

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *Grand Theory*

2.1.1 *Manajemen Operasi (Operations Management Theory)*

Manajemen operasi dapat dipahami sebagai bidang kajian yang mempersoalkan bagaimana organisasi memastikan setiap sumber daya yang dimilikinya terpakai secara tepat guna dan minim pemborosan, demi menghasilkan barang maupun jasa yang diinginkan. Empat fungsi utama yang saling berkaitan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian menjadi inti dari proses produksi maupun distribusi yang dijalankan organisasi (Heizer et al., 2020).

Teori ini menegaskan bahwa pengendalian proses serta koordinasi antarbagian organisasi menjadi kunci untuk menekan pemborosan sekaligus mendongkrak efisiensi operasional (Slack et al., 2022). Implikasinya, pengendalian operasional dan komunikasi dua variabel utama dalam penelitian ini dapat dipandang sebagai bagian integral dari praktik manajemen operasi yang pada gilirannya turut memengaruhi efisiensi operasional dan bermuara pada ketepatan waktu pengiriman.

Dengan demikian, manajemen operasi berperan sebagai landasan utama dalam menjelaskan bagaimana aktivitas operasional pengiriman kontainer ekspor dikelola secara sistematis agar mencapai kinerja optimal, khususnya dalam hal ketepatan waktu pengiriman.

2.1.2 *Supply chain Management (SCM)*

Rantai pasok, atau lebih dikenal dengan istilah *Supply Chain Management* (SCM), pada dasarnya berbicara tentang cara pergerakan barang, arus informasi, dan perputaran keuangan dirangkai menjadi satu kesatuan yang menyambung dari titik produksi hingga sampai ke tangan konsumen akhir (Chopra & Meindl, 2021). Dalam praktiknya, SCM mencakup tiga aliran utama, yaitu aliran fisik barang berupa pengiriman

kontainer, aliran informasi berupa komunikasi operasional, serta aliran keuangan.

Penelitian ini secara khusus menyoroti bagaimana dua aliran pertama barang dan informasi dikelola, yang direpresentasikan melalui variabel pengendalian operasional (X1) dan komunikasi (X2).

Pengelolaan rantai pasok yang baik terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional sekaligus mendongkrak ketepatan waktu pengiriman secara langsung (Ivanov, 2020), sehingga SCM menjadi salah satu dasar teoritis penting dalam menjelaskan keterkaitan antarvariabel pada sistem distribusi logistik yang dikaji dalam penelitian ini.

2.2 *Middle Range Theory* (Teori Penghubung)

2.2.1 *Theory of Constraints* (TOC)

Teori Kendala, atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Theory of Constraints* (TOC), berpijak pada gagasan bahwa setiap sistem operasional memiliki keterbatasan utama (*bottleneck*) yang dapat menghambat kinerja keseluruhan sistem, sehingga pengelolaan hambatan tersebut menjadi kunci bagi peningkatan efisiensi operasional dan kinerja distribusi (Goldratt, 1984; Orue et al., 2021).

Dalam konteks pengiriman kontainer ekspor, *bottleneck* tersebut umumnya muncul dalam bentuk keterlambatan proses *loading*, keterlambatan armada, maupun keterlambatan jadwal. Pengendalian operasional berperan mengidentifikasi serta mengelola hambatan-hambatan tersebut agar tidak mengganggu kelancaran distribusi; ketika hambatan dapat dikendalikan dengan baik, efisiensi operasional meningkat sehingga ketepatan waktu pengiriman menjadi target yang jauh lebih realistis untuk dipenuhi.

Temuan ini turut dikuatkan oleh riset yang lebih mutakhir, di mana penerapan konsep TOC pada praktik pengelolaan logistik terbukti mampu mendongkrak kinerja distribusi sekaligus menekan keterlambatan pengiriman (Pacheco et al., 2021).

2.2.2 *Cybernetic Theory* (Teori Kendali)

Cybernetic Theory memandang organisasi sebagai sistem yang dikendalikan melalui mekanisme komunikasi dan umpan balik (*feedback*) guna mencapai tujuan tertentu, dengan menekankan pentingnya aliran informasi bagi stabilitas dan kinerja operasional (Wiener, 1948; Dubey et al., 2022).

Pada penelitian ini, peran komunikasi diletakkan layaknya sebuah mekanisme kendali memastikan setiap informasi tersampaikan secara tepat, menjaga koordinasi antarbagian tetap berjalan efektif, sekaligus membuka ruang bagi tindakan korektif melalui umpan balik yang diterima. Ketiga fungsi tersebut pada akhirnya menekan kesalahan informasi dan keterlambatan koordinasi, sehingga efisiensi operasional meningkat dan bermuara pada ketepatan waktu pengiriman yang lebih baik.

Temuan empiris turut menegaskan bahwa sistem komunikasi berbasis umpan balik dalam kegiatan logistik berpengaruh signifikan terhadap kinerja pengiriman dan ketepatan waktu distribusi (Dubey et al., 2022).

2.2.3 Konsep Logistik

Logistik dapat dimaknai sebagai rangkaian proses perencanaan, pelaksanaan, hingga pengawasan atas perpindahan barang, jasa, energi, maupun sumber daya lain dari titik asal menuju titik tujuan, dengan tujuan akhir memastikan ketersediaan barang secara tepat waktu, tepat jumlah, dan sesuai kondisi yang dibutuhkan (Prastyorini et al., 2025).

Cakupan logistik bahkan meluas hingga aktivitas penyimpanan, pemeliharaan, penyaluran, sampai penghapusan barang atau peralatan tertentu, yang dalam konteks manajemen berperan penting mendukung efektivitas dan efisiensi distribusi serta kelancaran operasional organisasi secara keseluruhan (Prastyorini et al., 2025).

Bisa dikatakan, peran logistik jauh melampaui sekadar aktivitas mendistribusikan barang ia juga berfungsi sebagai sistem yang merangkai berbagai kegiatan operasional menjadi satu kesatuan, demi tercapainya tujuan organisasi secara optimal.

2.2.4 Konsep Freight Forwarder

Freight forwarder merupakan badan usaha yang menjalankan jasa pengurusan dan pengiriman barang, baik untuk kegiatan ekspor maupun impor, dengan tugas mengatur proses pengiriman lintas moda mencakup jalur darat, jalur laut, hingga jalur udara yang terangkai dalam satu sistem transportasi multimoda (Prastyorini et al., 2025).

Selain berfungsi sebagai pengangkut, *freight forwarder* juga mewakili kepentingan pemilik barang dalam mengurus keseluruhan proses pengiriman, mulai dari penerimaan, penyimpanan, pengemasan, hingga pengurusan dokumen dan distribusi ke tujuan akhir (Prastyorini et al., 2025).

Dalam pelaksanaannya, *freight forwarder* turut bertindak sebagai koordinator yang mengintegrasikan berbagai pihak dalam rantai distribusi, sebuah peran ganda yang menjadikannya penting dalam menjaga kelancaran proses logistik sekaligus mendukung ketepatan waktu pengiriman barang.

Karena penelitian ini berfokus pada distribusi kontainer ekspor, konsep logistik dan peran *freight forwarder* menjadi kerangka acuan yang relevan untuk dibahas.

2.3 Pengendalian Operasional

2.3.1 Pengertian Pengendalian Operasional

Dalam kegiatan logistik dan pengiriman barang melalui *freight forwarder*, pengendalian operasional menjadi aspek krusial karena menjamin agar setiap tahapan distribusi tetap berjalan pada jalur yang telah digariskan sebelumnya.

Secara konseptual, pengendalian operasional merupakan proses yang dijalankan organisasi melalui pemantauan, evaluasi, dan tindakan korektif atas pelaksanaan kegiatan operasional, dengan tujuan menjaga stabilitas proses, meminimalkan penyimpangan, serta memastikan seluruh aktivitas berjalan sesuai standar yang berlaku demi tercapainya efisiensi dan efektivitas kerja (Hariani & Ramdany, 2022).

