terutama untuk ukuran 20GP.

Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penyebab permasalahan dari permasalahan utama terjadinya *container shortage* yaitu diantaranya adalah manajemen *container* yang tidak efisien, jarang melakukan *market research*, kurangnya komunikasi dengan depo *container*, kurangnya komunikasi dengan pihak pelabuhan, ketidakseimbangan distribusi *container*, ketidakseimbangan ekspor dan impor, kurangnya potensi impor di Semarang dan kuatnya potensi ekspor di Semarang. Hal ini perlu diatasi dengan baik, karena terjadinya *container shortage* ini memiliki beberapa dampak bagi perusahaan

Dampak pada KMTC *Shipping Line* Semarang:

1. Penurunan profitabilitas

Permintaan dari pelanggan yang tidak dapat terpenuhi tentunya menjadi kerugian tersendiri bagi perusahaan.

2. Kehilangan pelanggan

Tidak terpenuhinya kebutuhan pelanggan karena tidak tersedianya kontainer dapat mendorong konsumen untuk beralih ke perusahaan lain yang memiliki persediaan *container* walaupun lebih mahal dari harga biasa.

3. Menurunnya kepercayaan konsumen

Keterlambatan pengiriman barang akibat *container shortage* dapat membuat konsumen kecewa dan kehilangan kepercayaan terhadap perusahaan.

Dampak pada konsumen:

1. Terhambatnya aktivitas usaha

Container shortage dapat menyebabkan keterlambatan pengiriman bahan baku atau produk jadi, sehingga menghambat aktivitas usaha konsumen.

2. Meningkatnya biaya pengiriman

Container shortage menyebabkan ongkos kirim naik seperti biaya reposisi *container*. Biaya tambahan ini dibebankan kepada konsumen, sehingga mereka harus membayar lebih mahal untuk produk yang sama.

Berdasarkan hal diatas, dampak *container shortage* tidak hanya dirasakan oleh pelaku usaha, tetapi juga konsumen. Dampak ini dapat berakibat serius pada profitabilitas perusahaan, kepuasan konsumen, dan kelancaran aktivitas usaha. Diperlukan upaya bersama untuk mengatasi *container shortage* dan meminimalisir dampak negatifnya. Adapun strategi yang dapat dilakukan oleh KMTC Shipping Line Semarang untuk mengatasi *container shortage*, yaitu:

1. Mengoptimalkan waktu *turnaround container*

Turnaround time container adalah durasi sejak *container* kosong tiba di depo hingga kembali tersedia untuk pemuatan berikutnya, pengurangan waktu ini

langsung menurunkan biaya *demurrage* dan *detention* yang sering kali mencapai puluhan dolar per hari per *container*. Setiap jam pengurangan *dwell time container* dapat meningkatkan jumlah perputaran aset, sehingga satu *container* dapat melayani lebih banyak siklus pengiriman dalam periode tertentu. *Dwell time container* yaitu lama waktu yang dihabiskan oleh sebuah *container* di pelabuhan, terminal, atau depo sejak kedatangannya hingga dimuat kembali atau dikeluarkan dari area tersebut.

2. Melakukan reposisi *container*

Reposisi *container* adalah proses memindahkan *container* kosong dari satu lokasi ke lokasi lainnya untuk memenuhi permintaan ditempat lain. Hal ini penting untuk menjaga keseimbangan pergerakan kontainer dan memastikan kelancaran rantai pasokan global. Kapal feeder vessel memainkan peran penting dalam proses reposisi *container*, terutama menghubungkan pelabuhan utama dengan pelabuhan sekunder. Tanpa reposisi yang efektif, KMTC *Shipping Line* Semarang menghadapi meningkatnya biaya operasional, berkurangnya utilisasi aset, dan terganggunya kelancaran rantai pasok. Reposisi *container* yang dilakukan oleh KMTC *Shipping Line* Semarang memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Menurunkan biaya operasional
- b. Peningkatan layanan pelanggan
- c. Meningkatkan ketahanan rantai pasok
- d. Perbaikan perencanaan dan *forecasting*

Dengan menerapkan praktik reposisi *container* yang terotomasi dan berbasis data, perusahaan pelayaran seperti KMTC *Shipping Line* Semarang dapat mengurangi biaya, memaksimalkan aset yang ada, menjaga kelancaran rantai pasok, dan memberikan layanan yang lebih andal kepada pelanggan.

