BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan di Indonesia. Produk utamanya berupa minyak sawit (*Crude Palm Oil*/CPO) dan minyak inti sawit (*Palm Kernel Oil*/PKO) memiliki nilai ekonomi tinggi serta menjadi salah satu penyumbang devisa negara (Safitriani, Suryapradana, & Nugraha, 2023). Dalam rantai produksi kelapa sawit, pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS) dari kebun menuju pabrik merupakan kegiatan penting yang mendukung kelancaran produksi. Kegiatan ini menggunakan bahan bakar dalam jumlah cukup besar sehingga ketersediaan dan pengendalian solar perlu diperhatikan (Putra, et al., 2026).

Pengangkutan TBS menggunakan truk merupakan aktivitas operasional yang berlangsung setiap hari di PT X. Oleh karena itu, pengeluaran solar perlu didukung pencatatan yang tertib dan akurat. Salah satu informasi yang dicatat adalah kilometer kendaraan, yang digunakan untuk memantau penggunaan kendaraan dan bahan bakar serta mendukung evaluasi operasional.

Kualitas pengolahan data berpengaruh terhadap keakuratan dan keandalan informasi yang dihasilkan (Lubis & Nasution, 2025). Ketidakakuratan data kilometer dapat memengaruhi pengawasan dan evaluasi penggunaan solar. Berdasarkan hasil observasi selama Praktik Kerja Lapangan, dilakukan pemeriksaan terhadap data pengeluaran solar kendaraan operasional periode Agustus 2025–Juli 2026 sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Hasil Pemeriksaan Data Pengeluaran Solar Periode Agustus 2025 hingga Juli 2026

Deskripsi	Jumlah Pencatatan
Kilometer Terindikasi Ketidakakuratan	118
Kilometer Konsisten	10.691
Total Pencatatan	10.809

Berdasarkan Tabel 1.1, dari 10.809 transaksi pengeluaran solar ditemukan 118 pencatatan kilometer yang menunjukkan indikasi ketidakakuratan, yaitu nilai kilometer pada transaksi berikutnya lebih rendah dibandingkan transaksi sebelumnya pada kendaraan yang sama. Sementara itu, 10.691 transaksi tidak menunjukkan penurunan kilometer. Sebagai contih, pada kendaraan TB1-157, kilometer sebelumnya tercatat 46.619 km sedangkan pada pencatatan berikutnya tercatat 40.761 km. contoh lainnya terjadi pada TB1-149, kilometer sebelumnya tercatat 159.767 km, kemudian pencatatan berikutnya tercatat 154.020 km. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya ketidakakuratan karena nilai kilometer kendaraan seharusnya tidak mengalami penurunan.

Data kilometer juga digunakan dalam perhitungan kalibrasi penggunaan solar dengan membandingkan selisih kilometer awal dan akhir terhadap jumlah solar yang dikeluarkan. Hasil kalibrasi dimanfaatkan Departemen Teknik untuk memantau kinerja kendaraan dan mengevaluasi penggunaan solar. Oleh karena itu, ketidakakuratan pencatatan kilometer dapat memengaruhi keandalan data kalibrasi dan pengendalian operasional perusahaan.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan pencatatan kilometer pada PT X tidak hanya dilihat dari jumlah kejadian yang ditemukan, tetapi juga dari adanya kejadian indikasi ketidakakuratan yang berulang dan dampaknya terhadap keandalan data kalibrasi. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi untuk mengetahui tingkat ketidakakuratan pencatatan kilometer, mengidentifikasi periode dengan frekuensi kejadian dominan, serta menganalisis faktor penyebab dan akar masalahnya. Hasil evaluasi tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan keandalan pencatatan kilometer pada sistem operasional pengeluaran solar.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat indikasi ketidakakuratan pencatatan kilometer kendaraan pada sistem pengeluaran solar di PT X?
2. Pada bulan-bulan mana yang memiliki kontribusi dominan terhadap ketidakakuratan pencatatan berdasarkan Diagram Pareto?
3. Faktor-faktor apa yang berkontribusi terhadap terjadinya indikasi ketidakakuratan pencatatan kilometer kendaraan berdasarkan *Fault Tree Analysis*?
4. Apa rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan untuk mengurangi indikasi ketidakakuratan pencatatan kilometer pada sistem operasional pengeluaran solar?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini antara lain:

1. Penelitian ini berfokus pada indikasi Ketidakakuratan pencatatan kilometer kendaraan jenis truk pengangkut buah sawit pada sistem operasional pengeluaran solar.
2. Data yang dianalisis merupakan data pengeluaran solar periode Agustus 2025 sampai Juli 2026.
3. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Deskriptif, Analisis Diagram Pareto, dan *Fault Tree Analysis* (FTA).
4. Penelitian ini tidak membahas biaya operasional kendaraan.
5. Pencatatan kilometer dikategorikan sebagai terindikasi ketidakakuratan apabila nilai kilometer pada transaksi saat ini lebih rendah daripada nilai kilometer pada transaksi sebelumnya pada kendaraan yang sama. Kondisi tersebut termasuk pencatatan nilai 0 atau -1 setelah sebelumnya kendaraan memiliki nilai kilometer positif, karena menunjukkan penurunan nilai yang tidak sesuai dengan karakteristik kumulatif odometer kendaraan

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi tingkat indikasi Ketidakakuratan pencatatan kilometer kendaraan pada sistem operasional pengeluaran solar di PT X.
2. Menentukan periode yang memberikan kontribusi dominan terhadap kejadian indikasi ketidakakuratan pencatatan kilometer berdasarkan Diagram Pareto.
3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya indikasi ketidakakuratan pencatatan kilometer kendaraan pada sistem operasional pengeluaran solar menggunakan *Fault Tree Analysis* (FTA).
4. Menyusun rekomendasi perbaikan untuk mengurangi indikasi ketidakakuratan pencatatan kilometer kendaraan pada sistem operasional pengeluaran solar di PT X.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang manajemen logistik, khususnya terkait pengendalian administrasi dan operasional pengeluaran solar melalui evaluasi akurasi pencatatan kilometer kendaraan. Hasil penelitian dapat menambah kajian mengenai penerapan Analisis Deskriptif, Diagram Pareto, dan *Fault Tree Analysis* (FTA) dalam mengidentifikasi ketidakakuratan dan faktor penyebabnya, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengendalian operasional dan kualitas data.