Ketika pengendalian operasional diterapkan secara konsisten, organisasi dapat meningkatkan kinerja sistem secara menyeluruh, termasuk mendukung efisiensi operasional dan ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan (Ab Talib, 2021).

2.3.2 Indikator Pengendalian Operasional

Guna menakar sejauh mana pengendalian operasional terwujud dalam kegiatan penelitian ini, digunakan kerangka konsep yang telah dirumuskan (Hariani & Ramdany, 2022), yang mencerminkan kemampuan organisasi dalam mengelola dan mengendalikan proses operasional agar tetap sesuai rencana serta meminimalkan penyimpangan kerja. Indikator tersebut terdiri atas tiga aspek berikut.

1. Intesitas pengawasan operasional

Aspek ini mengukur frekuensi dan konsistensi kegiatan *monitoring* terhadap pelaksanaan distribusi. Pengawasan yang rutin dan berkelanjutan memungkinkan perusahaan mendeteksi potensi kesalahan sejak dini sehingga tindakan korektif dapat segera dilakukan, dan kegiatan operasional pun berjalan lebih terarah sesuai standar yang berlaku.

2. Tingkat kepatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP)

Indikator ini melihat konsistensi karyawan dalam menjalankan tugasnya berdasarkan prosedur baku yang berlaku. SOP berfungsi sebagai pedoman kerja yang menjaga keseragaman pelaksanaan tugas dan menekan potensi kesalahan; penerapannya yang konsisten turut meningkatkan efektivitas kerja serta memperlancar proses distribusi sehingga keterlambatan pengiriman dapat diminimalkan.

3. Pengendalian terhadap waktu operasional

Aspek ini berkaitan dengan kemampuan perusahaan mengatur jadwal serta memastikan ketepatan pelaksanaan setiap tahapan kegiatan, sehingga proses distribusi berjalan sesuai target yang direncanakan sekaligus meningkatkan efisiensi operasional dan menekan potensi keterlambatan pengiriman kontainer.

Ketiga indikator tersebut secara bersama-sama digunakan untuk menilai efektivitas pengendalian operasional dalam mendukung kelancaran distribusi serta meningkatkan kinerja operasional perusahaan secara keseluruhan.

2.3.3 Tujuan Pengendalian Operasional

Pengendalian operasional berperan penting memastikan seluruh aktivitas berjalan sesuai rencana dan standar yang ditetapkan, sekaligus memungkinkan organisasi mengelola sumber daya secara optimal dan menekan potensi gangguan dalam proses kerja. Secara umum, tujuan pengendalian operasional dapat dijabarkan ke dalam lima aspek berikut (Ivanov, 2020):

1. Meminimalkan kesalahan dalam proses operasional

Melalui pengawasan dan evaluasi berkelanjutan, organisasi dapat mendeteksi kesalahan sejak dini serta melakukan perbaikan secara cepat sebelum berdampak lebih luas terhadap kinerja sistem

2. Meningkatkan efisiensi proses operasional

Standar kerja yang jelas disertai evaluasi kinerja berkala memungkinkan setiap aktivitas dilaksanakan secara optimal dengan penggunaan sumber daya yang minimal, sehingga proses operasional berjalan lebih efisien dan produktif.

3. Menjaga kualitas kinerja operasional organisasi

Pengendalian memastikan setiap aktivitas sesuai standar kualitas yang ditetapkan, sehingga konsistensi hasil kerja terjaga dan kepercayaan terhadap kinerja organisasi meningkat.

4. Mengurangi potensi keterlambatan dalam proses operasional

Identifikasi hambatan sejak awal serta tindakan korektif yang cepat membantu menjaga ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan operasional.

5. Meningkatkan koordinasi dan keterpaduan proses kerja

Sistem pengendalian yang terstruktur membuat aliran kerja antarbagian organisasi menjadi lebih terintegrasi, sehingga mendukung kelancaran operasional secara keseluruhan.

2.3.4 Proses Pengendalian Operasional

Proses pengendalian operasional berlangsung secara sistematis melalui lima tahapan yang saling berurutan (Ivanov & Dolgui, 2020).

Tahap pertama adalah penetapan standar operasional, yaitu merumuskan prosedur kerja, target kinerja, serta indikator keberhasilan sebagai acuan pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya, kinerja aktual dari kegiatan operasional diukur guna melihat seberapa jauh pelaksanaannya masih berada dalam koridor acuan yang telah dipatok sebelumnya.

Apabila ditemukan kesenjangan antara kinerja aktual dan standar, organisasi melakukan evaluasi guna mengidentifikasi penyebab penyimpangan tersebut tahap yang menjadi dasar penentuan langkah perbaikan yang tepat. Berdasarkan hasil evaluasi itu, tindakan korektif kemudian dilaksanakan untuk mengembalikan proses operasional sesuai standar.

Terakhir, pengendalian operasional tidak berhenti pada tindakan korektif semata, melainkan berlanjut melalui pemantauan berkelanjutan (*continuous monitoring*) yang memungkinkan organisasi meningkatkan responsivitas terhadap perubahan serta menjaga stabilitas kinerja operasional.

2.3.5 Pengendalian Operasional dalam Perspektif *Theory of Constraints* (TOC)

Ditinjau dari perspektif *Theory of Constraints*, pengendalian operasional berfungsi sebagai instrumen untuk mengidentifikasi serta mengelola keterbatasan utama (*bottleneck*) yang berpotensi mengganggu aliran proses distribusi, mengingat setiap sistem operasional pada dasarnya memiliki hambatan yang dapat memengaruhi kinerja keseluruhan sistem (Goldratt, 1984; Orue et al., 2021).

Ketika pengelolaan *bottleneck* dilakukan secara efektif melalui pengendalian operasional yang konsisten, proses kerja menjadi lebih efisien, potensi keterlambatan berkurang, dan kinerja operasional organisasi secara keseluruhan pun meningkat.

2.4 Komunikasi

2.4.1 Pengertian Komunikasi

Selain pengendalian operasional, komunikasi juga memegang peran penting dalam mendukung kelancaran proses logistik, terutama dalam memastikan pertukaran informasi antarpihak yang terlibat dalam kegiatan distribusi berjalan secara efektif.

Secara konseptual, komunikasi dapat dipahami sebagai rangkaian aktivitas mengalirkan informasi dari pengirim menuju penerima pesan, dengan harapan akhir kedua belah pihak sampai pada satu titik pemahaman yang sama. Dalam lingkungan organisasi, keberadaannya berperan layaknya jembatan penyalur pesan, arahan kerja, maupun beragam informasi lain yang berkaitan dengan berjalannya kegiatan operasional (Suriyanti et al., 2025).

Dalam manajemen operasi dan rantai pasok, peran komunikasi semakin krusial karena mendukung kelancaran aliran informasi antarbagian maupun antarorganisasi komunikasi yang efektif memastikan setiap aktivitas operasional berjalan terkoordinasi dan sesuai rencana yang ditetapkan (Suriyanti et al., 2025), sehingga pada gilirannya komunikasi tampil bukan sekadar wadah penyampai informasi semata, melainkan turut menjelma sebagai penggerak koordinasi yang menopang efisiensi kerja sekaligus ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan operasional.

2.4.2 Komunikasi dalam Perspektif *Supply chain Management* (SCM)

Dalam perspektif SCM, komunikasi dipandang sebagai bagian dari aliran informasi yang menghubungkan seluruh pihak dalam rantai pasok, mulai dari pemasok hingga pelanggan akhir; aliran informasi yang efektif memungkinkan terjadinya koordinasi yang baik dalam proses pengadaan, produksi, hingga distribusi barang.

Sebaliknya, komunikasi yang tidak efektif dalam rantai pasok dapat memicu kesalahan informasi, keterlambatan, serta ketidaksesuaian antara permintaan dan pasokan sehingga komunikasi menjadi elemen kunci dalam menjaga kelancaran operasional dan meningkatkan kinerja rantai pasok secara keseluruhan.