4.2.3 Output Penelitian Terapan

Penyebab utama *container shortage* di KMTC *Shiiping Line* Semarang adalah keterbatasan jumlah *container* ukuran 20GP yang tersedia akibat ketidakseimbangan distribusi *container*. Oleh karena itu, dalam mengatasi permasalahan ini penulis merekomendasikan satu usulan yaitu penyusunan. Sistem *booking container* secara *real time* untuk *customer* mengakses ketersediaan *container*. Berikut penjelasannya:

1. Sistem *booking container* secara *real time* untuk *customer* mengakses ketersediaan *container*

Keterlambatan informasi mengenai stok *container* kosong ukuran 20GP sering menyebabkan *customer* tidak dapat melakukan *booking* tepat waktu, berujung pada keterlambatan pengiriman dan penurunan kepercayaan pelanggan. Untuk menjawab tantangan ini, diperlukan sebuah sistem digital berbasis *real time* yang memungkinkan *customer* mengakses informasi ketersediaan *container* kapan saja dan di mana saja. Usulan ini berupa pengadaan sistem *booking container online* yang terintegrasi dengan *database real time* untuk dapat menyediakan informasi terkini mengenai ketersediaan *container* di tiap depo yang ada di Semarang. Dengan demikian, KMTC *Shipping Line* Semarang dan pihak terkait yaitu depo *container* dapat menyusun strategi alokasi yang lebih responsif, mengurangi risiko surplus di satu wilayah

dan kekurangan di wilayah lain. Usulan ini dibuat karena sering kali terjadi ketidakefisienan dalam manajemen *container* yang disebabkan oleh sistem pelacakan yang tidak optimal sehingga KMTC *Shipping Line* Semarang kesulitan memantau posisi *container* secara *real time*.

Sistem ini merupakan *platform* digital berbasis web atau aplikasi *mobile* yang memungkinkan pelanggan untuk secara langsung melihat status ketersediaan *container* kosong terutama ukuran 20GP yang sering terjadi *shortage* di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Data yang ditampilkan bersumber dari integrasi sistem internal yaitu depo, logistik, pusat operasional secara otomatis dan diperbarui secara berkala. Sistem ini dirancang dengan fitur utama:

- a. *Live tracking container* kosong berdasarkan jenis dan lokasi
- b. *Filter & search tool* berdasarkan tanggal, ukuran, lokasi, dan estimasi pergerakan
- c. *Booking request* jika *container* tersedia
- d. Notifikasi otomatis saat stok *container* sesuai permintaan tersedia

Selanjutnya, penulis menjelaskan proses kerja dari sistem *booking* tersebut untuk meningkatkan layanan pelanggan di KMTC *Shipping Line* Semarang:

- a. Input data dari unit depo dan operasional logistik ke server pusat

Ketersediaan *container* di lapangan sangat dinamis, dipengaruhi oleh kedatangan kapal, pengembalian *container*, dan rotasi pemakaian. Oleh karena itu, unit depo dan operasional merupakan sumber data primer

mengenai kondisi aktual di lapangan. Setiap perubahan status *container* (tersedia, digunakan, dikembalikan, rusak) dicatat secara langsung oleh staf depo dan logistik melalui perangkat input (tablet atau komputer). Data ini kemudian dikirim ke server pusat agar menjadi dasar tampilan informasi yang akurat untuk *customer*.

- b. Sinkronisasi data *container* harian melalui API dengan sistem internal KMTC *Shipping Line* Semarang

Data *container* juga harus terhubung dengan sistem utama perusahaan (misalnya sistem *booking*, *shipping schedule*, dan histori pengiriman). Jika tidak terintegrasi, maka informasi yang tampil di *platform* akan berisiko tidak akurat atau ketinggalan. Melalui API (*Application Programming Interface*), data dari server pusat secara otomatis tersinkronisasi dengan sistem internal KMTC *Shipping Line* Semarang. Ini memungkinkan pembaruan data *real time* seperti:

- 1) Estimasi ketersediaan *container* berdasarkan jadwal kapal
- 2) Status *container* yang sedang dalam perjalanan
- 3) Pemrosesan *booking* yang masuk dari *customer*

- c. Update *real time* pada sistem berbasis web atau app

Customer membutuhkan informasi terbaru dan terpercaya mengenai ketersediaan *container* khususnya ukuran 20GP. Tanpa pembaruan *real time*, proses pengambilan keputusan bisa tidak tepat dan menyebabkan ketidakpuasan. Setiap perubahan status di *server* pusat secara otomatis diperbarui di antarmuka web atau aplikasi. Tampilan akan menunjukkan

jumlah *container* berdasarkan jenis, lokasi, dan status saat itu (tersedia, dipakai, dalam perbaikan, rusak). Hal ini memudahkan pelanggan mengambil keputusan yang cepat dan sesuai kondisi riil.

