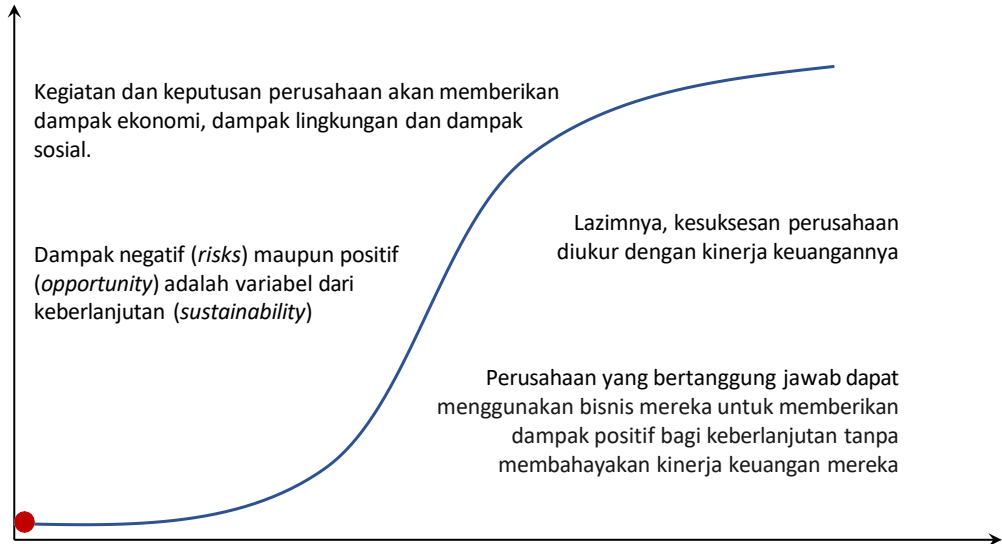









Operational Readiness of Real Estate and Construction for Modern ESG

Fahmi Munsah Ismail

Dampak bisnis terhadap keberlanjutan



Subjek inti tanggung jawab sosial

	Tata kelola	Tata kelola perusahaan, sistem manajemen yang diterapkan, kebijakan dan prosedur, serta kode etik bisnis yang ditetapkan oleh perusahaan.
	Hak asasi manusia	Memastikan HAM dihormati (sesuai dengan prinsip). Tidak "tutup mata" terhadap pelanggaran HAM seperti diskriminasi (gender, usia, SARA), pekerja anak, eksploitasi kelompok rentan, pengabaian hak-hak dasar pekerja (budaya, praktik agama, termasuk kebebasan berpendapat dan hak politik) dan tidak boleh mengambil manfaat pelanggaran ini
	Ketenagakerjaan	Menyepakati perjanjian kerja bersama, atau membuat peraturan perusahaan yang mengatur ketenagakerjaan dan hubungan kerja, penerapan sistem manajemen K3 dan menciptakan kondisi kerja yang baik.
	Lingkungan	Menerapkan sistem manajemen lingkungan dan manajemen energi, identifikasi aspek dan dampak lingkungan, program 3R, dan kemitraan dengan masyarakat dalam pengelolaan sampah
	Operasional yang adil	Menerapkan sistem manajemen anti penyuapan, whistle blowing system, prosedur pengadaan yang transparan, akuntabel dan non-diskriminatif.
	Pelanggan	Menerapkan sistem manajemen mutu, sistem manajemen keamanan informasi, edukasi pelanggan, merespon keluhan pelanggan, menjaga keselamatan, keamanan dan kenyamanan pengguna jasa.
	Pengembangan masyarakat	Berkontribusi kepada masyarakat melalui peningkatan kesejahteraan, kapabilitas, perekonomian, pendidikan, kesehatan, penyerapan tenaga kerja, atau sebagai mitra perusahaan

Apa Itu GRESB? Panduan ESG untuk Aset Riil



Apa itu GRESB?

Tolok Ukur ESG Global untuk Aset Riil

Menilai dan membandingkan kinerja keberlanjutan perusahaan real estat dan infrastruktur secara tahunan.

Proses Penilaian Tahunan yang Kuat



Pengiriman Data



Validasi



Rilis Hasil
(Minggu Pertama September)



Hasil: Laporan & Peringkat Bintang

Peserta menerima Scorecard, Laporan Benchmark, dan peringkat kinerja dari 1 hingga 5 bintang.

Dua Sektor Utama yang Dinilai



Real Estat Komersial



Aset Infrastruktur
(Jalan Tol, Energi Terbarukan, Bandara)



Fokus pada Kinerja E-S-G

Mengukur kebijakan dan kinerja pada aspek Lingkungan (E), Sosial (S), dan Tata Kelola (G).



