

IMPLEMENTATION OF KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI) IN IMPROVING OPERATIONAL PERFORMANCE OF FREIGHT TRANSPORTATION COMPANIES: A CASE STUDY OF PT GLOBAL TRANSPORT LOGISTIC

IMPLEMENTASI KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI) DALAM MENINGKATKAN KINERJA OPERASIONAL PERUSAHAAN ANGKUTAN BARANG: STUDI KASUS PT GLOBAL TRANSPORT LOGISTIC

Muhamad Apep Mustofa, Bayu Purnama Putra, Yosep Hendri Gumilang, Abrori

Institut Kesehatan dan Bisnis Annisa

*bayupurnama@ikbisannisa.ac.id

**Corresponding Author*

ABSTRACT

This report discusses the implementation of Key Performance Indicators (KPI) to improve operational performance in a freight transportation company, with a case study at PT Global Transport Logistic. The purpose of this activity is to design measurable and relevant KPIs that meet management needs in monitoring, evaluating, and enhancing the company's operational performance. The results of the community service project show that the implementation of KPIs can improve operational efficiency, reduce costs, and support strategic decision-making. This report is expected to serve as a guide for PT Global Transport Logistic in managing performance more systematically and effectively.

Keywords: *key performance indicator, operational performance, freight transportation company, operational efficiency*

ABSTRAK

Laporan ini membahas implementasi Key Performance Indicator (KPI) dalam meningkatkan kinerja operasional pada perusahaan angkutan barang, dengan studi kasus di PT Global Transport Logistic. Kegiatan ini bertujuan merancang KPI yang terukur, relevan, dan sesuai kebutuhan manajemen untuk memantau, mengevaluasi, dan meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa penerapan KPI dapat meningkatkan efisiensi operasional, menurunkan biaya, dan mendukung pengambilan keputusan strategis. Laporan ini diharapkan menjadi panduan bagi PT Global Transport Logistic dalam mengelola kinerja secara lebih sistematis dan efektif.

Kata Kunci: *key performance indicator, kinerja operasional, perusahaan angkutan barang, efisiensi operasional*

1. PENDAHULUAN

PT Global Transport Logistic merupakan perusahaan yang bergerak di bidang angkutan logistik dengan fokus utama pada jasa pengangkutan barang. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, perusahaan dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang efektif, efisien, serta kompetitif guna memenuhi kebutuhan pelanggan dan menghadapi persaingan yang semakin ketat di sektor transportasi logistik. Namun demikian, PT Global Transport hingga saat ini belum memiliki standar pengukuran kinerja yang terstruktur dan terukur. Selama ini, evaluasi kinerja perusahaan hanya dilakukan secara umum tanpa indikator yang jelas sehingga sulit mengetahui sejauh mana efektivitas dan efisiensi operasional dapat tercapai.

Kondisi tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain sulitnya melakukan pemantauan kinerja secara periodik, keterbatasan dalam mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan perusahaan, serta tidak adanya acuan yang baku untuk melakukan perbaikan berkelanjutan. Padahal, dalam industri angkutan barang, pengukuran kinerja merupakan aspek penting untuk menjamin kelancaran distribusi, efisiensi biaya, kepuasan pelanggan, serta keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang.

Oleh karena itu, PT Global Transport Logistic berkeinginan untuk menerapkan Key Performance Indicator (KPI) sebagai instrumen pengukuran kinerja yang komprehensif. KPI memungkinkan perusahaan melakukan evaluasi kinerja secara lebih objektif melalui indikator yang mencakup berbagai aspek, baik operasional, keuangan, sumber daya manusia, maupun pelayanan. Dengan adanya penerapan KPI, perusahaan dapat memantau kinerja setiap bulan, semester, maupun tahunan, sehingga hasil pengukuran dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan strategis.

Penerapan KPI diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional PT Global Transport Logistic melalui pengendalian biaya, optimalisasi sumber daya, peningkatan produktivitas, serta pencapaian standar layanan yang lebih baik. Selain itu, KPI juga berperan sebagai alat komunikasi internal agar seluruh bagian dalam perusahaan memiliki tujuan yang selaras. Dengan demikian, penerapan KPI bukan hanya menjadi sarana evaluasi, tetapi juga sebagai strategi manajerial untuk mendukung daya saing perusahaan di tengah dinamika industri logistik yang semakin kompleks.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Kinerja

Kinerja (performance) adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau organisasi sesuai dengan wewenang dan tanggung jawabnya dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara legal, tidak melanggar hukum, dan sesuai moral serta etika (Mangkunegara, 2017). Dalam konteks organisasi, kinerja tidak hanya berkaitan dengan hasil, tetapi juga dengan proses kerja yang dilakukan untuk mencapai tujuan strategis perusahaan.