Lebih jauh, komunikasi yang terintegrasi turut meningkatkan visibilitas organisasi terhadap proses operasional, sehingga keputusan-keputusan penting dapat diambil dengan kecepatan dan ketepatan yang lebih baik (Dubey et al., 2022).

2.4.3 Tujuan Komunikasi Operasional

Komunikasi operasional memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran aktivitas organisasi. Merujuk pada konsep yang dikemukakan (Dubey et al., 2022), tujuan komunikasi dalam kegiatan operasional dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Menyampaikan informasi secara jelas dan akurat
Komunikasi bertujuan untuk memastikan pesan dapat dipahami dengan baik oleh penerima sehingga potensi kesalahan dalam pelaksanaan kegiatan operasional dapat ditekan.
2. Meningkatkan koordinasi antar bagian
Memungkinkan setiap bagian organisasi bekerja secara selaras dan terarah dalam mencapai tujuan bersama.
3. Mengurangi kesalahan dalam proses operasional
Informasi yang jelas dan tepat membantu meminimalkan kesalahan akibat miskomunikasi atau kesalahpahaman antarpihak.
4. Mendukung pengambilan keputusan
Komunikasi yang baik menyediakan informasi yang dibutuhkan agar keputusan dapat diambil secara cepat dan tepat.
5. Meningkatkan efisiensi dan ketepatan waktu
Dengan adanya komunikasi yang efektif membuat proses operasional berjalan lebih lancar sehingga efisiensi meningkat dan keterlambatan berkurang.

2.4.4 Proses Komunikasi dalam Operasional

Proses komunikasi dalam organisasi merupakan rangkaian kegiatan yang melibatkan beberapa unsur utama yang saling berkaitan, dengan tujuan menjamin agar pesan yang disampaikan benar-benar sampai dan dicerna secara utuh oleh pihak yang menjadi sasarannya. Merujuk pada (Dubey et al., 2022), tahapan proses komunikasi tersebut terdiri atas:

1. Pengirim (*sender*)
Pihak yang mengawali proses komunikasi dengan memiliki gagasan atau informasi yang hendak disampaikan; seberapa jelas pesan itu disusun akan sangat menentukan berhasil-tidaknya komunikasi yang terjalin.
2. Pesan (*message*)
Muatan informasi yang ingin diteruskan pengirim kepada penerimanya, yang idealnya dikemas secara jelas, utuh, dan mudah dicerna.

3. Media atau saluran komunikasi (*channel*)

Media komunikasi merupakan sarana penyampaian pesan, baik secara lisan, tulisan, maupun melalui sistem informasi digital.

4. Penerima (*receiver*)

Sosok yang menjadi tujuan akhir pesan tersebut, di mana kadar pemahamannya atas isi pesan menjadi penentu utama efektif-tidaknya komunikasi yang berlangsung.

5. Umpan balik (*feedback*)

Reaksi balik yang diberikan penerima setelah pesan sampai kepadanya, yang sekaligus berfungsi sebagai penanda apakah proses komunikasi tersebut berjalan efektif atau tidak.

Dalam konteks operasional, kelima unsur tersebut perlu berjalan secara efektif untuk memastikan kelancaran aliran informasi serta meningkatkan responsivitas organisasi terhadap perubahan kondisi operasional (Dubey et al., 2022).

2.4.5 Komunikasi dalam Perspektif *Cybernetic Theory*

Cybernetic Theory menjelaskan organisasi sebagai suatu sistem yang dikendalikan melalui mekanisme komunikasi dan umpan balik (*feedback*), di mana komunikasi berfungsi sebagai sarana utama untuk mengontrol dan mengarahkan perilaku sistem agar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Wiener, 1948).

Konsep inti teori ini terletak pada siklus umpan balik (*feedback loop*): informasi yang dihasilkan dari suatu proses digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan pengendalian terhadap sistem, sehingga organisasi mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan sekaligus menjaga stabilitas kinerja operasionalnya.

Dalam konteks rantai pasok, komunikasi yang ditopang sistem informasi yang memadai akan meningkatkan kemampuan organisasi mengelola informasi, mempercepat respons terhadap perubahan, serta mendongkrak efisiensi dan kinerja operasional secara keseluruhan (Dubey et al., 2022).

2.4.6 Indikator Komunikasi

Variabel komunikasi pada kajian ini ditakar lewat serangkaian indikator yang berpijak pada gagasan komunikasi dalam lingkup organisasi. Keberadaan komunikasi yang berjalan baik menjadi penopang tak tergantikan bagi lancarnya roda kegiatan operasional, khususnya demi menjamin agar setiap kabar yang beredar benar-benar

sampai dan dipahami secara utuh oleh mereka yang berkepentingan atasnya. Merujuk pada konsep yang dikemukakan (Suriyanti et al., 2025), indikator tersebut meliputi:

1. Kejelasan informasi

Kejelasan informasi menunjukkan sejauh mana pesan yang disampaikan dapat dipahami penerima tanpa menimbulkan ambiguitas; kejelasan ini membantu menekan kesalahan pelaksanaan operasional, meningkatkan efektivitas kerja, sekaligus memastikan instruksi dijalankan sesuai tujuan yang ditetapkan.

2. Ketepatan waktu penyampaian informasi

Ketepatan waktu penyampaian informasi berkaitan dengan kecepatan dan kesesuaian waktu penyampaian pesan kepada pihak yang membutuhkan; dalam kegiatan operasional logistik, informasi yang disampaikan tepat waktu sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan akurat, sementara keterlambatannya dapat memicu hambatan operasional serta keterlambatan proses distribusi.

3. Koordinasi antar pihak

Koordinasi antar pihak mencerminkan kemampuan organisasi menyelaraskan aktivitas antarbagian yang terlibat dalam proses operasional; koordinasi yang baik memastikan setiap kegiatan berjalan terintegrasi dan saling mendukung, sekaligus meminimalkan miskomunikasi dan meningkatkan efisiensi pelaksanaan kegiatan.

Ketiga indikator tersebut secara bersama-sama digunakan untuk menilai sejauh mana komunikasi organisasi berjalan efektif dalam menopang lancarnya roda operasional sekaligus mendongkrak capaian kinerja distribusi secara menyeluruh.

2.5 Efisiensi Operasional

2.5.1 Pengertian Efisiensi Operasional

Dalam proses logistik dan distribusi, efisiensi operasional menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan kegiatan pengiriman, khususnya dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mempercepat aliran distribusi barang.

Secara konseptual, efisiensi operasional berkaitan dengan sejauh mana suatu organisasi sanggup mendayagunakan segala sumber daya yang tersedia baginya hingga mencapai titik hasil yang paling maksimal, sebuah kondisi yang tampak jelas ketika membandingkan besaran masukan yang dikorbankan dengan keluaran yang berhasil diwujudkan sepanjang berlangsungnya suatu proses kerja (Yunita et al., 2026).

Cakupannya di lingkungan organisasi pun tidak berhenti pada soal penghematan biaya semata; ia turut merambah ke ranah pemanfaatan waktu, tenaga kerja, dan berbagai sumber daya lain secara cermat di mana tingginya tingkat efisiensi menandakan organisasi tersebut sanggup menjalankan roda operasionalnya dengan pemborosan seminimal mungkin, namun tetap mempertahankan kinerja pada level optimal (Yunita et al., 2026).

Relevansi efisiensi operasional ini turut didukung bukti empiris: penerapan teknologi modern pada kegiatan operasional terminal pelabuhan terbukti berpengaruh positif terhadap peningkatan efisiensi operasional, yang menunjukkan bahwa optimalisasi proses melalui pemanfaatan teknologi dapat mendongkrak efektivitas dan produktivitas kegiatan logistik (Widyawati & Ardyansyah, 2022).

