

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan perdagangan internasional merupakan salah satu indikator penting dalam menggambarkan dinamika pertumbuhan ekonomi suatu negara. Aktivitas ekspor dan impor tidak hanya mencerminkan tingkat keterbukaan ekonomi, tetapi juga menunjukkan sejauh mana suatu negara mampu memenuhi kebutuhan domestik serta memperluas jaringan perdagangan global (Fickri & Natsir, 2023). Perkembangan aktivitas perdagangan dan distribusi barang di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari peran sektor transportasi sebagai penggerak utama mobilitas logistik nasional (Indah et al., 2025). Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki beberapa moda transportasi yang digunakan untuk mendukung pergerakan barang dan manusia, yaitu transportasi darat, laut, dan udara.

Namun demikian, dalam konteks distribusi barang dari pelabuhan menuju kawasan industri, pusat perdagangan, maupun wilayah konsumen, transportasi darat menjadi moda yang paling dominan digunakan (Kusmayadi & Vikaliana, 2021). Hal ini disebabkan oleh fleksibilitas, jangkauan yang luas, serta kemampuannya menjangkau berbagai wilayah hingga tingkat daerah dan kawasan industri yang tidak dapat langsung diakses oleh moda transportasi lainnya. Data yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa transportasi darat masih menjadi tulang punggung mobilitas logistik di Indonesia (Putri & Martini, 2022). Dalam Statistik Transportasi Indonesia, tercatat jumlah kendaraan barang seperti truk dan *pick up* terus meningkat setiap tahunnya, di mana pada tahun 2023 jumlah

kendaraan barang di Indonesia mencapai lebih dari 7 juta unit. Selain itu, sekitar 70–80% distribusi logistik nasional masih mengandalkan transportasi darat, terutama melalui jaringan jalan nasional dan jalan tol yang menghubungkan pelabuhan, kawasan industri, serta pusat distribusi di berbagai daerah. Dominasi transportasi darat ini menunjukkan bahwa keberadaan armada kendaraan logistik, khususnya truk pengangkut barang, memiliki peran yang sangat vital dalam menjaga kelancaran rantai pasok nasional.

Pertumbuhan sektor *truking* dan perusahaan Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan perkembangan yang cukup pesat seiring dengan meningkatnya aktivitas perdagangan internasional, khususnya kegiatan ekspor dan impor. Perusahaan EMKL berperan sebagai penyedia jasa pengurusan transportasi dan distribusi barang dari pelabuhan menuju gudang, kawasan industri, maupun pusat distribusi di berbagai wilayah. Dalam operasionalnya, kegiatan EMKL sangat bergantung pada armada transportasi darat, terutama truk, yang digunakan untuk mengangkut kontainer maupun barang curah dari dan menuju pelabuhan. Seiring meningkatnya volume perdagangan internasional dan arus logistik nasional, kebutuhan terhadap armada *truking* juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan (Putri & Martini, 2022). Data yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa jumlah kendaraan angkutan barang (truk) di Indonesia terus mengalami pertumbuhan setiap tahun. Pada tahun 2020 jumlah truk tercatat sebanyak 5.083.405 unit, kemudian meningkat menjadi 5.299.361 unit pada tahun 2021, dan kembali naik menjadi 5.880.541 unit pada tahun 2022. Selanjutnya pada tahun 2023 jumlah truk

mencapai 6.087.299 unit, dan terus meningkat hingga 6.277.403 unit pada tahun 2024, dengan rata-rata pertumbuhan sekitar 5,42% per tahun. Peningkatan jumlah armada truk tersebut menunjukkan bahwa sektor transportasi logistik darat semakin berkembang untuk memenuhi kebutuhan distribusi barang dalam skala nasional maupun internasional.

Berikut pada tabel 1.1 jumlah kendaraan truk di Indonesia 2020-2024 yang sesuai pada data Badan Pusat Statistik Transportasi Indonesia sebagai berikut

Tabel 1.1 Jumlah Kendaraan Truk di Indonesia Tahun 2020–2024

No	Tahun	Jumlah Truk (Unit)	Pertumbuhan (%)
1	2020	5.083.405	4,13 %
2	2021	5.299.361	4,25 %
3	2022	5.880.541	10,97 %
4	2023	6.087.299	3,52 %
5	2024	6.277.403	3,12 %