Lingkungan



Sosial



Tata Kelola



Mengapa Berpartisipasi?

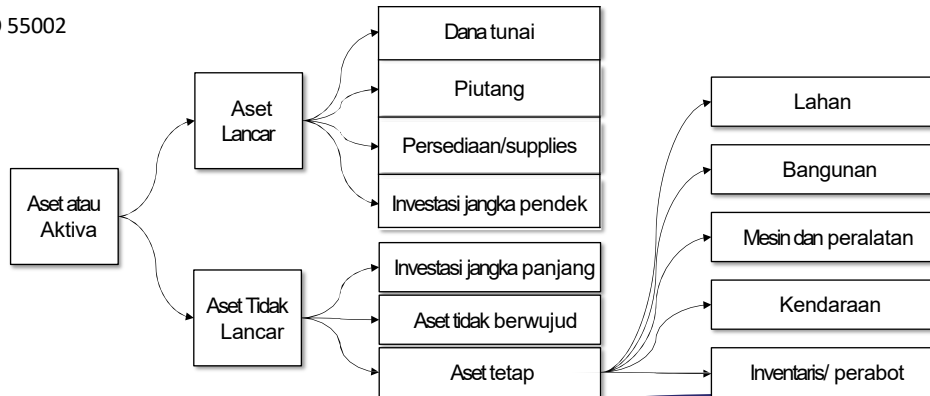
Menarik Investor & Meningkatkan Profitabilitas

Memenuhi persyaratan investor dan menunjukkan manajemen yang unggul yang seringkali berujung pada kinerja finansial yang lebih baik.

Asset

- *something that has potential or actual value to an organization*
- sesuatu yang memiliki nilai potensial atau aktual bagi suatu organisasi

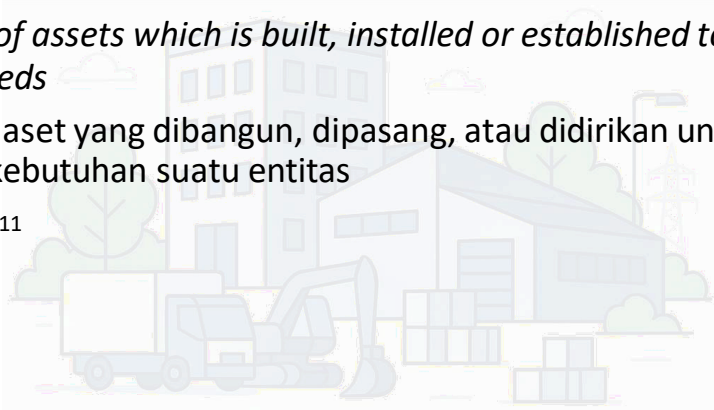
sumber: ISO 55002



Facility

- *collection of assets which is built, installed or established to serve an entity's needs*
- kumpulan aset yang dibangun, dipasang, atau didirikan untuk melayani kebutuhan suatu entitas

sumber: ISO 41011



Fungsi Primer dan Sekunder

- **Primer:** Tugas utama yang dimaksudkan untuk dilakukan aset sesuai dengan konteks operasionalnya, yang juga menjadi alasan utama mengapa aset fisik tersebut diakuisisi oleh pemiliknya
- **Sekunder:** Persyaratan fungsional tambahan yang harus dipenuhi oleh suatu aset, selain tugas utamanya (fungsi primer), yang mencakup aspek-aspek seperti proteksi, efisiensi dan ekonomi, penampilan, kontrol, containment, kenyamanan, kesehatan dan keselamatan, integritas lingkungan, integritas struktural, dan fungsi superfisial

STRUCTURAL BAY:
9M x 9M GRID
(MAXIMUM FLEXIBILITY)

CAPACITY:
120 PERSONS/FLOOR

COST TO
OWNERS

Fungsi primer



the main reason why someone acquires a car may be
“to transport up to five people at speeds up to 90 km an hour along suitable
roads”

The Secondary Functions of an Asset: The P.E.A.C.H.E.S. Framework

P - Protection

Functions of protective devices that warn, shut down, or take over after a failure.

