

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Ekspor

Ekspor adalah kegiatan perdagangan antarnegara yang dilakukan dengan cara mengirimkan barang dari dalam negeri ke luar negeri sebagai salah satu metode bagi perusahaan untuk memasuki pasar internasional, yang umumnya memiliki risiko relatif rendah, tidak memerlukan banyak sumber daya, serta memberikan fleksibilitas dalam strategi bisnis (Mota et al., 2021). Menurut Diphayana (2018), kegiatan ekspor didefinisikan sebagai aktivitas mengeluarkan barang dari dalam negeri ke luar negeri, atau secara lebih spesifik menurut ketentuan kepabeanan, ekspor adalah kegiatan mengeluarkan barang dari daerah pabean, baik berupa barang yang berasal dari dalam negeri maupun dari luar negeri, dalam kondisi baru ataupun bekas.

Kementerian Keuangan Republik Indonesia menjelaskan dalam Peraturan Direktur Jendral Bea dan Cukai Nomor Per-9/BC/2023 tentang tata laksana kepabeanan di bidang ekspor, ekspor adalah kegiatan pengeluaran barang dari kawasan pabean. Sementara definisi kawasan pabean adalah kawasan dengan batas-batas tertentu di pelabuhan laut, bandar udara, atau tempat lain yang ditetapkan untuk lalu lintas barang yang sepenuhnya berada di bawah pengawasan Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Adapun pihak utama dalam kegiatan ekspor adalah :

1. Eksportir

Pihak yang memproduksi atau menyediakan barang dan bertanggung jawab menjual serta mengirimkan barang ke luar negeri sesuai kontrak dagang.

2. Importir

Pihak di negara tujuan yang membeli barang dari eksportir dan berkewajiban melakukan pembayaran serta menerima barang.

3. Bank

Berperan sebagai perantara pembayaran internasional, terutama melalui *Letter of Credit* (L/C), untuk menjamin keamanan transaksi antara eksportir dan importir.

4. Ekspedisi Muatan Kapal Laut

Pihak yang mengatur proses pengiriman barang, mulai dari pengurusan dokumen, pemesanan ruang kapal, hingga koordinasi distribusi barang.

5. Perusahaan Pelayaran (*Shipping Line*)

Perusahaan yang menyediakan jasa angkutan laut untuk mengirim barang dari pelabuhan asal ke pelabuhan tujuan.

6. Bea Cukai

Instansi pemerintah yang mengawasi dan mengatur kegiatan ekspor, termasuk pemeriksaan dokumen dan kepatuhan terhadap peraturan.

7. Perusahaan Asuransi

Pihak yang memberikan perlindungan terhadap risiko kerusakan atau kehilangan barang selama proses pengiriman.

Proses ekspor terdiri dari beberapa tahapan yang dilakukan secara sistematis mulai dari tahapan awal hingga barang dikirim ke negara tujuan. Berikut adalah proses ekspor secara umum (Wijayati & Murdani, 2025).

1. Korespondensi dan Kontrak Dagang, Tahap ini meliputi komunikasi dan negosiasi antara eksportir dan importir terkait spesifikasi barang, harga, serta syarat pengiriman, yang kemudian dituangkan dalam bentuk kontrak dagang sebagai dasar hukum transaksi.
2. Pembukaan *Letter of Credit* (L/C), Importir membuka *Letter of Credit* melalui bank sebagai instrumen pembayaran yang menjamin bahwa eksportir akan menerima pembayaran sesuai dengan syarat dan ketentuan yang telah disepakati dalam kontrak.
3. Persiapan Barang dan Dokumen Ekspor, Eksportir menyiapkan barang sesuai dengan spesifikasi dalam kontrak serta melengkapi dokumen ekspor seperti *invoice*, *packing list*, sertifikat mutu, dan dokumen lain yang dipersyaratkan dalam L/C.
4. Pengurusan Administrasi Ekspor (PEB dan SKA), Eksportir melakukan pendaftaran Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) dan mengurus Surat Keterangan Asal (SKA) sebagai dokumen resmi yang menunjukkan asal barang dan memenuhi ketentuan ekspor yang berlaku.
5. Pemesanan Ruang Kapal dan Pengiriman ke Pelabuhan, Eksportir melakukan booking ruang kapal untuk pengiriman barang, kemudian mengirimkan barang ke pelabuhan baik secara mandiri maupun melalui jasa *freight forwarder* atau EMKL.

6. Pemeriksaan Bea Cukai, Barang dan dokumen ekspor diperiksa oleh pihak bea cukai untuk memastikan kesesuaian dengan peraturan yang berlaku sebelum diberikan izin untuk diekspor.
7. Pengapalan dan Pencairan L/C, Setelah barang dimuat ke kapal dan dikirim ke negara tujuan, eksportir mengajukan pencairan L/C ke bank dengan melampirkan dokumen pengapalan sebagai bukti bahwa kewajiban pengiriman telah dipenuhi.