2.2. Manajemen Kinerja

Manajemen kinerja merupakan suatu pendekatan sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas organisasi melalui pengembangan kinerja individu dan kelompok. Menurut Armstrong & Baron (2018), manajemen kinerja adalah proses yang menyatukan tujuan individu dengan tujuan organisasi, dengan fokus pada pencapaian hasil yang berkelanjutan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memiliki instrumen pengukuran yang objektif untuk memastikan kinerja berjalan sesuai rencana.

2.3. Definisi Key Performance Indicator (KPI)

Key Performance Indicator (KPI) adalah ukuran kuantitatif maupun kualitatif yang digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuan strategisnya (Parmenter, 2015). KPI dirancang agar dapat mengukur faktor-faktor kritis yang menentukan keberhasilan organisasi. Dengan adanya KPI, manajemen dapat memantau perkembangan kinerja secara objektif, melakukan evaluasi, dan mengambil langkah perbaikan yang tepat. Menurut Kaplan & Norton (1996), KPI merupakan instrumen yang terkait erat dengan konsep Balanced Scorecard, yaitu pengukuran kinerja berdasarkan empat perspektif utama: finansial, pelanggan, proses internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan.

2.4. Karakteristik KPI yang Efektif

KPI yang baik harus memiliki karakteristik tertentu agar benar-benar mampu mengukur kinerja dengan tepat. Parmenter (2015) menyebutkan bahwa KPI yang efektif harus memenuhi prinsip SMART, yaitu:

1. Specific – indikator harus jelas dan spesifik.
2. Measurable – dapat diukur secara kuantitatif atau kualitatif.
3. Achievable – realistis untuk dicapai sesuai kapasitas organisasi.
4. Relevant – relevan dengan tujuan strategis perusahaan.
5. Time-bound – memiliki batasan waktu yang jelas dalam pencapaiannya.

2.5. Jenis-jenis KPI

KPI dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan fokus pengukurannya (Marr, 2012):

1. KPI Finansial: mengukur aspek keuangan perusahaan, seperti pendapatan, laba, dan efisiensi biaya.
2. KPI Operasional: mengukur efektivitas proses bisnis, misalnya tingkat keterlambatan, waktu siklus produksi, dan utilisasi aset.
3. KPI Pelanggan: mengukur tingkat kepuasan, loyalitas, serta keluhan pelanggan.
4. KPI SDM (Human Capital): mengukur produktivitas, tingkat absensi, retensi karyawan, dan pelatihan.
5. KPI Strategis: mengukur pencapaian tujuan jangka panjang perusahaan, misalnya ekspansi pasar atau inovasi layanan.

2.6. Tahapan Penyusunan KPI

Proses penyusunan KPI pada umumnya melalui beberapa tahapan (Arifin, 2020):

1. Menentukan tujuan strategis perusahaan berdasarkan visi dan misi.
2. Mengidentifikasi faktor keberhasilan utama (critical success factors/CSF).
3. Menentukan indikator pengukuran yang sesuai dengan CSF.
4. Menetapkan target pencapaian yang realistis.
5. Membuat sistem monitoring dan evaluasi untuk menilai kinerja secara periodik.
6. Melakukan perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil pengukuran.

2.7. Manfaat Penerapan KPI

Penerapan KPI dalam perusahaan memberikan berbagai manfaat (Kaplan & Norton, 2000; Parmenter, 2015), antara lain:

- Memberikan gambaran yang jelas mengenai pencapaian tujuan perusahaan.
- Menjadi alat komunikasi internal agar seluruh bagian perusahaan selaras.
- Meningkatkan akuntabilitas kinerja melalui ukuran yang objektif.
- Mempermudah pengambilan keputusan manajerial.
- Menjadi dasar dalam pemberian reward dan punishment bagi karyawan.
- Mendukung budaya organisasi berbasis kinerja.