Dalam perspektif *supply chain*, efisiensi operasional juga berperan menjaga kelancaran distribusi barang serta meminimalkan gangguan dalam proses logistik, mengingat gangguan pada rantai pasok dapat menurunkan efisiensi operasional dan berdampak pada kinerja distribusi perusahaan (Chowdhury et al., 2021). Atas dasar itu, peningkatan efisiensi operasional layak dipandang sebagai penggerak utama yang menentukan berhasil-tidaknya sistem distribusi berjalan sekaligus tercapainya kinerja operasional pada level yang diharapkan.

2.5.2 Efisiensi Operasional dalam Perspektif Manajemen Operasi

Dalam perspektif manajemen operasi, efisiensi operasional merupakan salah satu indikator utama untuk menilai kinerja suatu sistem operasional, dengan fokus pada bagaimana organisasi mendayagunakan segala sumber daya yang dimilikinya agar mampu melahirkan produk atau layanan bermutu tanpa harus mengeluarkan biaya berlebih.

Konsep ini juga berkaitan erat dengan produktivitas: peningkatan efisiensi akan berdampak pada peningkatan *output* tanpa harus menambah *input* secara signifikan, sehingga efisiensi berperan sebagai penopang yang menjaga daya saing organisasi tetap kokoh di tengah gempuran persaingan yang kian tajam (Ivanov & Dolgui, 2020).

Selain itu, tingkat efisiensi operasional juga dipengaruhi oleh kemampuan organisasi mengelola proses kerja, mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah, serta memperkuat koordinasi antarbagian dalam sistem operasional.

2.5.3 Tujuan Efisiensi Operasional

Efisiensi operasional bertujuan memastikan penggunaan sumber daya secara optimal dalam menghasilkan *output* maksimal serta mendukung kelancaran kegiatan operasional (Yunita et al., 2026). Tujuan tersebut mencakup lima aspek berikut.

1. Mengoptimalkan penggunaan sumber daya
Efisiensi bertujuan untuk memastikan tenaga kerja, waktu, dan biaya dimanfaatkan secara maksimal tanpa pemborosan.
2. Mengurangi pemborosan
Memungkinkan organisasi mengenali serta menyingkirkan berbagai aktivitas yang sejatinya tidak memberi nilai tambah apa pun, sehingga jalannya pekerjaan menjadi jauh lebih efektif.
3. Meningkatkan produktivitas kerja
Efisiensi memungkinkan organisasi menghasilkan *output* lebih besar dengan *input* yang sama, sehingga produktivitas meningkat signifikan (Ivanov & Dolgui, 2020).
4. Mendukung kelancaran operasional
Proses yang efisien berjalan lebih terstruktur dan terorganisasi, sehingga hambatan pelaksanaan kegiatan dapat ditekan.
5. Meningkatkan ketepatan waktu
Efisiensi operasional berkontribusi mengurangi keterlambatan dengan memastikan setiap proses berjalan sesuai waktu yang direncanakan.

2.5.4 Proses Pencapaian Efisiensi Operasional

Efisiensi operasional dicapai lewat rangkaian langkah yang ditempuh secara terstruktur dan berkesinambungan, dengan sasaran akhir mendongkrak kinerja operasional organisasi (Yunita et al., 2026). Proses pencapaian tersebut mencakup:

1. Perencanaan operasional
Meliputi penentuan strategi, alokasi sumber daya, serta penetapan target kinerja yang hendak dicapai.
2. Pengendalian proses
Dilakukan untuk memastikan pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai rencana yang ditetapkan; pengendalian yang baik membantu menekan penyimpangan sekaligus meningkatkan efisiensi proses.
3. Evaluasi kinerja

Dilaksanakan untuk menilai hasil pelaksanaan kegiatan serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat efisiensi operasional.

4. Perbaikan berkelanjutan

Dilakukan secara terus-menerus melalui inovasi proses, pemanfaatan teknologi, maupun peningkatan kompetensi sumber daya manusia guna mendorong efisiensi dari waktu ke waktu.

2.5.5 Efisiensi Operasional dalam Konteks *Supply chain*

Ditinjau dari sudut pandang rantai pasok, keberadaan efisiensi operasional menjelma sebagai penopang utama yang menjaga kelancaran aliran barang, informasi, dan proses distribusi; ketika efisiensi berada pada level tinggi, organisasi berpeluang menekan biaya logistik, mempercepat waktu pengiriman, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

Tingkat efisiensi dalam rantai pasok juga dipengaruhi oleh koordinasi antarpihak yang terlibat, seperti pemasok, distributor, dan pelanggan komunikasi yang efektif serta pengendalian operasional yang baik akan mendukung terciptanya efisiensi dalam sistem rantai pasok secara keseluruhan (Dubey et al., 2022).

Lebih jauh, efisiensi operasional dalam *supply chain* turut berkontribusi terhadap peningkatan ketepatan waktu pengiriman sebuah aspek yang menempati posisi penting sebagai tolok ukur dalam mengevaluasi capaian operasional secara keseluruhan.

2.5.6 Indikator Efisiensi Operasional

Berdasarkan konsep efisiensi operasional, variabel ini diukur melalui beberapa indikator yang mencerminkan kemampuan organisasi mengelola sumber daya secara optimal satu unsur yang tak bisa dikesampingkan dalam mendorong performa organisasi, terlebih pada kegiatan distribusi yang mengharuskan pemakaian sumber daya secara cermat demi menghasilkan *output* maksimal. Merujuk pada konsep efisiensi dalam *supply chain* yang dikemukakan (Yunita et al., 2026), indikator tersebut meliputi:

1. Efisiensi penggunaan waktu operasional

Kemampuan perusahaan menyelesaikan setiap proses operasional secara tepat dan cepat sesuai target; pengelolaan waktu yang baik mempercepat alur distribusi, menekan potensi keterlambatan, sekaligus mencerminkan kemampuan organisasi meminimalkan aktivitas yang tidak bernilai tambah.

2. Efisiensi penggunaan biaya operasional

Kemampuan perusahaan mengendalikan pengeluaran operasional tanpa mengurangi kualitas layanan; pengelolaan biaya yang efektif membantu meningkatkan keuntungan, menjaga daya saing, sekaligus mencerminkan ketepatan alokasi sumber daya.

3. Tingkat produktivitas operasional

Kemampuan perusahaan menghasilkan *output* optimal dengan sumber daya yang tersedia; produktivitas tinggi menunjukkan proses operasional yang efisien dan efektif, sekaligus mencerminkan kemampuan perusahaan meningkatkan kinerja operasional secara berkelanjutan.

Ketiga indikator tersebut secara bersama-sama digunakan untuk menilai sejauh mana efisiensi operasional dapat dicapai dalam menopang lancarnya proses distribusi sekaligus mengerek naik capaian kinerja operasional perusahaan secara menyeluruh.

2.6 Ketepatan Waktu Pengiriman

2.6.1 Pengertian Ketepatan Waktu Pengiriman

Ketepatan waktu pengiriman menempati posisi sebagai salah satu penanda utama berhasil-tidaknya kegiatan logistik dan distribusi, yang mencerminkan kemampuan perusahaan memenuhi jadwal pengiriman sesuai dengan yang telah ditentukan.

Secara konseptual, ketepatan waktu pengiriman merupakan kemampuan perusahaan mengirimkan barang sesuai jadwal yang ditetapkan, dan menjadi salah satu indikator utama penilaian kinerja operasional karena berkaitan langsung dengan kepuasan pelanggan serta keandalan layanan yang diberikan. Konsep ini juga mencerminkan sejauh mana organisasi mampu mengelola proses distribusi secara efektif dan terencana semakin tinggi tingkat ketepatan waktu pengiriman, semakin baik pula kinerja operasional perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan.