2.1.2 Efisiensi

Efisiensi menunjukkan kemampuan suatu kegiatan dalam menggunakan sumber daya secara tepat, hemat, dan tidak berlebihan. Efisiensi secara umum dapat dipahami sebagai kemampuan suatu kegiatan atau sistem dalam mencapai hasil yang optimal dengan penggunaan sumber daya secara tepat. Efisiensi tidak hanya dilihat dari rendahnya biaya yang dikeluarkan, tetapi juga dari kecepatan proses kerja, ketepatan pelaksanaan kegiatan, serta kemampuan suatu sistem dalam menyesuaikan diri terhadap kebutuhan yang ada (Saefuloh et al., 2025).

Menurut Hasibuan (2014), efisiensi merupakan perbandingan terbaik antara *input* dan *output*, yaitu antara hasil yang dicapai dengan sumber-sumber yang digunakan. Pengukuran efisiensi dapat dilihat melalui beberapa indikator yang digunakan untuk menilai sejauh mana suatu kegiatan mampu menghasilkan *output* yang optimal dengan penggunaan *input* secara tepat dan tidak berlebihan.

Sedarmayanti (2014) mendefinisikan efisiensi sebagai kemampuan suatu kegiatan dalam menghasilkan *output* secara optimal dengan menggunakan *input* yang

seminimal mungkin, tanpa mengorbankan kualitas hasil yang dicapai. Terdapat 8 indikator yang digunakan untuk mengukur efisiensi kerja, yaitu sebagai berikut.

1. Waktu, yaitu kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Pekerjaan yang diselesaikan tepat waktu mencerminkan penggunaan waktu secara efisien dan tidak ada pemborosan waktu dalam proses pelaksanaannya.
2. Biaya, yaitu penggunaan anggaran atau pengeluaran secara hemat dan tepat sasaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efisiensi biaya berarti kegiatan dapat terlaksana dengan pengeluaran yang tidak melebihi rencana anggaran yang ada.
3. Sumber Daya Manusia (SDM), yaitu penggunaan tenaga kerja secara optimal sesuai dengan kapasitas dan kompetensinya. Sumber daya manusia yang digunakan secara efisien berarti tidak ada kelebihan tenaga kerja yang tidak produktif ataupun kekurangan tenaga yang menghambat pekerjaan.
4. Sarana dan Prasarana, yaitu pemanfaatan fasilitas, peralatan, dan infrastruktur pendukung secara tepat guna sehingga tidak terjadi pemborosan atau kerusakan akibat penggunaan yang tidak semestinya.
5. Kualitas proses, yaitu indikator yang mengukur sejauh mana produk atau layanan yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan, karena *output* yang cacat atau tidak sesuai standar justru mengakibatkan pemborosan sumber daya melalui pekerjaan ulang (*rework*).

6. Produktivitas, yaitu rasio antara *output* yang dihasilkan dengan *input* yang digunakan dalam proses kerja. Produktivitas yang tinggi menunjukkan bahwa sumber daya yang digunakan mampu menghasilkan keluaran yang optimal.
7. Kelancaran Operasional, yaitu kemampuan suatu kegiatan untuk berjalan secara berkesinambungan tanpa hambatan yang berarti. Kelancaran operasional menunjukkan bahwa setiap tahapan kegiatan dapat dilaksanakan secara tertib dan terkoordinasi dengan baik.
8. Kesehatan dan Keselamatan Kerja, yaitu terjaganya kondisi fisik dan mental tenaga kerja selama menjalankan kegiatan operasional, sehingga tidak terjadi kecelakaan atau gangguan kesehatan yang mengakibatkan terhentinya proses kerja.

2.1.3 Ekspedisi Muatan Kapal Laut

Menurut Lasse (2016), EMKL bekerja sebagai penyedia jasa pengurusan transportasi, yang menangani penerimaan, penyimpanan, pengepakan, dan pengurusan dokumen. Menurut Mulyono (2023), Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) adalah usaha jasa yang bergerak dalam pengurusan pengiriman barang melalui laut, meliputi kegiatan administrasi, pengangkutan, serta pengurusan dokumen ekspor-impor. Ekspedisi Muatan Kapal Laut merupakan salah satu pelaku penting dalam sistem logistik dan perdagangan internasional. Keberadaan EMKL diperlukan untuk membantu pemilik barang dalam mengoordinasikan proses pengiriman yang melibatkan berbagai pihak, seperti perusahaan pelayaran, terminal peti kemas, depo kontainer, perusahaan *trucking*, serta instansi pemerintah yang terkait dengan kegiatan

ekspor dan impor. Melalui koordinasi tersebut, EMKL berperan dalam memastikan bahwa proses pengiriman barang dapat berjalan sesuai jadwal dan memenuhi ketentuan yang berlaku.