S - Structural & Superfluous

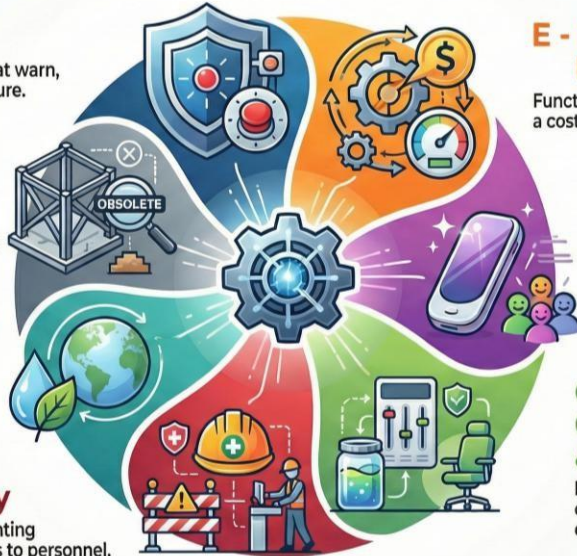
Covers the integrity of support structures and the identification of obsolete, unnecessary functions.

E - Environmental Integrity

Functions ensuring compliance with environmental standards and preventing pollution.

H - Health & Safety

Functions directly related to preventing occupational accidents and injuries to personnel.



E - Efficiency & Economy

Functions ensuring the asset operates in a cost-effective and efficient manner.

A - Appearance

Functions related to how an asset looks, affecting customer or public perception.

C - Control, Containment, & Comfort

Regulating operational parameters, containing fluids, and ensuring operator comfort.

2024 LONG-RANGE COMFORT SUV - PROTECTIVE, CONNECTED, EFFICIENT PERSONAL MOBILITY CAPSULE

SAFETY CELL:
ULTRA-HIGH-STRENGTH STEEL FRAME

CONNECTIVITY: V2X &
OVER-THE-AIR UPDATES ENABLED

PASSENGER ENVIRONMENT:
HEPA FILTRATION & CLIMATE ZONES

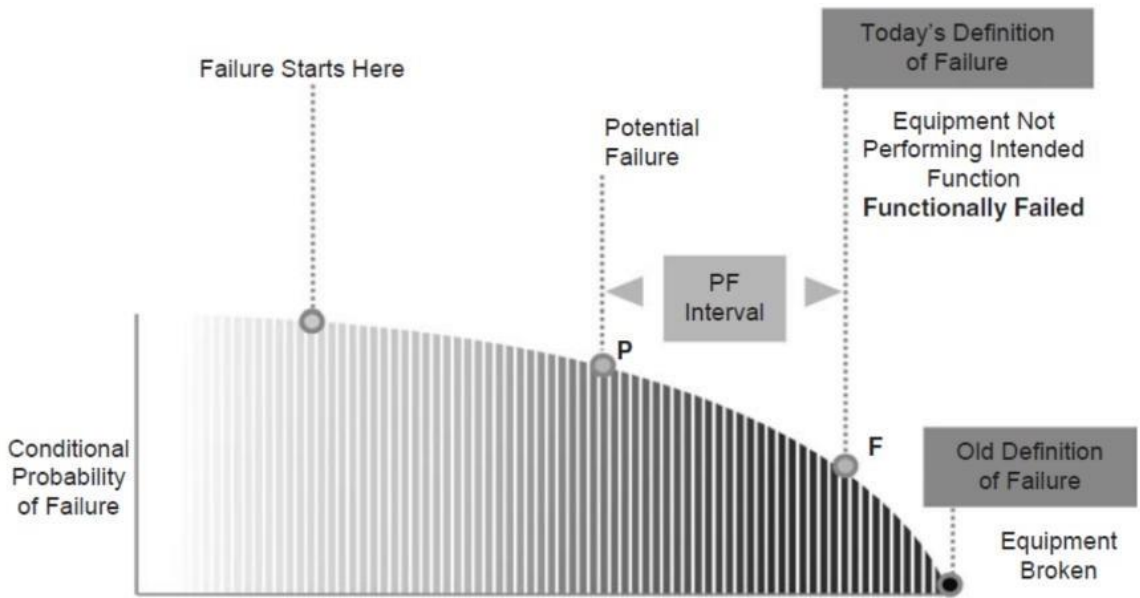
CRASH MANAGEMENT:
CONTROLLED DEFORMATION ZONES

PASSENGER PROTECTION:
ADVANCED AIRBAG SYSTEM
& STRUCTURAL INTEGRITY

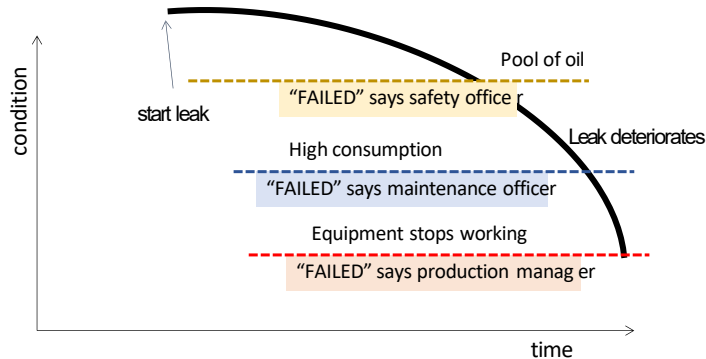
RANGE / EFFICIENCY:
500 KM / 18 kWh PER 100 KM