Ketepatan waktu pengiriman turut dipengaruhi oleh sistem distribusi dan manajemen logistik yang diterapkan dalam proses operasional (Rabbani & Amtru, 2025), sebagaimana dikonfirmasi oleh temuan bahwa sistem operasional dan pengelolaan distribusi yang efektif berperan penting mempercepat tercapainya jadwal pengiriman yang telah ditetapkan bagi barang yang didistribusikan (Marsekal Muhammad Jamal & Erwin Permana, 2025). Di sisi lain, efisiensi operasional juga berkontribusi terhadap peningkatan ketepatan waktu pengiriman melalui optimalisasi proses distribusi dan pemanfaatan sumber daya secara efektif (Emir & Sulistyowati, 2024).

2.6.2 Ketepatan Waktu dalam Perspektif Manajemen Operasi dan *Supply chain*

Ditinjau dari perspektif manajemen operasi dan *supply chain management*, ketepatan waktu pengiriman tergolong sebagai salah satu wujud nyata dari kinerja operasional, yang berkaitan dengan kesanggupan organisasi memenuhi tenggat permintaan pelanggan sesuai jadwal yang dijanjikan; sekaligus menjelma sebagai tolok ukur krusial dalam mengevaluasi seberapa efektif proses distribusi berjalan serta seberapa solid koordinasi antarbagian dalam sistem operasional terjaln.

Pencapaiannya tidak semata ditentukan oleh kecepatan proses, melainkan juga oleh bagaimana organisasi mengelola aliran barang dan sumber daya secara terintegrasi; melalui pengelolaan yang baik, perusahaan dapat meningkatkan keandalan layanan sekaligus menjaga stabilitas operasional (Ivanov & Dolgui, 2020).

2.6.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketepatan Waktu

Sejauh mana pengiriman barang bisa sampai persis pada jadwal yang telah disepakati (Rabbani & Amtru, 2025) ternyata tidak lepas dari pengaruh sejumlah faktor yang bertautan erat dengan cara operasional dan distribusi dikelola. Faktor-faktor tersebut meliputi:

1. Pengendalian operasional

Pengendalian yang efektif memungkinkan organisasi mengelola proses distribusi secara terstruktur, sehingga penyimpangan dan keterlambatan dapat diminimalkan.

2. Komunikasi antar pihak

Komunikasi yang baik memastikan informasi terkait pengiriman tersampaikan secara jelas dan tepat waktu.

3. Efisiensi proses distribusi

Proses distribusi yang efisien mempercepat aliran barang sekaligus mengurangi hambatan dalam pengiriman.

Ketiga faktor tersebut sekaligus menegaskan betapa eratnya jalinan antara ketepatan waktu pengiriman dengan tiga variabel inti yang diusung penelitian ini pengendalian operasional, komunikasi, dan efisiensi operasional.

2.6.4 Peran Teknologi dalam Mendukung Ketepatan Waktu

Perkembangan teknologi memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan ketepatan waktu pengiriman, karena penerapannya dalam sistem logistik memungkinkan perusahaan memantau dan mengendalikan proses distribusi secara lebih efektif.

Salah satu teknologi yang lazim digunakan adalah *Global Positioning System* (GPS) *tracker*, yang memungkinkan pemantauan pergerakan armada distribusi secara *real-time* melalui sistem ini, perusahaan dapat mengetahui posisi kendaraan secara akurat sekaligus mengantisipasi potensi keterlambatan sejak dini.

Pemanfaatan teknologi semacam ini pada akhirnya turut meningkatkan efisiensi proses distribusi serta mendukung ketepatan waktu pengiriman melalui peningkatan visibilitas dan kontrol operasional (Azzahra Damayanti et al., 2025).

2.6.5 Indikator Ketepatan Waktu Pengiriman

Sejauh mana barang bisa terkirim persis sesuai jadwal yang telah dipatok menjadi cerminan penting dari kinerja distribusi bukan sekadar mencerminkan efisiensi proses operasional, melainkan juga menunjukkan kemampuan perusahaan memenuhi komitmen pelayanan kepada pelanggan. Variabel ini ditakar lewat sejumlah indikator yang berakar dari gagasan kinerja distribusi yang dikemukakan (Rabbani & Amtru, 2025), yang meliputi:

1. Ketepatan jadwal pengiriman

Ketepatan jadwal pengiriman menunjukkan kesesuaian antara waktu pengiriman aktual dengan jadwal yang telah ditetapkan sebelumnya, mencerminkan kemampuan perusahaan merencanakan dan melaksanakan kegiatan distribusi secara tepat waktu; semakin tinggi kesesuaian jadwal, semakin baik pula kinerja distribusi yang dihasilkan.

2. Kecepatan proses distribusi

Kecepatan proses distribusi menggambarkan lamanya waktu yang dibutuhkan dalam keseluruhan proses pengiriman, mulai dari persiapan hingga barang sampai ke tujuan; proses yang cepat menunjukkan efisiensi pengelolaan alur operasional sekaligus berperan meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing perusahaan.

3. Ketepatan waktu kedatangan pengiriman

Ketepatan waktu kedatangan pengiriman menunjukkan sejauh mana barang dapat diterima pihak tujuan sesuai waktu yang telah dijadwalkan; indikator ini menekankan

hasil akhir proses distribusi dan menjadi ukuran penting keberhasilan keseluruhan proses tersebut

Ketiga indikator tersebut dipakai sebagai tolok ukur untuk melihat konsistensi perusahaan dalam menjaga ketepatan waktu pengiriman barang, mengingat pencapaiannya bukan hasil dari satu faktor tunggal, melainkan berbagai aspek operasional yang saling berkaitan termasuk pengendalian operasional, komunikasi, serta efisiensi operasional dalam proses distribusi.

Untuk memahami lebih jauh bagaimana ketiga aspek tersebut saling berkaitan dan bermuara pada ketepatan waktu pengiriman, bagian berikut akan mengulas keterkaitan antarvariabel dalam penelitian ini.

2.7 Hubungan Antar Variabel

2.7.1 Pengendalian Operasional terhadap Efisiensi Operasional

Pengendalian operasional memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi operasional suatu organisasi, karena secara teoritis berfungsi menjamin agar setiap aktivitas tetap berada pada koridor acuan yang telah digariskan, sehingga celah bagi organisasi untuk mendayagunakan sumber daya secara lebih optimal pun terbuka lebar sekaligus mendongkrak kinerja proses operasional.

Efektivitas pengendalian operasional dalam mendongkrak efisiensi ditopang oleh pengawasan yang sistematis serta penerapan SOP yang konsisten (Ab Talib, 2021), sejalan dengan temuan bahwa pengelolaan operasional yang baik dalam sistem *supply chain* mampu meningkatkan efisiensi proses melalui pengurangan ketidakefisienan dan penguatan koordinasi aktivitas operasional (Ivanov & Dolgui, 2020).

Dalam konteks pengiriman kontainer ekspor, pengendalian operasional tercermin dari pengawasan proses distribusi, kepatuhan terhadap SOP, serta pengendalian waktu pada setiap tahapan kegiatan mulai dari pengambilan kontainer, proses *loading* di pabrik, hingga pengiriman ke pelabuhan yang secara kolektif membantu menekan potensi keterlambatan dan pemborosan waktu.

Bertolak dari uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa kian mumpuni pengendalian operasional yang dijalankan sebuah perusahaan, kian besar pula peluangnya untuk meraih tingkat efisiensi operasional yang lebih baik.

2.7.2 Komunikasi terhadap Efisiensi Operasional

Komunikasi turut berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional organisasi, terutama pada kegiatan yang melibatkan koordinasi antarbagian dan aliran informasi yang kompleks. Secara teoritis, terjalinnya komunikasi yang berjalan mulus membuka jalan bagi tersalurnya kabar secara akurat, tepat waktu, serta relevan dengan kebutuhan, hingga pada akhirnya turut menopang lancarnya roda operasional sekaligus meredam potensi kesalahan dan pemborosan sumber daya.