2.2.3.1 Fungsi dan Peran Ekspedisi Muatan Kapal Laut

Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) memiliki peran strategis sebagai penghubung utama antara produsen di Indonesia dengan konsumen di luar negeri melalui koordinasi pengangkutan barang dari gudang eksportir ke pelabuhan hingga pengurusan dokumen ekspor. Sebagai perusahaan jasa, EMKL bertugas mengurus berbagai administrasi pada instansi Bea Cukai dan pihak terkait lainnya untuk memastikan efisiensi waktu, biaya, serta keamanan barang. Fungsi ini menjadi sangat krusial dalam perdagangan internasional karena EMKL tidak hanya menangani pengiriman fisik, tetapi juga mengoptimalkan rute perjalanan, memilih kapal yang sesuai, serta memastikan pemenuhan regulasi internasional (Mulyono, 2023).

2.1.4 Manajemen Kualitas

Menurut Nasution (2015), manajemen kualitas merupakan suatu pendekatan manajemen yang berfokus pada upaya mengarahkan dan mengendalikan organisasi dalam aspek mutu melalui perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan perbaikan secara berkelanjutan agar produk atau jasa yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan. Sementara itu, Mulyadi (2019) menyatakan bahwa manajemen kualitas merupakan proses perencanaan, pengendalian, dan peningkatan kualitas untuk mencapai tujuan organisasi secara efisien.

Manajemen kualitas mencakup berbagai konsep, metode, dan alat yang digunakan untuk meningkatkan kualitas produk maupun layanan secara berkelanjutan. Kegiatan dalam manajemen kualitas meliputi perencanaan kualitas, pengendalian kualitas, penjaminan kualitas, dan perbaikan kualitas. Selain itu, terdapat berbagai metode yang digunakan seperti DMAIC (*Define–Measure–Analyze–Improve–Control*), *Total Quality Management* (TQM), *Lean Manufacturing*, *Six Sigma*, *Kaizen*, *Quality Function Deployment* (QFD), ISO 9001 serta PDCA (*Plan–Do–Check–Act*) untuk mengidentifikasi, mengendalikan, dan meningkatkan kualitas. Dalam upaya peningkatan kualitas, metode-metode tersebut berfokus pada perbaikan berkelanjutan dan peningkatan efisiensi proses dalam organisasi. Dengan demikian, manajemen kualitas tidak hanya berfokus pada pengendalian, tetapi juga pada peningkatan kualitas secara terus-menerus melalui pendekatan yang sistematis dan terstruktur (Krahara et al., 2025).

2.2.3.1 Metode *Plan-Do-Check-Act* (PDCA)

Menurut Nasution (2015), metode PDCA merupakan metode pemecahan masalah yang terdiri dari 4 tahapan berulang yang sering digunakan dalam pengendalian kualitas. Metode ini dikenal sebagai siklus Deming karena dikembangkan dan dipopulerkan dalam konsep pengendalian kualitas modern. Pendekatan ini digunakan untuk menerapkan perbaikan kinerja proses produksi di perusahaan dengan merencanakan, melaksanakan, memeriksa, dan bertindak atas langkah-langkah yang diambil. Berikut adalah penjelasan mengenai tiap tahapan siklus PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) (Krahara et al., 2025):

1. *Plan* (Pengembangan Rencana)

Tahap *Plan* merupakan tahap awal dalam metode PDCA yang berfokus pada penyusunan rencana perbaikan berdasarkan hasil identifikasi dan analisis terhadap suatu permasalahan. Pada tahap ini dilakukan penentuan masalah yang menjadi prioritas untuk diperbaiki, analisis penyebab yang memengaruhi terjadinya masalah, serta penetapan tujuan yang ingin dicapai melalui proses perbaikan.

Dengan demikian, tahap *Plan* bertujuan menghasilkan dasar perencanaan yang jelas sehingga tindakan perbaikan yang akan dilakukan dapat sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

Kegiatan pada tahap *plan* meliputi:

- a) Mengidentifikasi hasil analisis permasalahan.
- b) Menentukan masalah yang menjadi prioritas perbaikan.
- c) Menganalisis penyebab terjadinya permasalahan.
- d) Menetapkan tujuan perbaikan.