2.8. KPI dalam Konteks Perusahaan Angkutan Barang

Dalam perusahaan angkutan logistik, KPI memiliki peran penting untuk memastikan kelancaran distribusi barang dan kepuasan pelanggan. Beberapa KPI yang relevan antara lain:

- Tingkat keterlambatan pengiriman.
- Biaya operasional per kilometer.
- Utilisasi armada.
- Tingkat kerusakan barang.
- Tingkat kepuasan pelanggan.
- Produktivitas sopir dan kru.

Melalui KPI, perusahaan angkutan dapat mengukur efisiensi operasional, meningkatkan layanan, serta memperkuat daya saing di industri logistik yang semakin kompetitif.

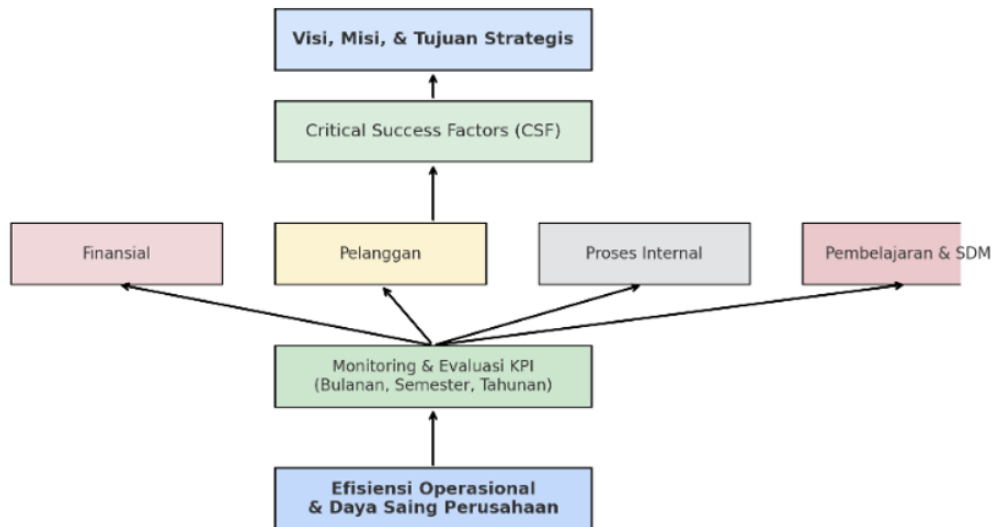
2.9. Metode Pembuatan KPI

Dalam rangka merancang Key Performance Indicator (KPI) bagi PT ABC sebagai perusahaan angkutan barang, digunakan pendekatan yang sistematis agar indikator yang dihasilkan relevan, terukur, dan sesuai dengan tujuan strategis perusahaan. Metode pembuatan KPI dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi Visi, Misi, dan Tujuan Strategis Perusahaan
 - o Menelaah visi, misi, serta tujuan jangka panjang PT ABC.
 - o Menentukan sasaran utama perusahaan, misalnya efisiensi operasional, peningkatan kepuasan pelanggan, serta optimalisasi keuangan.
2. Analisis Proses Bisnis Utama (Business Process Analysis)
 - o Mengidentifikasi aktivitas utama dalam operasional angkutan barang, seperti penerimaan order, perencanaan pengiriman, distribusi, monitoring perjalanan, hingga laporan penyelesaian.
 - o Menentukan proses pendukung yang berhubungan, seperti manajemen SDM, manajemen keuangan, dan pelayanan pelanggan.
3. Penentuan Perspektif Pengukuran (Balanced Scorecard)
 - o KPI dirancang berdasarkan empat perspektif utama:
 - a. Perspektif Finansial, contoh: biaya operasional per kilometer, margin keuntungan, efisiensi penggunaan armada.
 - b. Perspektif Pelanggan, contoh: tingkat kepuasan pelanggan, persentase keterlambatan pengiriman, jumlah keluhan pelanggan.
 - c. Perspektif Proses Internal, contoh: waktu rata-rata penyelesaian pengiriman, utilisasi armada, tingkat kerusakan barang.
 - d. Perspektif Pembelajaran & Pertumbuhan (SDM), contoh: tingkat absensi karyawan, produktivitas sopir, jam pelatihan per karyawan.
4. Formulasi KPI (Penentuan Indikator)
 - o Menentukan indikator yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terbatas waktu (prinsip SMART).
 - o Setiap indikator harus memiliki definisi operasional yang jelas, misalnya:
 - “Tingkat keterlambatan pengiriman” dihitung sebagai jumlah pengiriman terlambat dibagi total pengiriman dalam periode tertentu.
5. Penentuan Target dan Bobot
 - o Menetapkan standar pencapaian setiap KPI, baik dalam bentuk persentase, angka absolut, maupun rasio.
 - o Memberikan bobot sesuai dengan tingkat kepentingan, misalnya: operasional (40%), keuangan (30%), SDM (20%), pelanggan (10%).
6. Penyusunan Sistem Pemantauan dan Pelaporan
 - o Menyusun format laporan KPI bulanan, semester, dan tahunan.
 - o Mengintegrasikan pengukuran KPI ke dalam sistem manajemen perusahaan agar dapat dipantau secara rutin.
7. Evaluasi dan Penyempurnaan KPI
 - o Melakukan review secara berkala terhadap KPI yang diterapkan.
 - o Menyesuaikan indikator bila terjadi perubahan strategi, kondisi pasar, atau teknologi.