POWERTRAIN:
DUAL-MOTOR AWD ELECTRIC DRIVE

PASSENGER PROTECTION:
ADVANCED AIRBAG SYSTEM &
STRUCTURAL INTEGRITY



Perbedaan pandangan terhadap kegagalan



Asset Reliability dan Facilities Management



Keandalan Aset dan Tata Kelola Manajemen Fasilitas (FM) adalah pilar yang menghubungkan strategi dengan hasil nyata.

Aset Fisik sebagai Fokus Utama



Semua berawal dari aset tetap seperti bangunan dan fasilitas, sumber utama dampak lingkungan.

Pilar #1: Keandalan Aset (Asset Reliability)

Reliability adalah probabilitas suatu item dapat menjalankan fungsi yang disyaratkan dalam kondisi yang ditetapkan selama periode waktu tertentu.



Metrik Utama & Rumus Sederhana untuk Menentukan Ketersediaan



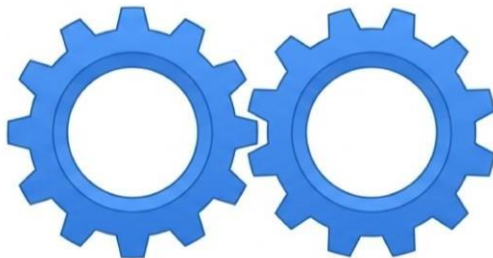
$$\text{Availability} = \frac{\text{MTBF}}{(\text{MTBF} + \text{MTTR})}$$

$$\text{Maintainability} = \frac{\text{Total Waktu Perbaikan}}{\text{Jumlah Kegagalan}}$$

$$\text{Reliability} = \frac{\text{Total Waktu Operasi}}{\text{Jumlah Kegagalan}}$$

Pilar #2: Tata Kelola Melalui Sistem Manajemen

ISO 41001 (Sistem Manajemen Fasilitas)



ISO 55001 (Sistem Manajemen Aset)

Standar ISO menyediakan kerangka kerja untuk mengintegrasikan proses dan menyelaraskan operasi dengan tujuan bisnis.

“Mengarahkan, mengoordinasikan, dan mengontrol aktivitas untuk merealisasikan nilai dari aset.”

Fokus utama sistem manajemen



ISO 9001: Kepuasan pelanggan.



ISO 14001: Perlindungan lingkungan.



ISO 50001: Efisiensi penggunaan energi.



ISO 45001: Keselamatan dan Kesehatan pekerja.



ISO 28000: Keamanan orang dan aset.



ISO 55001: Mempertahankan nilai melalui manajemen aset yang efektif.

Integrasi Sistem Manajemen

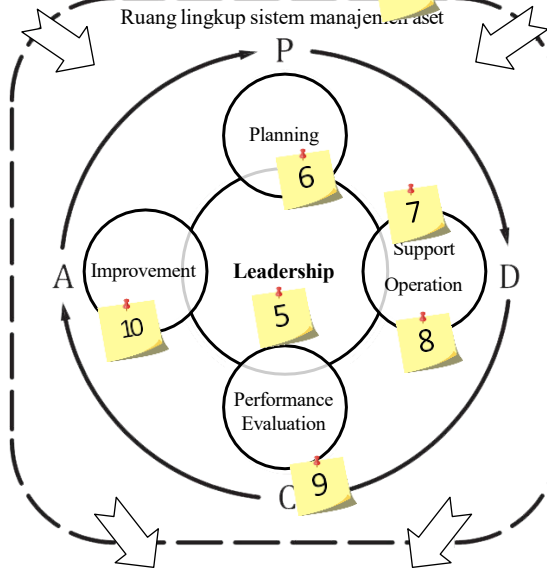
	Risiko yang harus dihindari/dihilangkan	Paramater Kinerja	Sumber Risiko
QMS	Keluhan pelanggan atau persepsi negatif pelanggan	Persepsi pelanggan (keluhan atau kepuasan)	Penyimpangan proses, modus kegagalan
EMS	kerusakan lingkungan (polusi, perubahan iklim, dll)	Keberlanjutan dan Perlindungan Lingkungan	Aspek lingkungan
EnMS	menipisnya sumber energi yang tidak terbarukan	Efisiensi	Konsumsi energi dan penggunaan energi
OHSMS	cedera dan penyakit	Karakteristik kesehatan dan keselamatan	Bahaya
SMS	Gangguan/kejahatan dalam Berbagai Modus Operandi	Karakteristik keamanan	Ancaman dan Kerentanan
AMS	failures, downtime, accident	reliability, availability, maintainability, and safety	Modus kegagalan

Pemangku kepentingan, kebutuhan dan harapannya

Konteks organisasi

Isu internal dan eksternal manajemen aset

Ruang lingkup sistem manajemen aset



PLANNING

- Risiko dan peluang dari terpenuhi atau tidaknya kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan, dari penurunan atau peningkatan nilai aset
- Strategic Asset Management Plan
- Target dan program kerja untuk menurunkan risiko, meningkatkan peluang, dan mencapai tujuan jangka panjang dan jangka pendek dari manajemen aset.