2. *Do* (Pelaksanaan Rencana)

Tahap *Do* merupakan tahap penyusunan dan pelaksanaan tindakan perbaikan berdasarkan rencana yang telah ditetapkan pada tahap *Plan*. Pada tahap ini, solusi atau tindakan yang telah dirancang mulai disusun secara sistematis untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi. Dalam penerapannya, tindakan perbaikan dapat berupa implementasi secara langsung maupun penyusunan usulan perbaikan yang disesuaikan dengan tujuan dan metode penelitian.

Tahap *Do* bertujuan menghasilkan tindakan perbaikan yang relevan dengan permasalahan sehingga dapat menjadi dasar dalam proses evaluasi pada tahap berikutnya.

Kegiatan pada tahap *Do* meliputi:

- a) Menyusun tindakan atau usulan perbaikan berdasarkan hasil analisis.
- b) Merancang langkah-langkah penyelesaian masalah.
- c) Mendokumentasikan tindakan atau usulan yang telah disusun.
- d) Memastikan tindakan yang dirancang sesuai dengan tujuan perbaikan.

3. *Check* (Memeriksa Hasil yang didapatkan)

Tahap *Check* merupakan tahap evaluasi terhadap tindakan atau usulan perbaikan yang telah disusun pada tahap *Do*. Evaluasi dilakukan untuk menilai kesesuaian antara tindakan yang dirancang dengan tujuan perbaikan yang telah ditetapkan pada tahap *Plan*. Melalui proses ini dapat diketahui apakah tindakan tersebut telah mampu menjawab permasalahan yang ditemukan serta berpotensi meningkatkan kualitas atau efisiensi proses. Hasil evaluasi pada tahap *Check* menjadi dasar dalam menentukan langkah tindak lanjut pada tahap berikutnya.

Kegiatan pada tahap *Check* meliputi:

- a) Mengevaluasi kesesuaian tindakan atau usulan perbaikan.
- b) Membandingkan kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan.
- c) Menilai potensi efektivitas tindakan yang dirancang.
- d) Mengidentifikasi aspek yang masih memerlukan penyempurnaan.

4. *Act* (Tindakan Penyesuaian bila diperlukan)

Tahap *Act* merupakan tahap penyusunan tindak lanjut berdasarkan hasil evaluasi pada tahap *Check*. Pada tahap ini ditetapkan rekomendasi yang dapat digunakan untuk mendukung penerapan tindakan perbaikan secara berkelanjutan. Apabila tindakan yang dirancang dinilai sesuai, maka tindakan tersebut dapat dijadikan sebagai dasar dalam penyusunan standar kerja atau rekomendasi perbaikan bagi organisasi.

Tahap *Act* bertujuan memastikan bahwa hasil perbaikan tidak hanya menjadi solusi sementara, tetapi dapat mendukung peningkatan proses secara berkesinambungan (*continuous improvement*).

Kegiatan pada tahap *Act* meliputi:

- a) Menyusun rekomendasi tindak lanjut.
- b) Menyusun usulan standarisasi proses kerja.
- c) Memberikan rekomendasi penerapan hasil perbaikan.
- d) Mendorong perbaikan secara berkelanjutan.

Implementasi siklus PDCA atau Deming akan menciptakan standar kualitas produk yang akan diterapkan secara menyeluruh di seluruh perusahaan. Model ini akan terus bekerja untuk perbaikan proses selanjutnya, mendorong siklus perbaikan proses yang berkelanjutan (Ndari et al., 2025).

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu digunakan peneliti sebagai acuan dengan tujuan memperluas pengetahuan dan teori untuk melakukan penelitian. Dengan kajian

penelitian terdahulu, peneliti dapat mengidentifikasi gap dari penelitian yang telah dilakukan. Adapun kajian penelitian yang digunakan oleh peneliti di antaranya adalah:

1. *Internal Logistics Process Improvement using PDCA: A Case Study in the Automotive Sector*, Vitória P. Amaral, Ana C. Ferreira, dan Bruna Ramos, 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses logistik internal melalui penerapan metode PDCA dan *lean tools*. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan PDCA yang dikombinasikan dengan *tools Lean* seperti SIPOC, 5S, dan *visual management* mampu mengidentifikasi sumber pemborosan secara lebih sistematis, sehingga menghasilkan perbaikan pada aliran material, pengurangan aktivitas yang tidak bernilai tambah, serta peningkatan koordinasi antar bagian yang berdampak pada meningkatnya efisiensi proses logistik secara keseluruhan.

2. *PDCA from Theory to Effective Applications: A Case Study of Design for Reducing Human Error in Assembly Process*, Vi Nguyen, Chuong K.B. Chau, dan Thanh Tran, 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan manusia dalam proses assembly melalui penerapan PDCA. Metode yang digunakan adalah kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDCA secara sistematis mampu mengidentifikasi faktor penyebab human error secara lebih mendalam, serta menghasilkan perbaikan desain *workstation* dan prosedur kerja yang berdampak pada penurunan tingkat kesalahan, peningkatan

konsistensi proses, serta peningkatan kualitas hasil produksi secara berkelanjutan.