Temuan empiris menunjukkan bahwa komunikasi organisasi yang baik dapat meningkatkan efisiensi melalui penguatan koordinasi, integrasi informasi, serta pengurangan ketidakpastian dalam proses operasional (Pacheco et al., 2021), sejalan dengan peran komunikasi dalam *supply chain* yang turut mendongkrak efisiensi operasional melalui pengelolaan informasi yang efektif dan responsivitas terhadap perubahan kondisi operasional (Dubey et al., 2022).

Dalam konteks pengiriman kontainer ekspor, komunikasi tercermin dari pertukaran informasi antara perusahaan, sopir, gudang, dan pelabuhan; komunikasi yang tidak efektif berpotensi memicu kesalahan informasi, keterlambatan koordinasi, serta ketidaksesuaian jadwal yang pada akhirnya menurunkan efisiensi operasional, sementara komunikasi yang jelas dan tepat waktu justru mempercepat proses distribusi dan memperkuat koordinasi antarpihak.

Alhasil, kian solid komunikasi yang terjalin dalam kegiatan operasional, kian tinggi pula peluang perusahaan mendulang tingkat efisiensi operasional yang lebih baik.

2.7.3 Pengendalian Operasional terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman

Pengendalian operasional memiliki peran penting dalam menentukan ketepatan waktu pengiriman, karena secara fungsional memastikan setiap aktivitas operasional dilaksanakan sesuai rencana dan jadwal yang ditetapkan, sehingga penyimpangan dalam proses distribusi dapat diminimalkan dan konsistensi pelaksanaan kegiatan tetap terjaga.

Dalam perspektif manajemen operasi dan *supply chain*, pengendalian operasional yang baik meningkatkan keandalan sistem logistik melalui pengawasan pada setiap tahapan proses distribusi, sebagaimana ditunjukkan oleh temuan bahwa pengelolaan operasional yang efektif mampu mendongkrak kinerja sistem logistik sekaligus menekan gangguan penyebab keterlambatan pengiriman (Ivanov & Dolgui, 2020). Gangguan pada rantai pasok sendiri dapat meningkatkan risiko keterlambatan distribusi apabila tidak diimbangi pengendalian operasional yang memadai (Queiroz et al., 2022).

Pengendalian operasional turut berperan mengidentifikasi dan mengatasi potensi hambatan dalam rantai pasok, sehingga risiko keterlambatan berkurang dan ketepatan waktu pengiriman meningkat (Dubey et al., 2022). Dalam konteks pengiriman kontainer ekspor, hal ini tercermin dari pengaturan jadwal pengambilan kontainer, proses muat barang di pabrik, hingga pengiriman ke pelabuhan pengawasan terhadap aktivitas tersebut, termasuk tindakan korektif atas penyimpangan seperti keterlambatan *loading* atau ketidaksesuaian jadwal pengemudi, akan menjaga ketepatan waktu pengiriman.

Bukti empiris turut memperkuat argumen ini: *controlling* terbukti membawa dampak positif yang signifikan bagi ketepatan pengiriman (*delivery accuracy*) di perusahaan-perusahaan sektor logistik — sebuah temuan yang menunjukkan bahwa pengendalian yang konsisten terhadap proses distribusi dan pengiriman barang mampu meningkatkan ketepatan pengiriman kepada pelanggan sekaligus meminimalkan penyimpangan operasional yang berpotensi menyebabkan keterlambatan (Banjarnahor, 2021).

Merangkum uraian teoritis dan hasil penelitian terdahulu di atas, ditarik benang merah bahwa pengendalian operasional membawa pengaruh positif terhadap ketepatan waktu pengiriman: kian mumpuni penerapan pengendalian operasional, kian tinggi pula capaian ketepatan waktu pengiriman yang diraih. Atas dasar itu, penelitian ini mengajukan hipotesis bahwa pengendalian operasional berpengaruh positif terhadap ketepatan waktu pengiriman kontainer ekspor.

2.7.4 Komunikasi terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman

Komunikasi memiliki peran penting dalam menentukan ketepatan waktu pengiriman, terutama pada kegiatan operasional yang melibatkan banyak pihak dan aliran informasi yang kompleks. Secara teoritis, terjalannya komunikasi yang berjalan mulus membuat kabar dapat tersampaikan secara akurat, jelas, dan tepat pada waktunya, hingga pada gilirannya turut menopang lancarnya roda distribusi sekaligus meredam kesalahan yang berpotensi memicu keterlambatan.

Dalam perspektif *supply chain management*, komunikasi yang baik memperkuat koordinasi antarpihak sekaligus mempercepat aliran informasi yang dibutuhkan dalam proses pengiriman; pengelolaan informasi yang efektif dalam rantai pasok terbukti meningkatkan responsivitas dan kinerja operasional, termasuk dalam menjaga ketepatan waktu pengiriman (Dubey et al., 2022). kondisi yang berbanding terbalik ketika

komunikasi berjalan buruk, sebab hal itu dapat memicu distorsi informasi, keterlambatan koordinasi, serta ketidaksesuaian jadwal operasional yang berpotensi mengganggu proses distribusi dan menyebabkan keterlambatan pengiriman (Queiroz et al., 2022).

Lebih lanjut, sistem operasional dan distribusi yang terintegrasi melalui komunikasi yang baik terbukti mampu meningkatkan ketepatan waktu pengiriman dalam kegiatan logistik (Marsekal Muhammad Jamal & Erwin Permana, 2025). menegaskan bahwa kualitas komunikasi menjadi faktor penting dalam menjaga stabilitas dan keandalan proses distribusi.

Dalam konteks pengiriman kontainer ekspor, komunikasi tercermin dari pertukaran informasi antara perusahaan, pengemudi, gudang, serta pelabuhan; informasi yang tidak tersampaikan dengan baik misalnya perubahan jadwal atau kesiapan barang dapat memicu keterlambatan pengiriman, sementara komunikasi yang efektif membantu menjaga agar setiap tahapan operasional tetap berada pada koridor yang telah direncanakan.

Singkatnya, kian solid komunikasi yang terjalin dalam kegiatan operasional, kian tinggi pula tingkat ketepatan waktu pengiriman yang mampu diraih.

2.7.5 Efisiensi Operasional terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman

Efisiensi operasional memiliki peran penting dalam menentukan ketepatan waktu pengiriman, karena berkaitan dengan kemampuan organisasi mendayagunakan sumber daya yang tersedia hingga membuahkan hasil yang paling optimal. Dari sudut pandang teoretis, efisiensi operasional memungkinkan proses distribusi berjalan lebih cepat, terstruktur, dan minim hambatan, sehingga mendukung pencapaian jadwal pengiriman yang telah ditetapkan.

Dalam perspektif manajemen operasi dan *supply chain*, efisiensi operasional berkontribusi meningkatkan kinerja distribusi melalui pengurangan pemborosan waktu, penguatan koordinasi, serta optimalisasi aliran barang dan informasi; pengelolaan operasional yang efisien terbukti meningkatkan keandalan sistem logistik sekaligus menekan potensi gangguan penyebab keterlambatan pengiriman (Ivanov & Dolgui, 2020). Selain itu, kemampuan organisasi merespons perubahan kondisi secara cepat dan tepat yang juga merupakan wujud efisiensi terbukti mampu meningkatkan kinerja operasional, termasuk menjaga ketepatan waktu pengiriman (Dubey et al., 2022).

Efisiensi operasional dalam *supply chain* juga berperan menjaga stabilitas proses distribusi, terutama dalam kondisi terjadinya gangguan operasional; efisiensi yang baik

terbukti meningkatkan kinerja distribusi dan ketepatan waktu pengiriman melalui optimalisasi proses serta pengelolaan sumber daya secara efektif (Chowdhury et al., 2021; Emir & Sulistyowati, 2024).

Dalam konteks pengiriman kontainer ekspor, efisiensi operasional tercermin dari kecepatan proses pengembalian kontainer, kelancaran proses *loading* di pabrik, serta ketepatan pengiriman ke pelabuhan — proses yang tidak efisien, seperti waktu tunggu lama atau koordinasi yang kurang optimal, dapat menyebabkan keterlambatan, sementara efisiensi yang tinggi mempercepat aliran distribusi dan memastikan pengiriman sesuai jadwal.

