

PT DigitalTech adalah perusahaan yang bergerak di bidang elektronik konsumen. Perusahaan ini telah mengadopsi Internet of Things (IoT) untuk memonitor persediaan barang secara real-time di gudang dan menggunakan sistem ERP (Enterprise Resource Planning) untuk mengelola semua proses dari pembelian, penjualan, hingga Pengendalian Persediaan.

Namun, setelah 3 bulan implementasi IoT, perusahaan menemui beberapa masalah yang mengindikasikan adanya ketidaksesuaian data antara sistem ERP dengan data fisik di gudang.

Berikut adalah data persediaan yang ada di sistem ERP untuk bulan Juli 2025 :

	Tgl	Kegiatan	Jumlah	Harga Per unit	
	1 Juli	Saldo awal	1.000	Rp 100.000	Perbedaan yang ditemukan :
	5 Juli	Pembelian	500	Rp 105.000	Data IoT menunjukkan adanya 1.000 unit barang
	10 Juli	Penjualan	600	Rp 150.000	yang tercatat secara fisik, namun sistem ERP
	15 Juli	Pembelian	300	Rp 110.000	tercatat 1.200 unit
	20 Juli	Penjualan	400	Rp 150.000	
	25 Juli	Penyesuaian fisik	1.200		

1. Analisis kritis : Apa penyebab potensial dari perbedaan antara data fisik dan data sistem ERP yang tercatat melalui IoT ?
2. Dalam menghadapi perbedaan ini, bagaimana ada sebagai manajer pengendalian persediaan akan memanfaatkan teknologi lebih lanjut (misalnya analisis data, AI, atau machine learning) untuk mencegah masalah serupa terjadi lagi ?
3. Sebagai Chief Financial Officer (CFO) Perusahaan, bagaimana ada akan melaporkan masalah ini kepada pihak manajemen terkait potensi risiko finansialnya? apa yang harus diperbaiki dalam sistem laporan persediaan yg ada?

Jawaban :

- 1.) - Kesalahan input data = ada kemungkinan terjadi kekeliruan manusia saat memasukkan transaksi ke dalam sistem ERP
 - Proses sinkronisasi yg belum real-time = sistem IoT atau ERP mungkin belum memperbarui data secara langsung, sehingga menimbulkan selisih waktu antara data fisik dan sistem.
 - Kendala pada perangkat IoT = sensor atau alat pendeteksi bisa saja mengalami gangguan teknis seperti mati, tidak membaca data, atau error dalam pengiriman informasi
 - Transaksi belum tercatat secara lengkap = kadang transaksi mudah masuk di sistem ERP, tetapi secara fisik barang belum benar-benar berpindah tangan.
 - Kurang pengawasan, pada bagian administrasi atau operator gudang sudi melakukan perubahan

- 2.
- melakukan Pembaruan sistem IoT dan ERP agar data bisa diperbarui otomatis tanpa keterlibatan manual
 - mensinkronkan proses sinkronisasi dan pengecekan berkala antara data Fisik dan sistem
 - membuat laporan stok yg terstruktur dan mudah dipahami agar pengawasan lebih efisien.
 - menerapkan Prosedur validasi setiap kali terjadi transaksi pembelian atau penjualan supaya tidak ada duplikasi atau kesalahan input
 - menggunakan AI dan analisis data untuk mendeteksi kemungkinan kesalahan atau kehilangan stok lebih awal.
 - melakukan pelatihan rutin kepada karyawan, agar mereka terbiasa bekerja teliti dan paham cara menggunakan sistem.

3. Solusi sebagai CFO

- melaporkan kepada Pihak manajemen bahwa terdapat selisih

Data ERP = 1.200 unit

Data Fisik = 1.000 unit

200 unit

- selanjutnya perlu dijelaskan selisih antara data ERP (1.200 unit) & data fisik (1.000 unit), sehingga terjadi potensi salah saji sebesar 200 unit. Dengan harga rata rata per unit Rp 105.000, terdapat potensi nilai salah saji sebesar Rp 21.000.000 dalam laporan keuangan bulan Juli 2025.

- lakukan audit internal atas Integrasi data IoT dan ERP

- revisi sistem pelaporan barang = semua Perubahan stok memiliki jejak audit (audit trail)