Dengan metode ini, penerapan KPI pada PT Global Transport Logistic diharapkan mampu memberikan gambaran kinerja yang objektif, membantu manajemen dalam pengambilan keputusan, serta mendorong efisiensi operasional yang berkelanjutan.

Kerangka Pemikiran Penerapan KPI pada Perusahaan Angkutan Barang



Berikut adalah diagram kerangka pemikiran (conceptual framework) penerapan KPI pada perusahaan angkutan barang:

Proses penyusunan Key Performance Indicator (KPI) dimulai dari perumusan visi, misi, dan tujuan strategis perusahaan sebagai landasan utama arah pengembangan organisasi. Dari tujuan strategis tersebut kemudian diturunkan menjadi Critical Success Factors (CSF) yang berfungsi sebagai faktor kunci keberhasilan dalam mencapai sasaran. Selanjutnya, CSF diterjemahkan ke dalam indikator kinerja utama (KPI) dengan mengacu pada empat perspektif utama, yaitu finansial, pelanggan, proses internal, serta pembelajaran dan pengembangan sumber daya manusia. Setelah indikator ditetapkan, dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala guna menilai tingkat pencapaian kinerja dan memberikan umpan balik untuk perbaikan berkelanjutan. Melalui tahapan ini, diharapkan perusahaan mampu mewujudkan efisiensi operasional sekaligus meningkatkan daya saing dalam menghadapi dinamika pasar yang kompetitif.

2.10. Hasil Luaran yang Dicapai

Berdasarkan tahapan penyusunan Key Performance Indicator (KPI) yang telah dilakukan, diperoleh sebuah tabel yang memuat indikator keberhasilan penerapan KPI pada PT Global Transport Logistic. Tabel ini disusun dengan mengacu pada empat perspektif utama, yaitu finansial, pelanggan, proses internal, serta pembelajaran dan pengembangan sumber daya manusia.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki tingkat pencapaian yang berbeda sesuai dengan karakteristik operasional perusahaan. Pada aspek finansial, misalnya, penerapan KPI difokuskan pada penurunan biaya operasional per kilometer dan peningkatan margin keuntungan. Sementara pada aspek pelanggan, indikator keberhasilan lebih menitikberatkan pada kepuasan, kecepatan layanan, dan tingkat retensi pelanggan.

Selanjutnya, pada perspektif proses internal, pengukuran diarahkan pada efektivitas rantai pasok, ketepatan waktu distribusi, serta tingkat utilisasi armada. Adapun pada perspektif pembelajaran dan pengembangan SDM, indikator keberhasilan dikaitkan dengan peningkatan kompetensi karyawan, frekuensi pelatihan, serta tingkat retensi tenaga kerja.

Pembahasan lebih lanjut akan menyoroti pencapaian pada masing-masing indikator, mengidentifikasi faktor pendukung maupun kendala yang dihadapi, serta memberikan interpretasi terhadap implikasi strategis dari hasil tersebut bagi PT Global Transport Logistic. Dengan demikian, analisis ini tidak hanya menggambarkan kinerja aktual, tetapi juga menjadi

dasar bagi perbaikan berkelanjutan dalam upaya meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing perusahaan. Berikut ini hasil dari pembuatan KPI:

Tabel 1.
Indikator Keberhasilan Luaran Penerapan KPI di PT Global Transport Logistic