SUPPORT

- SDM, biaya, teknologi.
- Kompetensi dan kesadaran.
- Komunikasi internal dan eksternal
- Informasi dan dokumentasi

OPERATION

- Proses dan prosedur untuk mengelola aset sepanjang siklus hidup aset
- Manajemen perubahan
- Alih daya

IMPROVEMENT

- Penanganan ketidaksesuaian
- Investigasi dan tindakan perbaikan
- Tindakan pencegahan dan peluang baru yang dapat dimanfaatkan

PERFORMANCE EVALUATION

- Pemantauan dan pengukuran kinerja aset
- Audit internal
- Tinjauan manajemen

Hasil yang diinginkan oleh perusahaan dari penerapan sistem manajemen aset

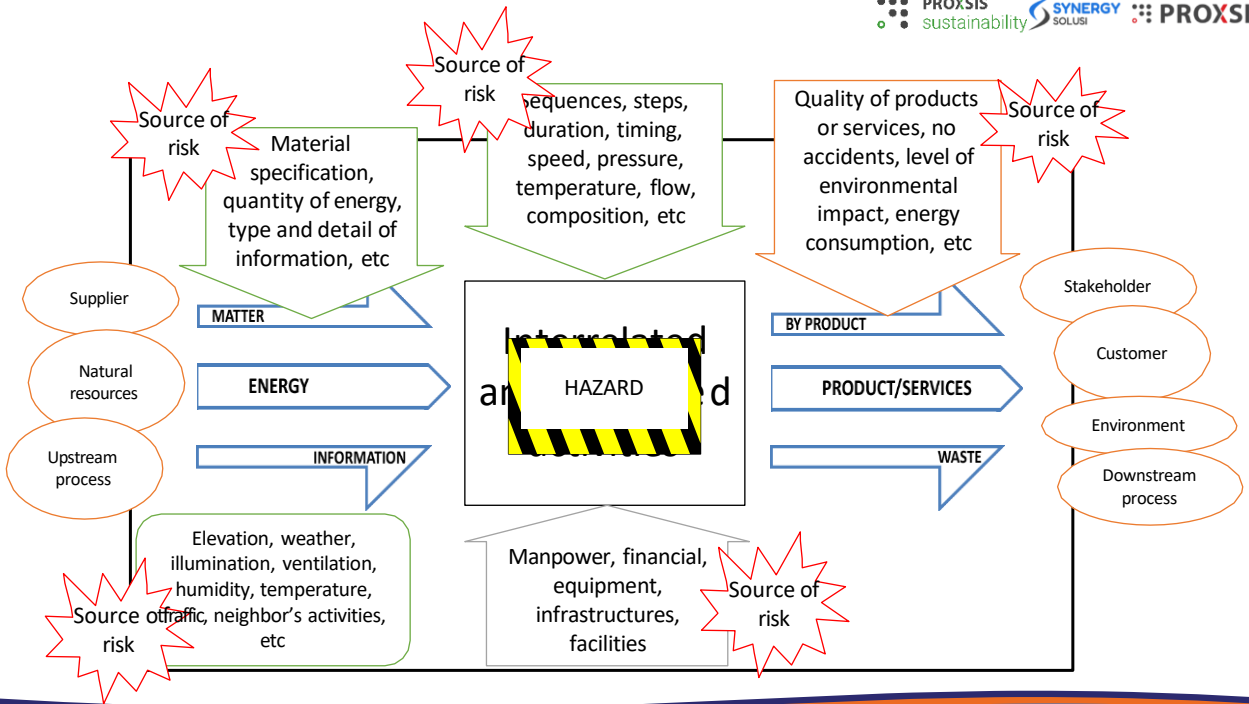
Nothing last forever

BEFORE

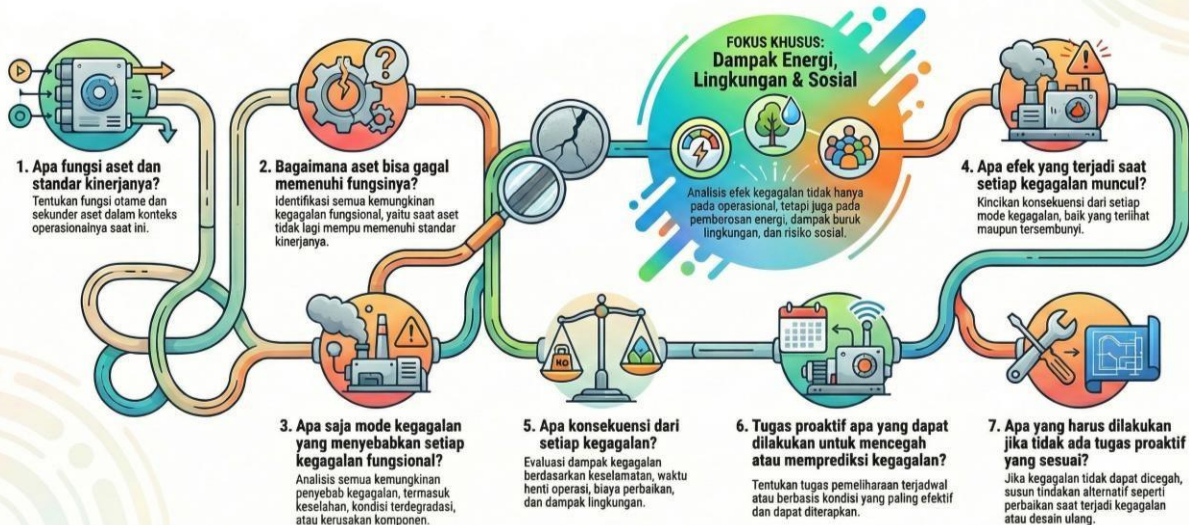


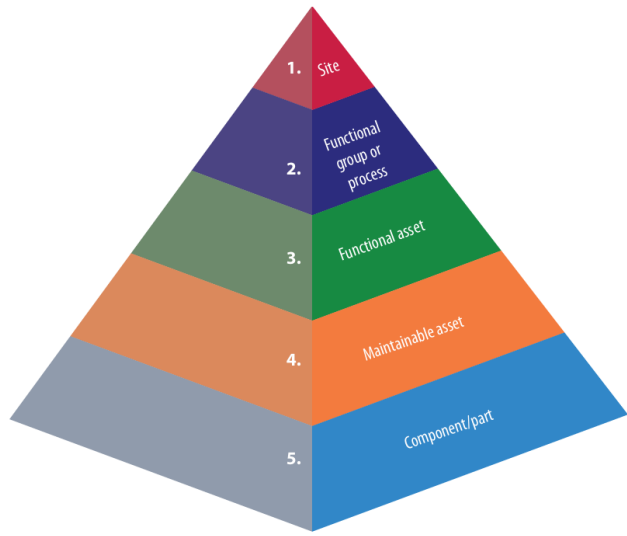
AFTER





Failure Modes and E&S Failure Effect





Asset data register information = five level.