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2026

Berdasarkan data Tabel 1.1 dari Badan Pusat Statistik, jumlah kendaraan truk di Indonesia dalam lima tahun terakhir menunjukkan tren peningkatan yang cukup konsisten. Pada tahun 2020 jumlah kendaraan truk tercatat sebanyak 5.083.405 unit. Kemudian pada tahun 2021 jumlah tersebut meningkat menjadi 5.299.361 unit atau tumbuh sekitar 4,25%. Peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada tahun 2022 dengan jumlah truk mencapai 5.880.541 unit atau mengalami pertumbuhan sebesar 10,97% dibandingkan tahun sebelumnya. Selanjutnya pada tahun 2023 jumlah kendaraan truk kembali meningkat menjadi 6.087.299 unit, dan pada tahun 2024

tercatat sebanyak 6.277.403 unit. Peningkatan jumlah armada truk tersebut menunjukkan bahwa transportasi darat memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung sistem logistik nasional, terutama dalam mendistribusikan barang ekspor maupun impor dari pelabuhan menuju kawasan industri, gudang logistik, serta pusat distribusi di berbagai daerah. Dengan semakin meningkatnya jumlah armada kendaraan angkutan barang, kebutuhan terhadap pengelolaan operasional serta sistem pemeliharaan (*maintenance*) kendaraan juga menjadi semakin penting guna menjaga kelancaran aktivitas distribusi dan keberlanjutan rantai pasok nasional (Fickri & Natsir, 2023).

Namun demikian, peningkatan jumlah armada tidak selalu diikuti dengan optimalisasi kinerja operasional di tingkat perusahaan. Hal ini tercermin pada fenomena yang terjadi di PT Arindo Jaya Mandiri, salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi dan logistik. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan manajer operasional, diketahui bahwa perusahaan masih menghadapi berbagai kendala dalam pelaksanaan distribusi, khususnya terkait dengan tingginya tingkat komplain dari pelanggan. bahwa komplain yang paling dominan selama ini disebabkan oleh keterlambatan pengiriman barang. Keterlambatan tersebut sebagian besar dipicu oleh kerusakan armada truk yang digunakan dalam proses distribusi. Kondisi ini menunjukkan bahwa aspek pemeliharaan kendaraan belum berjalan secara optimal, sehingga berdampak langsung pada menurunnya kualitas pelayanan perusahaan kepada pelanggan. Untuk memperkuat fenomena tersebut, berikut disajikan data terkait komplain keterlambatan armada truk pada PT Arindo

Jaya Mandiri tahun 2025, yang menggambarkan tingkat permasalahan operasional yang dihadapi perusahaan secara lebih rinci.

Berikut pada tabel 1.2 mengenai Data Komplain Kerusakan Armada Truk PT Arindo Jaya Mandiri 2025

Tabel 1.2 Data Komplain Kerusakan Armada Truk PT Arindo Jaya Mandiri Tahun 2025

No	Bulan	Total Komplain
1	Januari	8
2	Februari	6
3	Maret	9
4	April	7
5	Mei	11
6	Juni	8
7	Juli	11
8	Agustus	7
9	September	6
10	Oktober	9
11	November	11
12	Desember	8
Total		101

Sumber: Divisi *Maintenance* dan Operasional, PT Arindo Jaya Mandiri, 2026

Berdasarkan data Tabel 1.2 komplain kerusakan armada truk pada PT Arindo Jaya Mandiri selama periode Januari hingga Desember 2025, terlihat bahwa jumlah laporan kerusakan kendaraan operasional mengalami fluktuasi pada setiap bulannya. Secara keseluruhan tercatat sebanyak 101 komplain kerusakan armada dalam satu tahun operasional. Jenis komplain yang paling sering dilaporkan berasal dari kerusakan ban kendaraan, diikuti oleh komplain pada mesin, serta gangguan pada sistem rem dan kelistrikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa intensitas penggunaan kendaraan yang cukup tinggi dalam kegiatan distribusi logistik

memberikan pengaruh terhadap tingkat keausan komponen kendaraan. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa ekspedisi muatan kapal laut, operasional kendaraan truk di perusahaan ini digunakan secara rutin untuk mengangkut barang dari pelabuhan menuju kawasan industri, gudang logistik, maupun pusat distribusi sehingga potensi kerusakan kendaraan menjadi relatif lebih tinggi.