Perspektif	Indikator (KPI)	Formula Perhitungan	Target	Bobot
Finansial	Biaya operasional per kilometer	Total biaya operasional ÷ Total km tempuh armada	≤ Rp 5.000/km	15%
	Margin keuntungan bersih	(Laba bersih ÷ Total pendapatan) × 100%	≥ 15%	10%
Pelanggan	Tingkat keterlambatan pengiriman	(Jumlah pengiriman terlambat ÷ Total pengiriman) × 100%	≤ 5%	10%
	Tingkat kepuasan pelanggan	(Jumlah pelanggan puas ÷ Total responden) × 100%	≥ 85%	10%

Perspektif	Indikator (KPI)	Formula Perhitungan	Target	Bobot
Proses Internal	Utilisasi armada	$(\text{Jumlah armada beroperasi} \div \text{Total armada tersedia}) \times 100\%$	$\geq 90\%$	10%
	Tingkat kerusakan barang	$(\text{Jumlah barang rusak} \div \text{Total barang yang dikirim}) \times 100\%$	$\leq 2\%$	10%
	Waktu rata-rata pengiriman	$\text{Total waktu pengiriman} \div \text{Jumlah pengiriman}$	≤ 2 hari (domestik)	10%
SDM & Pembelajaran	Tingkat absensi sopir & kru	$(\text{Jumlah hari absen} \div \text{Total hari kerja}) \times 100\%$	$\leq 3\%$	10%
	Produktivitas sopir	$\text{Jumlah pengiriman per sopir} \div \text{Periode waktu tertentu}$	≥ 20 pengiriman/bulan	7.5%

Perspektif	Indikator (KPI)	Formula Perhitungan	Target	Bobot
	Jam pelatihan per karyawan	Total jam pelatihan ÷ Jumlah karyawan	≥ 20 jam/tahun	7.5%

Tabel ini dapat menjadi acuan bagi PT Global Transport Logistic untuk menilai sejauh mana luaran pencapaian penerapan KPI berhasil dicapai secara nyata. Dari tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Aspek Finansial
 - o Penurunan biaya operasional per kilometer melalui optimalisasi armada.
 - o Peningkatan margin keuntungan bersih perusahaan.
 - o Efisiensi penggunaan bahan bakar dan biaya perawatan kendaraan.
2. Aspek Pelanggan
 - o Penurunan tingkat keterlambatan pengiriman hingga di bawah standar yang ditetapkan ($\leq 5\%$).
 - o Peningkatan kepuasan pelanggan minimal $\geq 85\%$.
 - o Berkurangnya jumlah keluhan pelanggan terkait keterlambatan maupun kerusakan barang.
3. Aspek Proses Internal
 - o Peningkatan utilisasi armada sehingga kendaraan beroperasi $\geq 90\%$.
 - o Penurunan tingkat kerusakan barang selama proses distribusi menjadi $\leq 2\%$.
 - o Waktu rata-rata pengiriman lebih singkat dan sesuai target (≤ 2 hari untuk distribusi domestik).
4. Aspek SDM dan Pembelajaran
 - o Penurunan tingkat absensi sopir dan kru hingga $\leq 3\%$.
 - o Peningkatan produktivitas sopir dengan rata-rata ≥ 20 pengiriman per bulan.
 - o Terlaksananya pelatihan karyawan dengan rata-rata ≥ 20 jam pelatihan per tahun.
5. Aspek Manajerial dan Strategis
 - o Tersedianya laporan kinerja bulanan, semesteran, dan tahunan yang terstruktur dan objektif.
 - o Adanya sistem pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making).
 - o Peningkatan budaya organisasi berbasis kinerja (performance-oriented culture).
 - o Meningkatnya daya saing PT ABC dalam industri logistik melalui pelayanan yang lebih efisien dan berkualitas.

Dengan luaran pencapaian tersebut, penerapan KPI di PT Global Transport Logistic diharapkan tidak hanya menjadi alat evaluasi, tetapi juga sebagai strategi perbaikan berkelanjutan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

3. KESIMPULAN

Penerapan Key Performance Indicator (KPI) pada perusahaan angkutan barang terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional. Hal ini terlihat dari penurunan biaya operasional per kilometer yang mendekati target ($\leq$ Rp 5.000/km). Melalui pengukuran KPI yang konsisten, perusahaan dapat memantau penggunaan bahan bakar, pemeliharaan armada, serta produktivitas pengemudi secara lebih efektif. Selain itu, KPI memberikan dampak positif terhadap kinerja pengemudi dan manajemen armada. Pengemudi menjadi lebih disiplin terhadap jadwal, mengurangi keterlambatan, dan meningkatkan keselamatan berkendara. Di sisi lain, pemeliharaan armada menjadi lebih terstruktur sehingga risiko kerusakan dan waktu henti (downtime) dapat diminimalkan.