Sistem aset dan tingkat kritikalitas

System

Sub-system 1

Sub-system 2

Module 1

Module 2

Module 3

Module 4

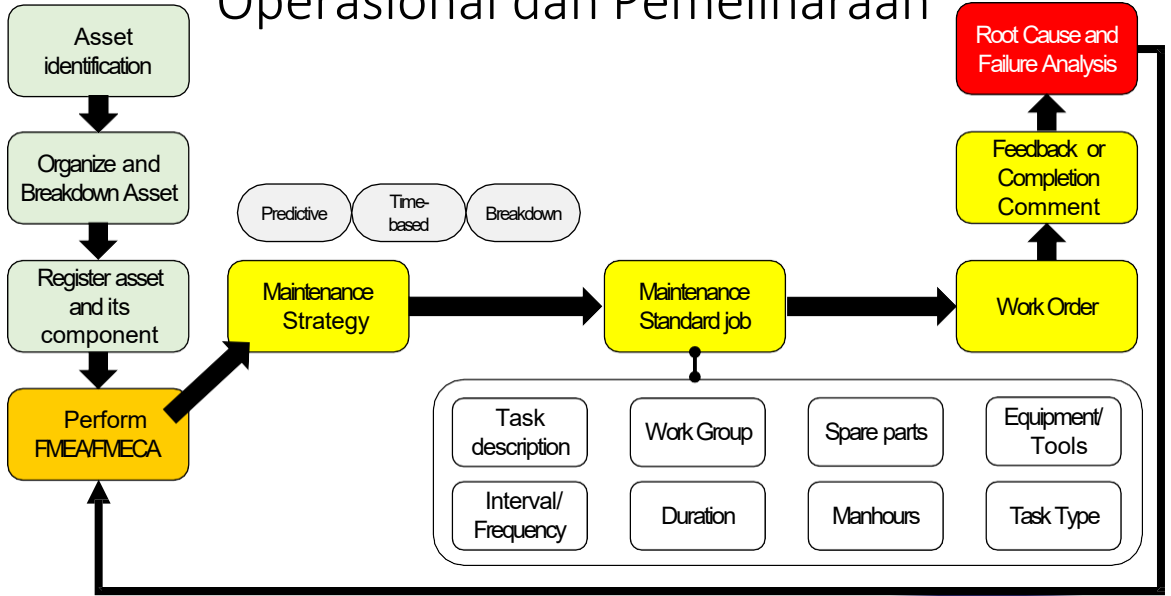
Part or component 1

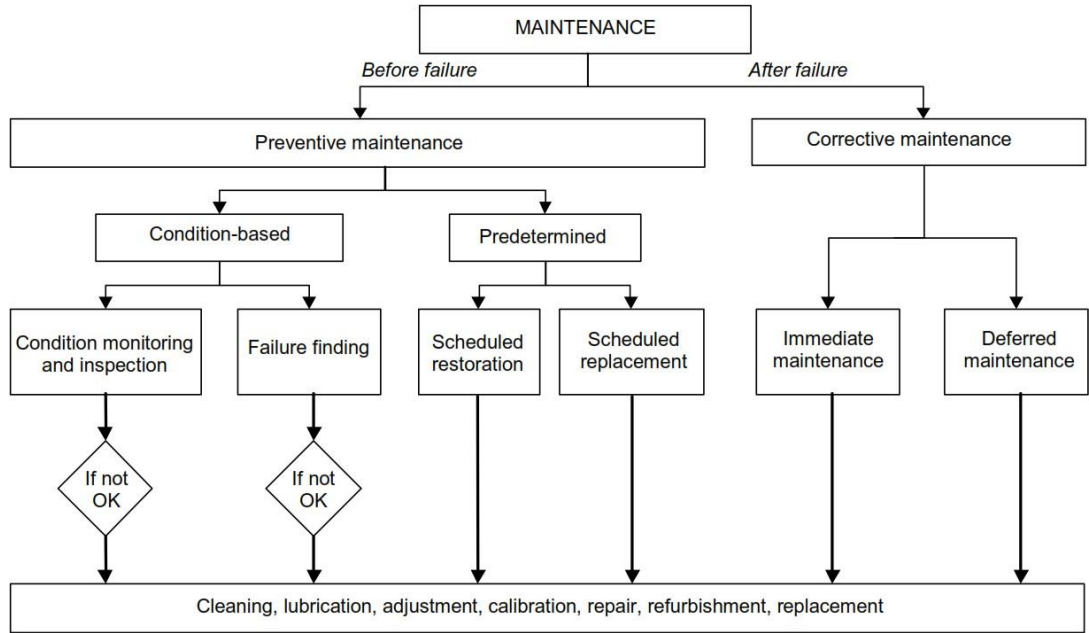
Part or component 2

Part or component 3

Part or component 4

Operasional dan Pemeliharaan





A Smarter Approach to Maintenance: The EN 15341 Framework

The European Standard EN 15341 provides a comprehensive model for using Key Performance Indicators (KPIs) to improve the effectiveness and efficiency of maintenance operations for any physical asset.

THE INTEGRATED MAINTENANCE MODEL



True maintenance excellence requires managing six integrated sub-functions, all supported by technology and framed within Physical Asset Management.

Measure Across Six Key Areas



KPIs are structured across these critical sub-functions to Measure Across Six Key Areas.

THE PURPOSE OF KPIS

More Than Just Numbers.