Selain itu, peningkatan jumlah komplain terlihat pada beberapa bulan tertentu seperti Mei, Juli, dan November, yang mencatat jumlah laporan kerusakan lebih tinggi dibandingkan bulan lainnya. Hal ini dapat dipengaruhi oleh meningkatnya aktivitas distribusi barang yang berdampak pada frekuensi perjalanan armada kendaraan yang lebih intensif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan armada kendaraan, khususnya dalam kegiatan pemeriksaan dan perawatan kendaraan secara berkala, menjadi faktor yang sangat penting dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penerapan prosedur perawatan kendaraan yang terstruktur melalui penyusunan Standar Operasional Prosedur (*SOP*) *maintenance* armada menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting bagi perusahaan. *SOP maintenance* berfungsi sebagai pedoman kerja yang mengatur tahapan pemeriksaan, perawatan, serta perbaikan kendaraan secara sistematis agar armada dapat beroperasi secara optimal dan memiliki tingkat keandalan yang tinggi. Melalui penerapan *SOP maintenance* yang jelas, perusahaan dapat melakukan pemeriksaan rutin terhadap komponen kendaraan seperti mesin, sistem pengereman, ban, serta sistem kelistrikan sehingga potensi kerusakan dapat dideteksi lebih dini sebelum menimbulkan kerusakan yang lebih serius (Praharsi et

al., 2020). Selain itu, adanya *SOP maintenance* juga dapat meningkatkan kedisiplinan teknisi maupun pengemudi dalam melakukan pemeriksaan kendaraan sebelum dan sesudah operasional.

Penelitian Tugas Akhir bertempat di PT Arindo Jaya Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa logistik dan *Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL)* yang berperan dalam mendukung kelancaran aktivitas distribusi barang dalam perdagangan nasional maupun internasional. Perusahaan EMKL memiliki fungsi penting dalam sistem logistik, yaitu mengurus pengangkutan barang dari pelabuhan menuju gudang, kawasan industri, atau tujuan distribusi lainnya melalui moda transportasi darat. Dalam praktiknya, perusahaan EMKL menjadi penghubung antara kegiatan transportasi laut dengan transportasi darat sehingga proses pengiriman barang dapat berjalan secara terintegrasi dan efisien. Kehadiran perusahaan seperti PT Arindo Jaya Mandiri menjadi bagian penting dalam mendukung kelancaran arus barang ekspor maupun impor yang terus meningkat setiap tahunnya.

Sebagai perusahaan yang bergerak di sektor logistik, PT Arindo Jaya Mandiri menjalankan berbagai layanan yang berkaitan dengan pengelolaan pengiriman barang, mulai dari pengurusan dokumen pengiriman, koordinasi bongkar muat di pelabuhan, hingga distribusi barang menuju lokasi tujuan. Aktivitas tersebut umumnya melibatkan pengangkutan kontainer atau barang dari pelabuhan menuju kawasan industri, gudang logistik, maupun pusat distribusi. Dalam operasionalnya, perusahaan EMKL sangat bergantung pada ketersediaan armada transportasi darat, khususnya kendaraan angkutan barang seperti truk trailer, truk kontainer, maupun

jenis kendaraan logistik lainnya yang digunakan untuk mengangkut muatan dalam jumlah besar.

Dalam mendukung operasional distribusi logistik tersebut, PT Arindo Jaya Mandiri juga berperan dalam menjaga efisiensi dan ketepatan waktu pengiriman barang. Ketepatan waktu menjadi faktor yang sangat penting dalam kegiatan ekspor dan impor, karena keterlambatan pengiriman dapat berdampak pada terganggunya proses produksi industri maupun aktivitas perdagangan. Oleh karena itu, perusahaan logistik seperti PT Arindo Jaya Mandiri harus mampu mengelola sistem operasional transportasi secara efektif, termasuk dalam pengaturan jadwal pengiriman, pengelolaan rute distribusi, serta koordinasi dengan pihak pelabuhan maupun pelanggan.

Berdasarkan kondisi operasional yang ada, PT Arindo Jaya Mandiri diketahui belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) yang baku dan terdokumentasi secara sistematis dalam pengelolaan armada, khususnya terkait *maintenance* kendaraan. Ketiadaan SOP ini menyebabkan proses pengelolaan dan perawatan armada masih bersifat konvensional dan reaktif, yaitu dilakukan hanya ketika terjadi kerusakan, bukan melalui pendekatan preventif dan terjadwal. Dampaknya, perusahaan berpotensi mengalami peningkatan *downtime* kendaraan, ketidakefisienan biaya operasional, serta risiko keterlambatan dalam distribusi barang. Oleh karena itu, keberadaan SOP pengelolaan armada menjadi kebutuhan yang mendesak guna meningkatkan efektivitas operasional, menjaga performa kendaraan, serta mendukung keberlanjutan kinerja perusahaan secara keseluruhan.

