

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

PT. Indo Trans Teknologi atau TransTRACK.ID merupakan sebuah perusahaan yang membantu dalam mengoptimalkan operasi armada kendaraan. Penyedia layanan logistik sering menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola armada kendaraan mereka secara efisien sehingga dibutuhkan suatu solusi untuk meningkatkan efisiensi kinerja lapangan. TransTRACK mengembangkan sebuah produk bernama *Vehicle Maintenance System (VMS)* yang membantu perawatan armada kendaraan.

VMS adalah solusi berbasis *Software as a Service (SaaS)* yang ditujukan untuk merevolusi pengelolaan armada kendaraan bagi penyedia layanan logistik, memastikan kinerja optimal, dan efisiensi biaya. VMS memberikan pendekatan yang lebih efisien, terotomatisasi, dan terintegrasi dalam manajemen perawatan armada kendaraan dibandingkan dengan *maintenance* konvensional oleh staf perawatan atau pengelola armada tanpa sistem. Dengan VMS, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya perawatan, dan memaksimalkan kinerja armada secara keseluruhan.

Dalam upaya terus meningkatkan efisiensi dan memperoleh wawasan yang lebih mendalam dalam operasional armada, penting untuk menganalisis data hasil dari teknologi sensor VMS. Mengembangkan *dashboard* sensor pada VMS menjadi langkah strategis untuk menganalisis hasil sensor dan membantu divisi bisnis analisis untuk mengambil keputusan bisnis. *Dashboard* sensor VMS akan disajikan dalam bentuk grafik yang dibuat dengan menggunakan Microsoft Power BI.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana mengolah data sensor kendaraan yang telah didapat untuk membuat *dashboard* sensor *Vehicle Maintenance System* (VMS)?
2. Bagaimana hasil dari pembuatan *dashboard* sensor *Vehicle Maintenance System* (VMS) menggunakan Microsoft Power BI?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari rumusan masalah pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Mengolah data sensor kendaraan menggunakan Microsoft Excel.
2. Membuat *dashboard* sensor *Vehicle Maintenance System* (VMS).

## 1.4 Batasan Masalah

Pembuatan *dashboard* sensor VMS dibuat atas permintaan divisi bisnis analis berdasarkan *requirement* yang telah diberikan. Data sensor yang diberikan merupakan data pada kendaraan Truck – LVeco milik PT. Chakra Jawaara pada tanggal 1 sampai 31 Oktober 2023. Penulis bersama tim data analis membagi tugas untuk mengerjakan *dashboard* berdasarkan data yang telah diberikan. Penulis mengerjakan pembuatan *dashboard* untuk data pada kolom *Engine Oil Pressure*.

## **1.5 Jadwal Pengerjaan**

Penulis memulai aktivitas magang sebagai data analis dari tanggal 21 Agustus 2023 hingga 21 Juni 2023 berdasarkan kontrak yang telah ditentukan oleh TransTRACK. Penjadwalan kerja dapat dilihat pada Tabel 1. 1 dan

Tabel 1. 2.

**Tabel 1. 1 Penjadwalan Kerja di tahun 2023**

No	Deskripsi Kerja	2023																			
		Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Onboarding																				
2	Sample Monthly Report Karyawan July																				
3	Monthly Report Karyawan Agustus																				
4	Monthly Report Karyawan September																				
5	<i>Dashboard RegisT</i>																				
6	Monthly Report Karyawan November																				
<b>Dashboard Sensor VMS - Truck LVeco Oktober</b>																					
1	Diskusi																				
2	Preprocessing																				
3	Pembuatan <i>Dashboard</i>																				
4	Pengumpulan <i>Dashboard</i>																				

Tabel 1. 2 Penjadwalan Kerja di tahun 2024

No	Deskripsi Kerja	2024																			
		Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Dashboard Sensor VMS Truck LVeco November</i>																				
2	<i>Dashboard Sensor VMS Dump Truck - Hino 500 October dan November</i>																				
3	<i>Dashboard Sensor VMS Truck - Hino Dutro 136 HD</i>																				
4	<i>Dashboard Sensor VMS Passenger - Toyota Avanza dan BUS - HINO RK8 / R260</i>																				
5	<i>Research Green Energy</i>																				