THE PURPOSE OF KPIS

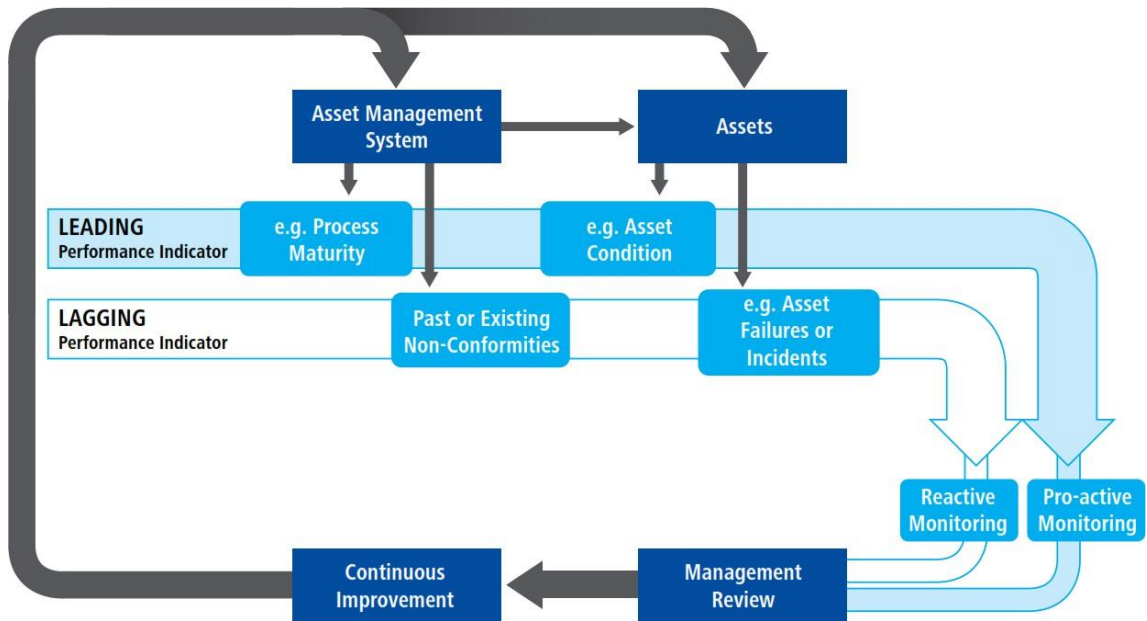
More Than Just Numbers.



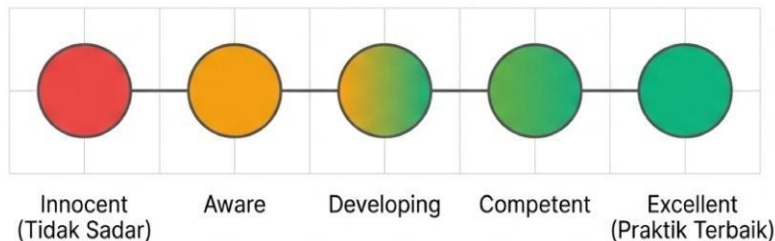
THE CYCLE OF IMPROVEMENT

Drive Continuous Improvement.





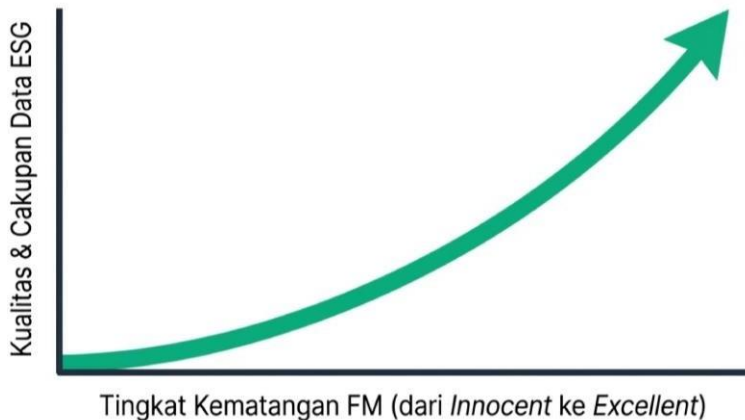
Mengukur Kemajuan: Kematangan Manajemen Fasilitas (FM Maturity)



Kematangan Tinggi = Ketersediaan Data ESG yang Akurat & Tercakup Tinggi

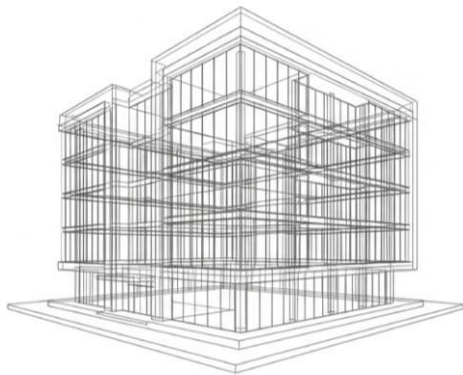
Kematangan mengukur kemampuan organisasi untuk memenuhi kebutuhan stakeholder dan merespons perubahan secara konsisten.

Korelasi Langsung: Semakin Matang, Semakin Kredibel



Tingkat kematangan operasional Anda menentukan kualitas data yang Anda laporkan ke GRESB.

Akselerator: *Building Information Modelling (BIM)*



Desain & Konstruksi



6D BIM: Operasi & Manajemen Fasilitas

BIM bukan hanya model 3D; ini adalah fondasi data untuk operasi dan pemeliharaan cerdas.