Dari sisi pengambilan keputusan manajerial, KPI finansial dan nonfinansial membantu manajemen dalam membuat keputusan berbasis data. Dengan indikator yang terukur, perusahaan dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan menentukan langkah strategis untuk meningkatkan kinerja secara menyeluruh. Namun demikian, terdapat beberapa tantangan dalam implementasi KPI, seperti kesulitan pengumpulan data secara real-time, kurangnya pemahaman pengemudi terhadap sistem KPI, serta resistensi terhadap perubahan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan KPI sangat bergantung pada dukungan teknologi yang memadai dan strategi komunikasi internal yang efektif.

Secara keseluruhan, dampak penerapan KPI menunjukkan hasil yang positif terhadap kinerja operasional, finansial, dan kualitas layanan perusahaan. Akan tetapi, keberhasilan jangka panjang memerlukan konsistensi dalam pemantauan, evaluasi berkala, serta dukungan manajemen terhadap seluruh pihak yang terlibat.

Pertama, perusahaan perlu melakukan pemantauan dan evaluasi rutin terhadap KPI, minimal setiap bulan, untuk memastikan pencapaian target. Penggunaan teknologi seperti GPS, sistem telematika, dan software manajemen transportasi akan sangat membantu dalam pengumpulan data real-time dan meningkatkan akurasi pelaporan.

Kedua, penting untuk memberikan pelatihan dan motivasi kepada pengemudi serta staf operasional mengenai pentingnya KPI dan cara pencapaiannya. Pemberian penghargaan atau insentif berbasis kinerja juga dapat mendorong partisipasi aktif dan meningkatkan kepatuhan terhadap standar operasional.

Ketiga, perusahaan sebaiknya melakukan revisi target KPI secara berkala, menyesuaikan dengan kondisi operasional, fluktuasi biaya, serta kebutuhan pelanggan. Target yang realistis namun menantang dapat memacu kinerja tanpa menimbulkan tekanan berlebihan pada pengemudi dan staf.

Keempat, perlu dikembangkan sistem insentif berbasis kinerja bagi pengemudi dan manajemen operasional, misalnya bonus untuk pencapaian target biaya operasional, ketepatan waktu pengiriman, dan tingkat keselamatan berkendara.

Kelima, penelitian atau evaluasi lanjutan sebaiknya dilakukan untuk mengukur dampak penerapan KPI terhadap kepuasan pelanggan dan profitabilitas jangka panjang. Hasilnya dapat menjadi dasar penyempurnaan strategi KPI agar memberikan manfaat menyeluruh bagi perusahaan.

Terakhir, perusahaan disarankan untuk melakukan investasi pada sistem manajemen transportasi yang terintegrasi, guna mendukung akurasi pengukuran KPI, mempermudah analisis data, serta mengurangi beban administrasi manual. Sistem yang baik juga memungkinkan prediksi kebutuhan armada dan estimasi biaya operasional secara lebih tepat.

4. DAFTAR PUSTAKA

Armstrong, M. (2021). *Performance management: Key strategies and practical guidelines* (6th ed.). Kogan Page.

- Bititci, U. S., Garengo, P., Ates, A., & Nudurupati, S. S. (2015). Value of maturity models in performance measurement. *International Journal of Production Research*, 53(10), 3062–3085. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.970709>
- Gunawan, A., & Santoso, H. (2020). Penerapan Key Performance Indicator (KPI) dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan transportasi. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 7(2), 145–156.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (2023). *Peran UMKM dalam perekonomian nasional*. Jakarta: Kemenkop UKM.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2022). *Statistik transportasi darat*. Jakarta: Kemenhub.
- Marr, B. (2015). *Key performance indicators: The 75 measures every manager needs to know*. Pearson Education.
- Neely, A., Adams, C., & Kennerley, M. (2002). *The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success*. Financial Times/Prentice Hall.
- Parmenter, D. (2015). *Key performance indicators: Developing, implementing, and using winning KPIs* (3rd ed.). Wiley.