3. *Implementation of Integrated PDCA-Kaizen in the Plastic Converting Machinery Manufacturing Industry*, Amitkumar Dhanjibhai Makwana, Gajanan Shankarrao Patange, Vishal Mehta, dan Amarishkumar J. Patel, 2023. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas melalui integrasi PDCA dan Kaizen. Metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada industri manufaktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi PDCA dan Kaizen mampu memberikan peningkatan signifikan terhadap produktivitas proses produksi, yang ditunjukkan dengan peningkatan produktivitas sebesar 41,66%, penurunan waktu proses, serta pengurangan cacat produk melalui perbaikan berkelanjutan yang dilakukan secara bertahap dan sistematis.
4. *A Structured Model for Continuous Improvement Methodology Deployment and Sustainment: A Case Study*, Eileen Naughton, Rachel Moran, Manjeet Kharub, Jose Carlos Sa, dan Olivia McDermott, 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model perbaikan berkelanjutan berbasis PDCA dalam meningkatkan efisiensi proses dan kinerja organisasi. Metode yang digunakan adalah kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model berbasis PDCA yang terstruktur mampu meningkatkan efektivitas proses perbaikan berkelanjutan, menghasilkan peningkatan efisiensi operasional,

pengurangan biaya, serta peningkatan keterlibatan karyawan dalam proses *improvement* yang berdampak pada keberlanjutan kinerja organisasi.

5. *Integrating The PDCA Cycle for Continuous Improvement and Academic Quality Enhancement in Higher Education*, Sheeja Samuel dan Hayley Farrer, 2025. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas akademik melalui integrasi PDCA dalam sistem pendidikan tinggi. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PDCA mampu menciptakan sistem evaluasi yang lebih terstruktur, meningkatkan kualitas pembelajaran, serta membantu institusi dalam melakukan perbaikan berkelanjutan berbasis data sehingga kualitas akademik dapat meningkat secara konsisten.
6. Analisis Rencana Proses *Picking* pada *Distribution Center* Toko X Menggunakan 5 *Whys* dan Siklus PDCA, Retno Ulan Ndari, Juang Akbardin, dan Dwi Novi Wulansari, 2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab kesalahan *picking* dan meningkatkan akurasi distribusi barang. Metode yang digunakan adalah kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan *picking* yang terjadi disebabkan oleh faktor *human error* dan ketidaksesuaian prosedur kerja, dimana penerapan PDCA mampu memperbaiki proses operasional melalui evaluasi berkelanjutan, sehingga meningkatkan akurasi distribusi, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan efisiensi kerja di *warehouse*.
7. Analisis Terjadinya *Reject* pada *Container Grade A* Menggunakan Metode PDCA (Studi Kasus: Bagian *Forwarding Export* PT Bimaruna Jaya), Breidiya

Gifarellham dan Faradhina Azzahra, 2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi terjadinya *reject* pada *container* dalam kegiatan ekspor. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab utama terjadinya *reject* adalah kurangnya sistem perawatan yang efektif, dimana penerapan PDCA mampu membantu perusahaan dalam mengidentifikasi akar masalah secara sistematis serta memberikan solusi perbaikan yang berdampak pada peningkatan kualitas dan pengurangan tingkat cacat produk.

8. Analisa Efisiensi Perubahan Sistem Patroli Konvensional ke *Barcode Tracking* Menggunakan Metode PDCA, Muhamad Dika Rido, Gigih Hapsak Pradipto, dan Anita Suri, 2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efisiensi sistem patroli dengan membandingkan sistem konvensional dan sistem *barcode tracking*. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *barcode tracking* memberikan peningkatan efisiensi dan akurasi pelaporan dibandingkan sistem konvensional, karena mampu meminimalkan manipulasi data, meningkatkan transparansi, serta memberikan monitoring yang lebih *real-time* terhadap aktivitas patroli.
9. Analisis Persediaan *Spare Parts* pada *Stock Management* Menggunakan Metode PDCA dan Kaizen di PT X, Shannon Viona Gairwyn dan Akmal Suryadi, 2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab ketidaksesuaian stok dan meningkatkan efisiensi manajemen persediaan. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PDCA dan Kaizen mampu meningkatkan

akurasi data persediaan hingga mencapai 99,97%, mempercepat proses pencarian barang, serta menciptakan sistem pergudangan yang lebih terorganisir dan efisien.