2. Login ke sistem

Proses pemesanan *container* konvensional sering lambat karena mengandalkan komunikasi manual (telepon atau email). Dengan digitalisasi, pelanggan dapat melakukan pemesanan secara mandiri dan efisien. *Customer* dapat *login* ke sistem menggunakan akun mereka. Di *dashboard*, *customer* bisa:

- a) Melihat jumlah *container* 20GP atau 40HC yang tersedia
- b) Memilih lokasi depo terdekat
- c) Memasukkan permintaan *booking* dengan tanggal dan ukuran yang diinginkan

Permintaan ini langsung terekam dalam sistem untuk diproses oleh KMTC *Shipping Line* Semarang.

3. Sistem mengirim notifikasi ke admin logistik & sales untuk tindak lanjut

Respons cepat dari pihak internal penting untuk mempertahankan kepercayaan pelanggan. Tanpa sistem notifikasi otomatis, sering terjadi keterlambatan dalam tindak lanjut *booking*. Setelah *customer* mengirim permintaan *booking*, sistem akan secara otomatis:

- a. Mengirimkan notifikasi ke email/log sistem admin logistik dan tim sales

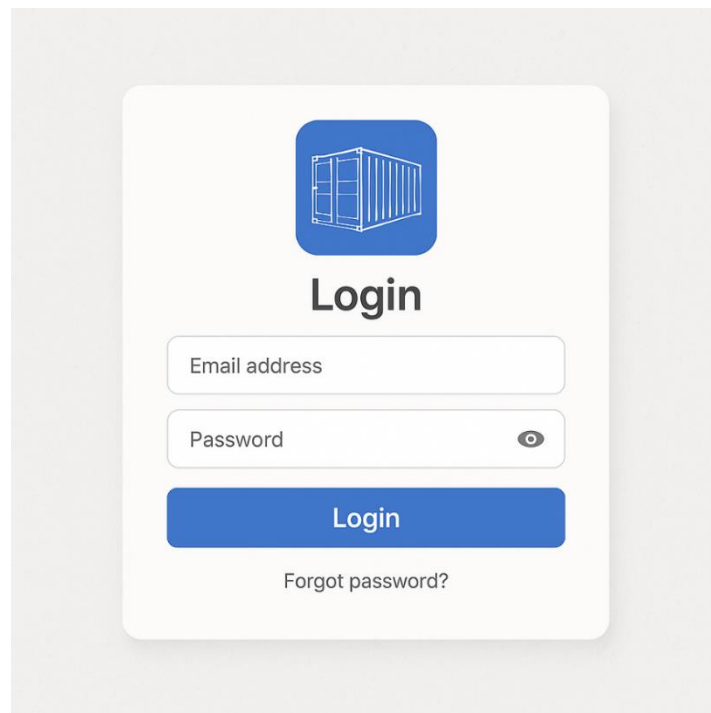
- b. Mencatat permintaan di *backend* sistem untuk proses validasi dan konfirmasi
- c. Menyediakan *dashboard* untuk staf internal melihat antrean permintaan secara prioritas

Dengan ini, respon dapat diberikan dalam waktu singkat, dan pelanggan merasa dilayani dengan cepat dan profesional.

Melalui sistem *real time* ini, keuntungan yang bisa didapat baik dari KMTC *Shipping Line* Semarang dan *customer* yaitu:

- a. Transparansi & kepercayaan: *Customer* dapat memantau ketersediaan secara langsung, mengurangi miskomunikasi dan asumsi.
- b. Efisiensi proses *booking*: *Booking container* dilakukan hanya saat *container* tersedia. Hal ini dapat menghindari permintaan yang tidak bisa dipenuhi atau *backlog* permintaan.
- c. Mengurangi keluhan & keterlambatan: *Customer* tahu lebih awal jika *container* 20GP langka dan bisa memutuskan beralih ke 40HC.
- d. *Data driven forecasting*: Sistem menyimpan histori permintaan yang bisa dianalisis untuk kebutuhan *forecasting* jangka panjang.
- e. Meningkatkan reputasi layanan: Digitalisasi sistem logistik membuat *shipping line* tampak lebih modern dan responsif.