Dengan demikian, semakin tinggi efisiensi operasional, semakin tinggi pula tingkat ketepatan waktu pengiriman yang dapat dicapai.

2.7.6 Pengendalian Operasional terhadap Ketepatan Waktu melalui Efisiensi

Pengendalian operasional rupanya tidak berhenti memberi pengaruh secara langsung terhadap ketepatan waktu pengiriman semata, melainkan turut merambah jalur pengaruh tidak langsung lewat terdongkraknya efisiensi operasional. Secara teoritis, pengendalian operasional berfungsi menjaga agar seluruh aktivitas tetap berada pada koridor standar dan rencana yang ditetapkan, sehingga mampu menekan kesalahan, pemborosan, dan hambatan dalam proses operasional.

Pengendalian yang efektif meningkatkan efisiensi operasional melalui pengawasan sistematis, penerapan prosedur kerja yang konsisten, serta pengendalian penggunaan sumber daya pengelolaan operasional yang baik dalam sistem *supply chain* terbukti meningkatkan efisiensi serta keandalan proses distribusi (Ivanov & Dolgui, 2020), sementara efisiensi operasional sendiri berperan penting mendongkrak kinerja distribusi, termasuk menjaga ketepatan waktu pengiriman (Dubey et al., 2022).

Dalam kerangka ini, efisiensi operasional berperan sebagai variabel mediasi yang menjembatani pengendalian operasional dengan ketepatan waktu pengiriman: pengendalian operasional yang baik akan meningkatkan efisiensi proses distribusi, seperti menekan waktu tunggu, mempercepat proses *loading*, serta memperkuat koordinasi antaraktivitas operasional.

Lebih lanjut, dalam kondisi terjadinya gangguan rantai pasok, pengendalian operasional yang efektif menjadi sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas efisiensi operasional, mengingat ketidakstabilan *supply chain* dapat menurunkan efisiensi yang pada akhirnya berdampak pada kinerja distribusi dan ketepatan waktu pengiriman

(Queiroz et al., 2022; Chowdhury et al., 2021). Dalam konteks pengiriman kontainer ekspor, pengendalian operasional yang efektif melalui pengawasan jadwal, pengendalian proses distribusi, serta evaluasi penyimpangan akan meningkatkan efisiensi operasional yang selanjutnya mempercepat aliran distribusi dan memastikan pengiriman sesuai jadwal.

Kesimpulannya, pengaruh pengendalian operasional terhadap ketepatan waktu pengiriman tidak berhenti pada jalur langsung semata, melainkan turut merambat lewat jalur tidak langsung dengan efisiensi operasional berperan sebagai penghubung di antara keduanya.

2.7.7 Komunikasi terhadap Ketepatan Waktu melalui Efisiensi

Pada akhirnya, komunikasi pun tidak berhenti memberi pengaruh langsung terhadap ketepatan waktu pengiriman semata, melainkan turut merambat lewat jalur tidak langsung melalui efisiensi operasional. Dari sisi teoretis, terjalinnya komunikasi yang berjalan mulus membuka jalan bagi tersalurnya kabar secara akurat, tepat waktu, serta relevan dengan kebutuhan, hingga pada gilirannya turut menopang lancarnya roda operasional sekaligus meredam kesalahan yang berpotensi menimbulkan keterlambatan.

Komunikasi organisasi yang baik meningkatkan efisiensi operasional melalui koordinasi yang lebih efektif, integrasi informasi, serta pengurangan ketidakpastian dalam pelaksanaan kegiatan operasional pengelolaan informasi yang efektif dalam rantai pasok terbukti meningkatkan efisiensi serta kinerja operasional secara keseluruhan (Dubey et al., 2022), sementara efisiensi dalam sistem *supply chain* berperan meningkatkan keandalan proses distribusi dan menjaga ketepatan waktu pengiriman (Ivanov & Dolgui, 2020).

Dalam hubungan ini, efisiensi operasional berperan sebagai variabel mediasi yang menjembatani komunikasi dengan ketepatan waktu pengiriman: komunikasi yang efektif akan meningkatkan efisiensi proses distribusi, seperti mempercepat aliran informasi, menekan kesalahan koordinasi, serta meminimalkan waktu tunggu pada setiap tahapan operasional.

Lebih lanjut, dalam kondisi terjadinya gangguan rantai pasok, komunikasi yang efektif menjadi faktor penting untuk menjaga stabilitas efisiensi operasional, mengingat gangguan pada *supply chain* dapat menurunkan efisiensi yang pada akhirnya berdampak pada kinerja distribusi dan ketepatan waktu pengiriman (Queiroz et al., 2022; Chowdhury

et al., 2021). Oleh karena itu, komunikasi yang baik akan memperkuat efisiensi operasional yang selanjutnya mendorong peningkatan ketepatan waktu pengiriman.

Dalam konteks pengiriman kontainer ekspor, komunikasi yang baik antara perusahaan, pengemudi, gudang, dan pelabuhan memperlancar pertukaran informasi terkait jadwal, kesiapan barang, serta kondisi operasional di lapangan, sehingga meningkatkan efisiensi proses distribusi dan membantu memastikan pengiriman sesuai jadwal yang ditentukan.

Dengan begitu, dapat ditegaskan bahwa pengaruh komunikasi terhadap ketepatan waktu pengiriman tidak berhenti pada jalur langsung semata, melainkan turut merambat lewat jalur tidak langsung dengan efisiensi operasional berperan sebagai penghubung di antara keduanya.

2.8 Penelitian Terdahulu

Sebagai penopang kerangka berpikir serta hubungan antarvariabel yang dibangun dalam kajian ini, bagian berikut menghadirkan sejumlah riset terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan keempat variabel utama: pengendalian operasional, komunikasi, efisiensi operasional, dan ketepatan waktu pengiriman.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
1	Hariani & Ramdany, (2022)	Pengaruh Perencanaan <i>Quality Control</i> Dan Evaluasi Kinerja Manajemen Logistik Terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman Barang Pada Pt.Id <i>Express</i> Logistik Indonesia, Gudang Depok	1. Pengendalian Operasional (X1) 2. Ketepatan Waktu (Y)	Perencanaan dan pengendalian logistik berpengaruh signifikan terhadap ketepatan waktu pengiriman
2	(Banjarnahor, 2021)	<i>Effect of Fleet Availability and Controlling on</i>	1. <i>Fleet Availability</i> (X1)	<i>Fleet availability</i> dan <i>controlling</i>

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
		<i>Delivery Accuracy</i> (Case Study at PT. Cardig Logistics Indonesia)	2. <i>Controlling</i> (X2) 3. <i>Delivery</i> <i>Accuracy</i> (Y)	berpengaruh positif terhadap kelancaran serta ketepatan proses pengiriman pada PT Cardig Logistics Indonesia.
3	Yunita et al., (2026)	Analisis Ketepatan Waktu Distribusi NonSemen terhadap Efisiensi Operasional pada PT XYZ dengan Metode HOR	1. Efisiensi Operasional (Z) 2. Ketepatan Waktu (Y)	Efisiensi operasional berpengaruh terhadap ketepatan waktu distribusi
4	Suriyanti et al., (2025)	Pengaruh Digitalisasi Rantai Pasok terhadap Efisiensi Operasional, Ketepatan Waktu Pengiriman, dan Kualitas Produk	1. Pengendalian Operasional (X1) 2. Efisiensi Operasional (Z) 3. Ketepatan Waktu (Y)	Digitalisasi meningkatkan efisiensi dan berdampak pada ketepatan waktu
5	Marsekal Muhammad Jamal & Erwin Permana, (2025)	Efektivitas Sistem Gudang <i>Fulfillment</i> Shope terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman	1. Pengendalian Operasional (X1) 2. Ketepatan Waktu (Y)	Sistem gudang yang efektif meningkatkan ketepatan waktu pengiriman