10. Pengurangan Waktu dalam Proses Penggantian *Roll Furnace* di PT XYZ Menggunakan Metode PDCA, Marjuni, Fibi Eko Putra, dan Heru Darmawan, 2025. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi waktu proses *maintenance* menggunakan metode PDCA. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PDCA yang didukung dengan perbaikan teknis berupa penggunaan *lifting beam* dan *gantry crane* mampu menghilangkan *bottleneck* proses, sehingga aktivitas kerja dapat dilakukan secara paralel, yang pada akhirnya menurunkan durasi pekerjaan dari 44 jam menjadi 33 jam atau meningkatkan efisiensi waktu sebesar 25%.

Berdasarkan hasil kajian penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa metode *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) merupakan salah satu metode yang efektif dalam mendukung upaya *continuous improvement* di berbagai sektor, seperti manufaktur, logistik, pergudangan, pendidikan, hingga kegiatan ekspor. Secara umum, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan PDCA mampu membantu organisasi dalam mengidentifikasi akar penyebab permasalahan secara sistematis, mengurangi *human error*, meningkatkan kualitas proses, mempercepat waktu penyelesaian pekerjaan, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendorong peningkatan produktivitas. Beberapa penelitian juga mengombinasikan PDCA dengan

metode lain, seperti Kaizen, Lean, dan 5W+1, sehingga proses perbaikan yang dilakukan menjadi lebih efisien dan berkesinambungan.

Meskipun demikian, hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada sektor manufaktur, produksi, pergudangan, distribusi, dan pendidikan. Penelitian mengenai penerapan metode PDCA pada efisiensi proses ekspor di perusahaan Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian sebelumnya umumnya hanya menitikberatkan pada aspek tertentu, seperti peningkatan kualitas, produktivitas, atau pengurangan kesalahan proses. Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini menganalisis efisiensi proses ekspor secara lebih menyeluruh dengan menggunakan 8 indikator, yaitu waktu, biaya, sumber daya manusia, sarana dan prasarana, kualitas proses, produktivitas, kelancaran operasional, serta kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan penerapan metode PDCA pada perusahaan EMKL serta menghasilkan usulan perbaikan yang mendukung peningkatan efisiensi proses ekspor secara berkelanjutan.

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian, Oleh dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	<i>Internal Logistics Process Improvement using PDCA: A Case Study in the Automotive Sector</i> oleh Vitória P. Amaral, Ana C. Ferreira, dan Bruna Ramos (2022).	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses logistik internal melalui penerapan metode PDCA dan <i>lean tools</i> .	Kualitatif dengan metode PDCA dan <i>Lean Tools</i> (SIPOC, 5S, <i>Visual Management</i>).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode PDCA dan <i>lean tools</i> berhasil meningkatkan efisiensi logistik internal dengan mengurangi pemborosan serta memperbaiki aliran material dalam proses produksi.	Peningkatan efisiensi proses menggunakan metode PDCA.	Berfokus pada logistik internal industri otomotif, sedangkan penelitian ini pada proses ekspor di perusahaan EMKL.
2	<i>PDCA from Theory to Effective Applications: A</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi	Kualitatif dengan metode PDCA.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PDCA	Menggunakan metode PDCA sebagai alat	Berfokus pada proses assembly, sedangkan

No	Judul Penelitian, Oleh dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>Case Study of Design for Reducing Human Error in Assembly Process</i> oleh Vi Nguyen, Chuong K.B. Chau, dan Thanh Tran, (2023).	kesalahan manusia dalam proses assembly melalui penerapan PDCA.		mampu mengurangi kesalahan manusia (<i>human error</i>) dan meningkatkan kualitas serta konsistensi proses assembly.	perbaikan berkelanjutan	penelitian ini pada efisiensi proses ekspor.
3	<i>Implementation of Integrated PDCA-Kaizen in the Plastic Converting Machinery Manufacturing Industry</i> oleh Amitkumar Dhanjibhai Makwana, Gajanan	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas melalui integrasi PDCA dan Kaizen.	Kualitatif dengan metode PDCA dan Kaizen.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi PDCA dan Kaizen meningkatkan produktivitas sebesar 41,66% serta menurunkan waktu proses dan tingkat cacat produk.	Menggunakan metode PDCA sebagai metode peningkatan kinerja.	Mengintegrasikan PDCA dan Kaizen pada industri manufaktur, sedangkan penelitian ini hanya menggunakan PDCA pada proses ekspor.