Tampilan *dashboard* yang dirancang dengan baik sangat penting karena berfungsi sebagai antarmuka utama yang menghubungkan pengguna dengan sistem secara langsung. *Dashboard* menjadi alat kontrol pusat yang memberikan informasi *real time* mengenai status ketersediaan *container*, lokasi terkini, riwayat permintaan, dan notifikasi penting. Tampilan yang intuitif dan *user friendly* memungkinkan pengguna, khususnya *customer* dan staf operasional, untuk dengan cepat mengambil keputusan berbasis data tanpa harus bergantung pada komunikasi manual yang sering memakan waktu. Berikut contoh tampilan *dashboard* sistem *booking container* secara *real time* untuk mengakses ketersediaan *container*:



Gambar 4.4 Tampilan *Dashboard Login*

Sumber: Data diolah penulis, 2025

Dalam sistem *booking container* secara *real time* tersebut, terdapat beberapa fitur utama yang dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam

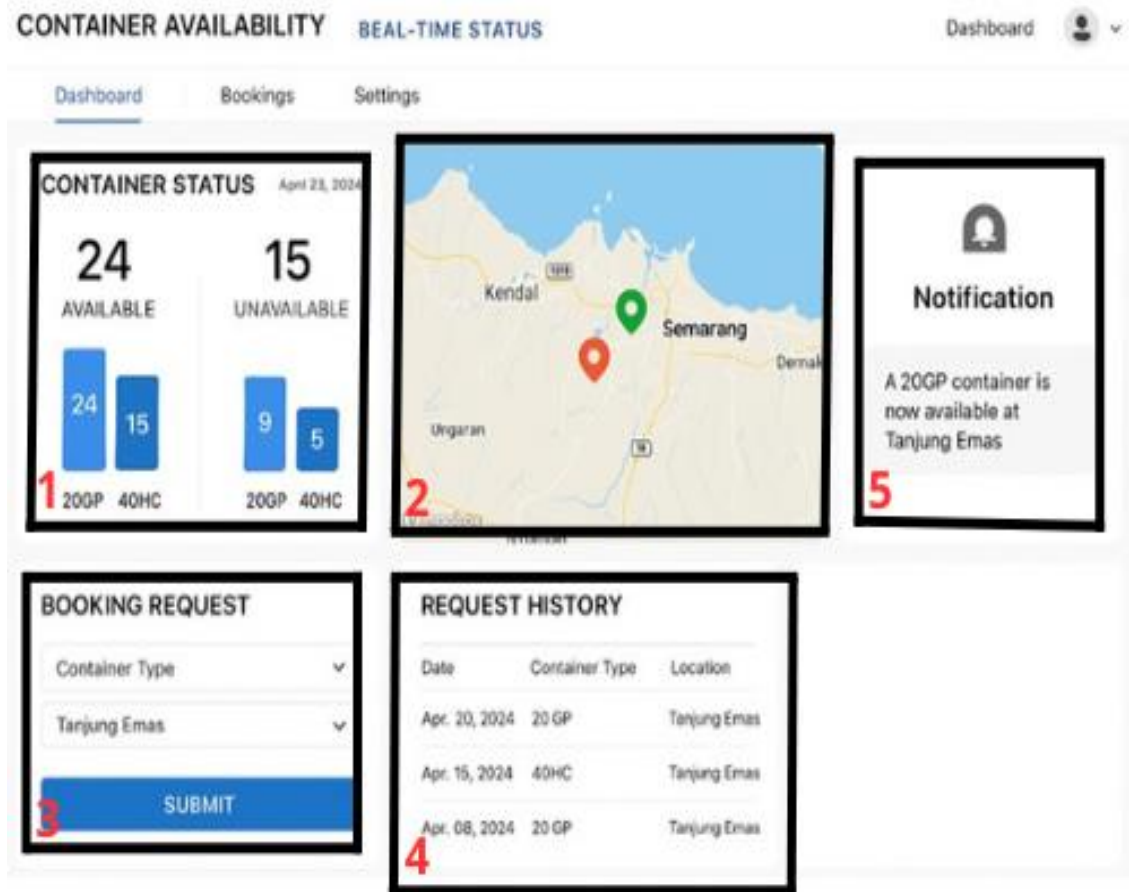
mengakses informasi dan melakukan pemesanan *container*. Penulis menjelaskannya berupa tabel sebagai berikut:

Tabel 4.9 Fitur *Booking Container*

No	Fitur	Tampilan atau Elemen
1.	Status <i>container</i>	Grafik batang & tabel jumlah <i>container</i> 20GP dan 40HC tersedia/habis per hari
2.	Peta lokasi <i>container</i>	Peta pelabuhan & depo dengan status ketersediaan <i>real time</i> (hijau/merah)
3.	Permintaan <i>booking</i>	Form pemesanan dengan <i>dropdown</i> pilihan ukuran dan lokasi
4.	Riwayat permintaan	<i>Log</i> permintaan sebelumnya oleh <i>customer</i> terkait ukuran dan waktu
5.	Notifikasi	<i>Pop up</i> otomatis dan email saat <i>container</i> tersedia sesuai preferensi <i>customer</i>

Sumber: Data diolah penulis, 2025

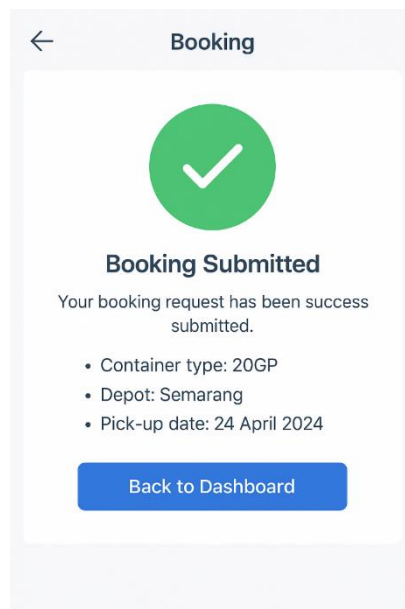
Tabel diatas menyajikan ringkasan fitur-fitur yang tersedia dalam sistem *booking container* secara *real time*, lengkap dengan deskripsi fungsi dari masing-masing fitur untuk memberikan gambaran awal sebelum melihat contoh tampilan visual *dashboard* nya.



Gambar 4.5 Tampilan Fitur

Sumber: Data diolah penulis, 2025

Fitur-fitur dalam sistem *booking container* secara *real time* dirancang untuk mendukung kelancaran proses pemesanan dan pemantauan *container* oleh *customer* secara mandiri dan efisien. Kelima fitur tersebut membentuk alur sistematis dan efisien yang memungkinkan *customer* melakukan *booking container* dengan informasi yang lengkap dan akurat, serta menerima konfirmasi dalam waktu singkat, sehingga permintaan *booking* dapat berhasil tanpa hambatan atau keterlambatan komunikasi. Selain itu, *customer* juga dapat melihat permintaan *booking container* sudah terkirim ke sistem KMTC yang memuat mengenai informasi jenis *container*, lokasi pengambilan, dan tanggal pengambilan *container*. Dengan mengetahui ketiga aspek tersebut, *customer* dapat melakukan *booking container* yang sesuai kebutuhan, menghindari kesalahan pengiriman, serta memastikan proses *supply chain* berjalan lancar dan efisien.



Gambar 4.6 Request booking berhasil

Sumber: Data diolah penulis, 2025

Berdasarkan uraian diatas, *output* untuk analisis terjadinya *container shortage* ukuran 20GP menggunakan metode *grassroots forecasting* pada KMTC *Shipping Line* di PT Samudera *Agencies* Indonesia Semarang yaitu sistem *booking container* secara *real time* untuk *customer* mengakses ketersediaan *container* yang bertujuan untuk memberikan akses langsung, cepat, dan transparan terhadap informasi ketersediaan *container* di berbagai depo, khususnya di Semarang yang sering mengalami *shortage*. Sistem ini dirancang untuk mengatasi tantangan utama dalam manajemen *container*, seperti keterlambatan informasi, miskomunikasi antara pelanggan dan penyedia layanan, serta ketidakpastian alokasi *container* terutama dalam situasi *shortage* seperti pada *container* ukuran 20GP. Dengan adanya sistem ini, *customer* dapat melihat status *container* secara *real time* dan mengetahui jenis serta jumlah *container* yang tersedia tanpa harus menunggu konfirmasi manual dari pihak KMTC *Shipping Line* Semarang. Selain itu, dengan adanya sistem ini juga mempermudah proses *booking* dimana *customer* dapat melakukan permintaan *booking* langsung dari *dashboard*, yang kemudian otomatis diteruskan ke tim terkait yaitu KMTC *Shipping Line* Semarang untuk ditindaklanjuti. Dengan adanya sistem ini juga mengurangi ketergantungan komunikasi manual dan menggantikan proses tanya jawab melalui *email* atau telepon yang sering kali memperlambat pengambilan keputusan.