Selain aspek operasional, keberhasilan perusahaan EMKL juga sangat dipengaruhi oleh pengelolaan armada kendaraan logistik yang digunakan dalam proses distribusi barang. Armada truk yang digunakan untuk mengangkut kontainer maupun barang ekspor impor memerlukan sistem pemeliharaan (*maintenance*) yang baik agar dapat beroperasi secara optimal dan meminimalkan risiko kerusakan kendaraan di tengah proses distribusi (Anggraini, 2022). Dengan meningkatnya volume pengiriman barang, kebutuhan terhadap manajemen armada transportasi yang efektif menjadi semakin penting bagi perusahaan logistik untuk menjaga keberlanjutan operasional dan kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan.

Berikut pada tabel 1.3 tentang kerusakan Armada Truk di PT Arindo Jaya Mandiri Semarang

Tabel 1.3 Data Kerusakan Armada Truk PT Arindo Jaya Mandiri Tahun 2025

No	Bulan	Jumlah Armada Operasional (unit)	Kerusakan Mesin (unit)	Kerusakan Ban (unit)	Kerusakan Sistem Rem(unit)	Total Kerusakan
1	Januari	42	3	4	2	10
2	Februari	42	2	3	1	7
3	Maret	42	3	4	2	10
4	April	42	2	3	1	7
5	Mei	42	4	5	2	12
6	Juni	42	3	4	2	10
7	Juli	42	4	5	2	13
8	Agustus	42	3	4	1	9
9	September	42	2	3	1	7
10	Oktober	42	3	4	2	10
11	November	42	4	5	2	13
12	Desember	42	3	4	2	10

Sumber : Divisi *Maintenance* dan *Operasional*, PT Arindo Jaya Mandiri,

Berdasarkan data Tabel 1.3 kerusakan armada kendaraan pada PT Arindo Jaya Mandiri selama periode Januari hingga Desember 2025, terlihat bahwa tingkat kerusakan kendaraan operasional terjadi secara fluktuatif pada setiap bulannya. Dari total 42 armada truk yang digunakan untuk mendukung kegiatan distribusi logistik, tercatat sebanyak 118 kasus kerusakan kendaraan sepanjang tahun 2025. Jenis kerusakan yang paling sering terjadi adalah kerusakan pada ban kendaraan, diikuti oleh kerusakan mesin, sistem rem, serta beberapa kerusakan teknis lainnya seperti gangguan kelistrikan dan suspensi kendaraan. Kondisi ini menunjukkan bahwa intensitas penggunaan kendaraan yang tinggi dalam aktivitas pengangkutan barang dari pelabuhan menuju kawasan industri maupun gudang distribusi memberikan dampak terhadap tingkat keausan komponen kendaraan. Terlebih lagi, operasional perusahaan EMKL menuntut kendaraan untuk beroperasi secara kontinu dengan beban muatan yang relatif besar sehingga potensi kerusakan kendaraan menjadi semakin tinggi.

Secara lebih rinci, peningkatan jumlah kerusakan kendaraan terlihat pada beberapa bulan tertentu seperti Mei, Juli, dan November yang menunjukkan angka kerusakan relatif lebih tinggi dibandingkan bulan lainnya. Hal ini dapat disebabkan oleh meningkatnya aktivitas pengiriman barang yang berdampak pada frekuensi perjalanan armada truk yang lebih intensif. Selain itu, kondisi jalan, jarak tempuh kendaraan, serta faktor beban muatan juga turut mempengaruhi tingkat kerusakan kendaraan operasional. Dalam konteks operasional perusahaan logistik, kondisi tersebut dapat menimbulkan berbagai konsekuensi seperti keterlambatan distribusi barang, meningkatnya biaya perawatan kendaraan, serta berpotensi mengganggu

kelancaran rantai pasok logistik (Hilman & Damanik, 2025). Oleh karena itu, pengelolaan armada kendaraan menjadi salah satu aspek yang sangat penting dalam menjaga efektivitas operasional perusahaan.

Salah satu alasan utama dilakukannya penelitian pada PT Arindo Jaya Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi darat dan ekspedisi yang berperan penting dalam mendukung distribusi logistik nasional. Sebagai perusahaan *trucking*, operasional bisnis sangat bergantung pada kinerja armada truk sebagai aset utama. Oleh karena itu, *maintenance* armada yang efektif menjadi faktor penting untuk menjaga kelancaran distribusi, menekan biaya operasional, serta meningkatkan kualitas layanan.