No	Judul Penelitian, Oleh dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Shankarrao Patange, Vishal Mehta, dan Amarishkumar J. Patel, (2023).					
4	<i>A Structured Model for Continuous Improvement Methodology Deployment and Sustainment: A Case Study</i> oleh Eileen Naughton, Rachel Moran, Manjeet Kharub, Jose Carlos Sa, dan Olivia McDermott, (2024).	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model perbaikan berkelanjutan berbasis PDCA dalam meningkatkan efisiensi proses dan kinerja organisasi.	Kualitatif dengan metode PDCA (<i>Continuous Improvement Model</i>).	Hasil penelitian menunjukkan Penerapan PDCA dalam <i>system continuous improvement</i> mampu meningkatkan efisiensi operasional, menurunkan biaya, dan memperbaiki kinerja organisasi.	Menggunakan metode PDCA untuk meningkatkan efisiensi proses.	Mengkaji model <i>continuous improvement</i> organisasi, sedangkan penelitian ini mengkaji efisiensi proses ekspor.

No	Judul Penelitian, Oleh dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5	<i>Integrating The PDCA Cycle for Continuous Improvement and Academic Quality Enhancement in Higher Education</i> oleh Sheeja Samuel dan Hayley Farrer, (2025).	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas akademik melalui integrasi PDCA dalam sistem pendidikan tinggi.	Kualitatif dengan metode PDCA.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Integrasi PDCA mampu meningkatkan kualitas akademik melalui evaluasi dan perbaikan berkelanjutan berbasis data.	Menggunakan metode PDCA sebagai alat peningkatan kualitas.	Diterapkan pada pendidikan tinggi, sedangkan penelitian ini pada perusahaan EMKL.
6	Analisis Rencana Proses <i>Picking</i> pada Distribution Center Toko X Menggunakan 5 <i>Whys</i> dan Siklus PDCA oleh Retno Ulan Ndari, Juang	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab kesalahan dalam proses <i>picking</i> dan merancang perbaikan	Kualitatif dengan metode 5W+1H dan PDCA.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan PDCA berhasil mengurangi kesalahan <i>picking</i> dan meningkatkan akurasi distribusi	Peningkatan efisiensi proses menggunakan metode PDCA	Berfokus pada proses <i>picking</i> di distribution center, sedangkan penelitian ini pada efisiensi proses ekspor.

No	Judul Penelitian, Oleh dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Akbardin, dan Dwi Novi Wulansari, (2025).	menggunakan PDCA.		barang di warehouse.		
7	Analisis Terjadinya <i>Reject</i> pada <i>Container Grade A</i> Menggunakan Metode PDCA (Studi Kasus: Bagian <i>Forwarding Export</i> PT Bimaruna Jaya) oleh Breidiya Gifarellham dan Faradhina Azzahra, (2025).	Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi terjadinya <i>reject</i> pada <i>container</i> dalam kegiatan ekspor.	Kualitatif dengan metode PDCA.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan PDCA mampu mengidentifikasi penyebab utama <i>reject</i> dan meningkatkan kualitas <i>container</i> melalui perbaikan sistem.	Efisiensi proses ekspor menggunakan metode PDCA	Berfokus pada <i>reject container</i> ekspor, sedangkan penelitian ini mengkaji keseluruhan proses ekspor.