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
6	Dubey et al., (2022)	<i>Agility human in humanitarian supply chain: an organizational information processing perspective and relational view</i>	1. Komunikasi (X2) 2. Efisiensi Operasional (Z) 3. Ketepatan Waktu (Y)	Komunikasi yang efektif dalam <i>supply chain</i> meningkatkan efisiensi operasional serta kinerja distribusi
7	Ivanov & Dolgui, (2020)	<i>Viability of Intertwined Supply Network: Extending the Supply chain Resilience Angles towards Survivability. A Position Paper Motivated by Covid-19 Outbreak</i>	1. Pengendalian Operasional (X1) 2. Efisiensi Operasional (Z) 3. Ketepatan Waktu (Y)	Pengelolaan operasional yang baik meningkatkan efisiensi dan keandalan sistem distribusi sehingga mendukung ketepatan waktu
8	Queiroz et al., (2022)	<i>Impacts of epidemic outbreaks on supply chain: mapping a research agenda amid COVID-19 pandemic through a structured literature review</i>	1. Efisiensi Operasional (Z) 2. Ketepatan Waktu (Y)	Efisiensi operasional dalam <i>supply chain</i> berpengaruh terhadap kinerja distribusi dan ketepatan waktu

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
				pengiriman, terutama dalam menghadapi gangguan operasional.
9	Azzahra Damayanti et al., (2025)	Analisis Efektivitas Pemanfaatan GPS <i>Tracker</i> dalam Pemantauan Ketepatan Waktu Armada Distribusi	1. Pengendalian Operasional (X1) 2. Ketepatan Waktu (Y)	Pemanfaatan GPS meningkatkan kontrol operasional dan ketepatan waktu distribusi
10	Chowdhury et al., (2021)	<i>COVID-19 pandemic related supply chain studies: A systematic review</i>	1. Efisiensi Operasional (Z) 2. Ketepatan Waktu Pengiriman (Y)	Efisiensi operasional dalam <i>supply chain</i> berpengaruh terhadap kinerja distribusi dan ketepatan waktu pengiriman, terutama dalam kondisi gangguan operasional.

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

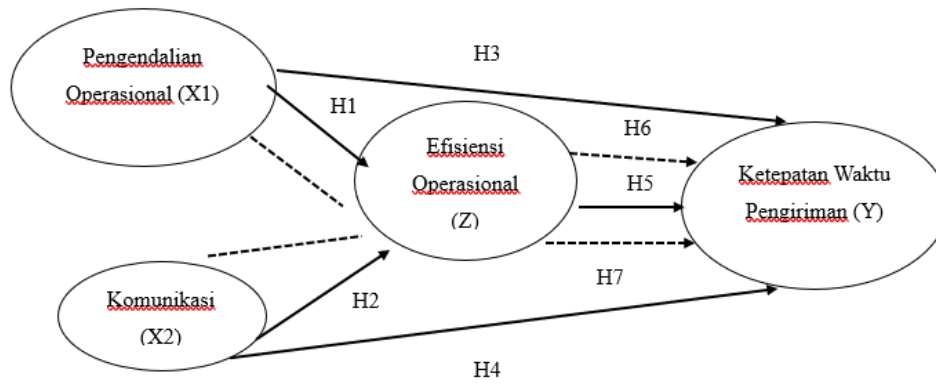
Sepuluh penelitian terdahulu yang dirangkum secara ringkas berikut ini menegaskan bahwa pengendalian operasional, komunikasi, efisiensi operasional, dan ketepatan waktu

pengiriman merupakan variabel yang telah banyak dikaji dalam ranah logistik dan manajemen rantai pasok. Sebagian besar di antaranya mengonfirmasi pengaruh pengendalian operasional terhadap ketepatan waktu pengiriman (Hariani & Ramdany, 2022; Banjarnahor, 2021; Marsekal Muhammad Jamal & Erwin Permana, 2025), sementara (Dubey et al., 2022) menegaskan peran komunikasi efektif dalam mendorong efisiensi operasional dan kinerja distribusi. Sisa penelitian lainnya secara konsisten menunjukkan peran penting efisiensi operasional dalam mendukung ketepatan waktu pengiriman, sebagaimana ditemukan (Yunita et al., 2026), (Suriyanti et al., 2025), maupun kajian (Ivanov & Dolgui, 2020), (Queiroz et al., 2022), (Azzahra Damayanti et al., 2025), serta (Chowdhury et al., 2021).

Kendati demikian, mayoritas penelitian tersebut cenderung menguji hubungan langsung antarvariabel secara parsial atau hanya berfokus pada satu aspek operasional tertentu dalam kegiatan logistik, sementara kajian yang menguji pengaruh pengendalian operasional dan komunikasi terhadap ketepatan waktu pengiriman melalui efisiensi operasional sebagai variabel mediasi pada perusahaan jasa pengiriman kontainer ekspor masih relatif terbatas. Atas dasar itu, penelitian ini merangkai keempat variabel tersebut ke dalam satu model analisis dengan bertumpu pada teknik *Partial Least Square-Structural Equation Modeling*, disingkat PLS-SEM; PT Jangkar Pasifik Transport ditetapkan sebagai objek penelitian, sehingga diharapkan dapat melengkapi penelitian terdahulu sekaligus memberikan bukti empiris mengenai peran efisiensi operasional dalam meningkatkan ketepatan waktu pengiriman kontainer ekspor.

2.9 Kerangka Pemikiran

Model penelitian ini dibangun atas empat variabel. Pengendalian operasional, dilambangkan X_1 , bersanding dengan komunikasi yang dilambangkan X_2 , keduanya berkedudukan sebagai variabel bebas; efisiensi operasional berperan sebagai penghubung dengan notasi Z , sementara ketepatan waktu pengiriman menempati posisi variabel terikat dengan lambang Y . Penelitian ini menelaah dua jalur pengaruh sekaligus jalur langsung dari variabel bebas menuju variabel terikat, serta jalur tidak langsung yang tersalur lewat variabel mediasi. Secara teoritis, pengendalian operasional dan komunikasi yang baik akan meningkatkan efisiensi operasional, yang pada gilirannya mendorong peningkatan ketepatan waktu pengiriman.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Secara visual, kerangka pemikiran tersebut dituangkan dalam bentuk model konseptual pada Gambar 2.1, yang memuat hubungan langsung (dilambangkan panah H1 hingga H5) serta hubungan tidak langsung atau mediasi (dilambangkan panah H6 dan H7). Panah H1 dan H2 merepresentasikan pengaruh pengendalian operasional dan komunikasi terhadap efisiensi operasional; panah H3 dan H4 merepresentasikan pengaruh langsung keduanya terhadap ketepatan waktu pengiriman; panah H5 merepresentasikan pengaruh efisiensi operasional terhadap ketepatan waktu pengiriman; sedangkan panah H6 dan H7 merepresentasikan pengaruh tidak langsung pengendalian operasional dan komunikasi terhadap ketepatan waktu pengiriman melalui efisiensi operasional sebagai variabel mediasi.

2.10 Hipotesis

Bertumpu pada kerangka pemikiran yang telah diuraikan, sejumlah hipotesis berikut dirumuskan guna menakar sejauh mana pengendalian operasional dan komunikasi berimbas pada efisiensi operasional beserta konsekuensinya terhadap ketepatan waktu pengiriman kontainer ekspor.

H1: Pengendalian Operasional berpengaruh terhadap Efisiensi Operasional.

H2: Komunikasi berpengaruh terhadap efisiensi operasional

H3: Pengendalian Operasional berpengaruh terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman.

H4: Komunikasi berpengaruh terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman.

H5: Efisiensi Operasional berpengaruh terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman.

H6: Pengendalian Operasional berpengaruh terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman melalui Efisiensi Operasional.

H7: Komunikasi berpengaruh terhadap Ketepatan Waktu Pengiriman melalui Efisiensi Operasional