Namun, PT Arindo Jaya Mandiri belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) *maintenance* armada yang baku dan sistematis. Kondisi ini berpotensi menimbulkan *downtime* kendaraan, inefisiensi biaya, serta menurunnya efektivitas operasional perusahaan. Dalam persaingan sektor logistik yang semakin ketat, diperlukan sistem perawatan armada yang terstruktur agar performa kendaraan tetap optimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang SOP *maintenance* armada truk yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Rancangan SOP ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan armada, meminimalkan risiko kerusakan kendaraan, serta mendukung peningkatan kinerja operasional PT Arindo Jaya Mandiri Semarang secara berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, peningkatan aktivitas distribusi logistik serta tingginya intensitas penggunaan armada kendaraan operasional pada PT Arindo Jaya Mandiri menuntut adanya sistem pengelolaan perawatan kendaraan yang terstruktur dan berkelanjutan. Tingginya tingkat kerusakan armada truk yang terjadi selama kegiatan operasional menunjukkan bahwa proses pemeliharaan kendaraan belum sepenuhnya berjalan secara optimal dan terstandarisasi. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan operasional, seperti meningkatnya biaya perbaikan kendaraan, terganggunya kelancaran distribusi logistik, serta menurunnya efisiensi operasional perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan suatu pedoman kerja yang jelas dan sistematis melalui penyusunan Standar Operasional Prosedur(SOP) *maintenance* armada truk agar kegiatan perawatan kendaraan dapat dilaksanakan secara terencana, terukur, dan konsisten. Berdasarkan kondisi tersebut, maka penelitian ini memiliki pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi pelaksanaan pemeliharaan (*maintenance*) armada truk yang berjalan saat ini pada PT Arindo Jaya Mandiri?
2. Bagaimana rancangan Standar Operasional Prosedur (SOP) pemeliharaan (*maintenance*) armada truk pada PT Arindo Jaya Mandiri?
3. Bagaimana upaya dalam meningkatkan pemeliharaan (*maintenance*) armada truk pada PT Arindo Jaya Mandiri?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari penjabaran rumusan masalah di atas, berikut adalah tujuan penelitian tugas akhir meliputi:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis kondisi pelaksanaan pemeliharaan (*maintenance*) armada truk yang berjalan saat ini pada PT Arindo Jaya Mandiri.
2. Untuk merancang Standar Operasional Prosedur (SOP) pemeliharaan (*maintenance*) armada truk pada PT Arindo Jaya Mandiri.
3. Untuk menganalisis dan mengetahui upaya dalam meningkatkan pemeliharaan (*maintenance*) armada truk pada PT Arindo Jaya Mandiri.

1.4 Kegunaan Penelitian

Manfaat dari penelitian ditujukan kepada tiga instansi. Berikut adalah kegunaan penelitian skripsi meliputi :

1. Manfaat Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terkait, baik secara akademis maupun praktis. Bagi penulis, penelitian ini menjadi sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan, khususnya dalam bidang manajemen dan administrasi logistik. Selain itu, melalui penelitian ini penulis dapat meningkatkan kemampuan analisis, pemecahan masalah, serta pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengelolaan armada transportasi dan pentingnya penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam mendukung efektivitas operasional perusahaan.

2. Manfaat Akademik bagi Program Studi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat akademik bagi Program Studi DIV Manajemen dan Administrasi Logistik Universitas Diponegoro sebagai bahan referensi dalam pengembangan kajian keilmuan di bidang manajemen logistik dan transportasi. Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan literatur yang mendukung proses pembelajaran mahasiswa dalam memahami penerapan konsep manajemen armada, pengelolaan distribusi logistik, serta implementasi Standar Operasional Prosedur(SOP) dalam kegiatan operasional perusahaan logistik. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem pengelolaan armada transportasi dan peningkatan efisiensi operasional dalam industri logistik.

3. Manfaat Bagi Perusahaan

Secara organisasional, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT Arindo Jaya Mandiri sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa logistik dan ekspedisi muatan kapal laut. Rancangan Standar Operasional Prosedur(SOP) *maintenance* armada truk yang dihasilkan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman operasional dalam pengelolaan perawatan kendaraan perusahaan secara lebih terstruktur dan terencana. Dengan adanya sistem prosedur perawatan yang jelas, perusahaan dapat meningkatkan keandalan armada kendaraan, mengurangi potensi gangguan operasional akibat kerusakan kendaraan, serta meningkatkan efisiensi biaya perawatan armada. Selain itu, penerapan SOP *maintenance* yang baik juga dapat mendukung peningkatan kualitas layanan perusahaan dalam mendistribusikan barang secara tepat waktu dan aman.