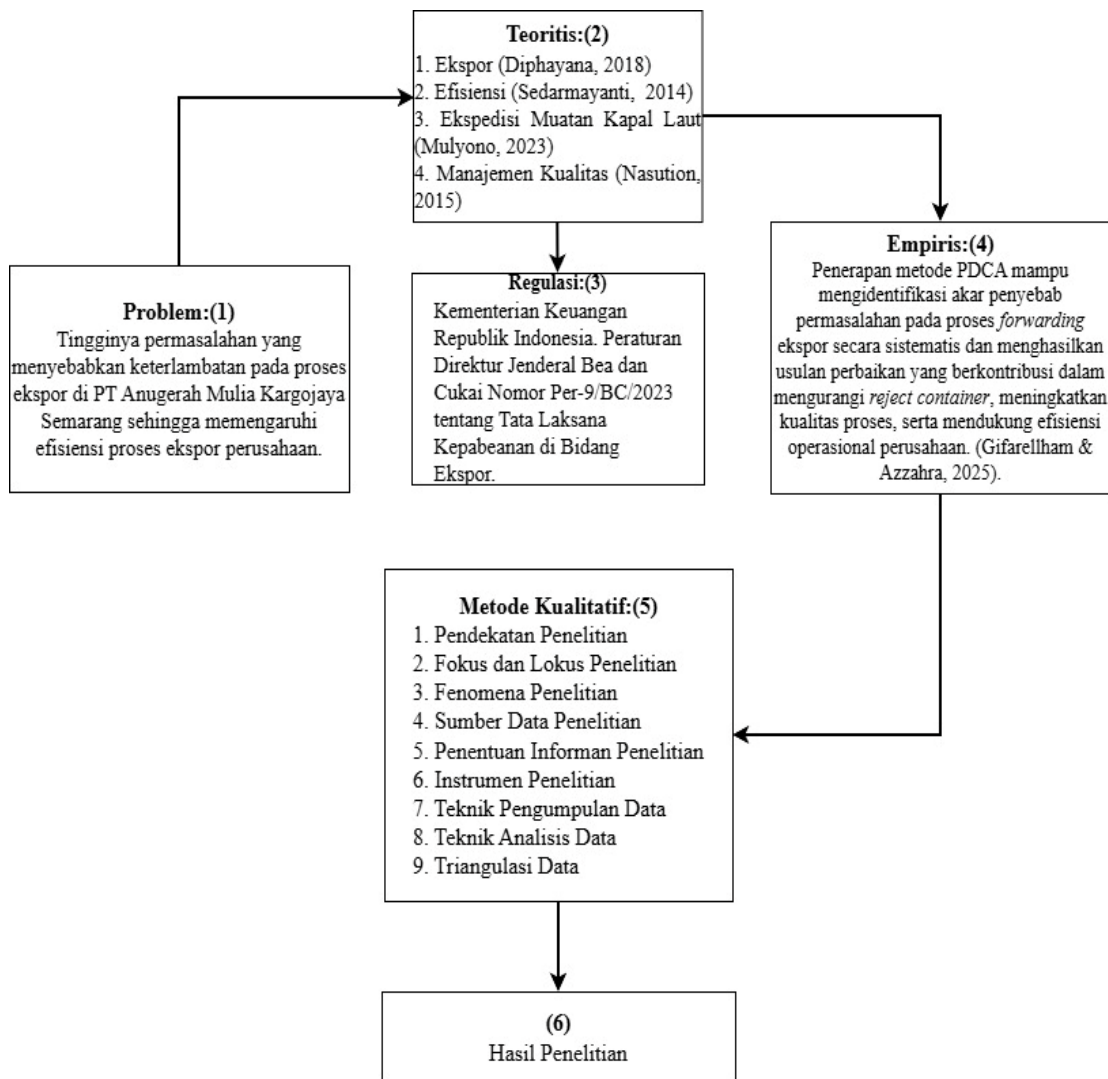
No	Judul Penelitian, Oleh dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
8	Analisa Efisiensi Perubahan Sistem Patroli Konvensional ke <i>Barcode Tracking</i> Menggunakan Metode PDCA oleh Muhamad Dika Rido, Gigih Hapsak Pradipto, dan Anita Suri, (2025).	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efisiensi sistem patroli dengan membandingkan sistem konvensional dan sistem <i>barcode tracking</i> .	Kuantitatif dengan metode PDCA.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan PDCA menunjukkan bahwa sistem <i>barcode tracking</i> lebih efisien dan akurat dibanding sistem patroli konvensional.	Peningkatan efisiensi operasional menggunakan metode PDCA	Menggunakan metode kuantitatif pada sistem patroli, sedangkan penelitian ini menggunakan metode kualitatif pada proses ekspor.
9	Analisis Persediaan <i>Spare Parts</i> pada <i>Stock Management</i> Menggunakan Metode PDCA dan Kaizen di PT X oleh Shannon Viona	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab ketidaksesuaian stok dan meningkatkan	Kualitatif dengan metode PDCA dan Kaizen.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan PDCA dan Kaizen meningkatkan akurasi stok hingga 99,97% serta	Peningkatan efisiensi menggunakan metode PDCA	Berfokus pada manajemen persediaan dengan PDCA dan Kaizen, sedangkan penelitian ini pada proses ekspor.

No	Judul Penelitian, Oleh dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Gairwyn dan Akmal Suryadi, (2025).	efisiensi manajemen persediaan.		mempercepat proses pengelolaan barang di gudang.		
10	Pengurangan Waktu dalam Proses Penggantian Roll Furnace di PT. XYZ Menggunakan Metode PDCA oleh Marjuni, Fibi Eko Putra, dan Heru Darmawan, (2025)	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi waktu <i>maintenance</i> melalui metode PDCA.	Kualitatif dengan metode PDCA.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan PDCA menurunkan waktu proses dari 44 jam menjadi 33 jam dan meningkatkan efisiensi operasional sebesar 25%.	Peningkatan efisiensi menggunakan metode PDCA	Berfokus pada efisiensi proses <i>maintenance</i> , sedangkan penelitian ini pada efisiensi proses ekspor.

Sumber: data diolah penulis, 2026

2.3 Alur Kerangka Penelitian

Kerangka alur penelitian disusun untuk menggambarkan tahapan yang dilakukan peneliti dalam mengkaji topik yang diteliti. Adapun bagan alur kerangka penelitian disajikan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Alur Kerangka Penelitian
Sumber: Data diolah penulis, 2026