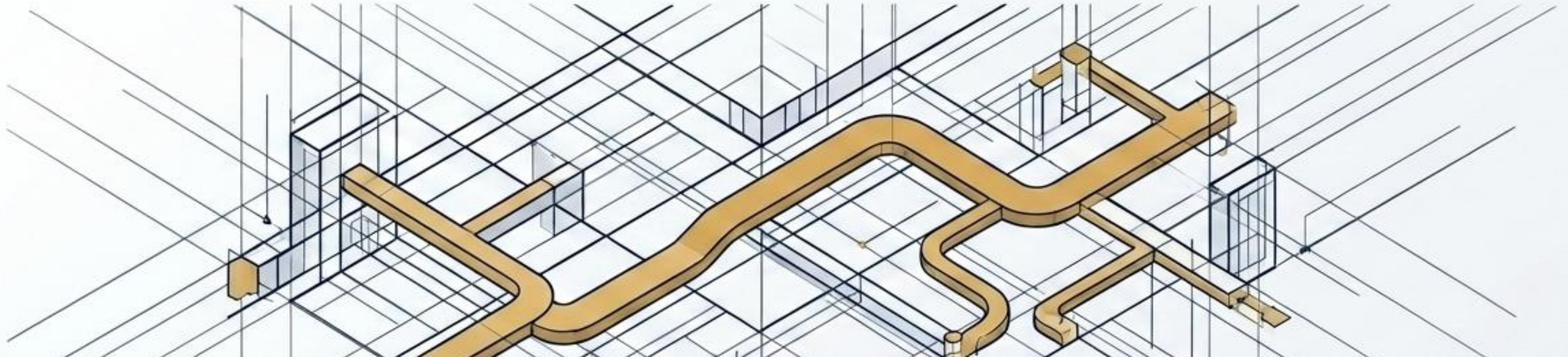


Manajemen Data



Pelatihan Teknis Substantif Batch 4

**Jabatan Fungsional Analis Data Ilmiah
Jakarta, 30 Juli 2026**



Cahyo Trianggoro

- Peneliti Pusat Riset Kebijakan Publik - BRIN
- Pengajar Prodi PDSI - Universitas YARSI
- Pengajar Prodi PDSI - UNPAD
- Sekretaris Eksekutif - Focal Point Open Science UNESCO
- Mahasiswa Doktoral Administrasi Publik - UNPAD

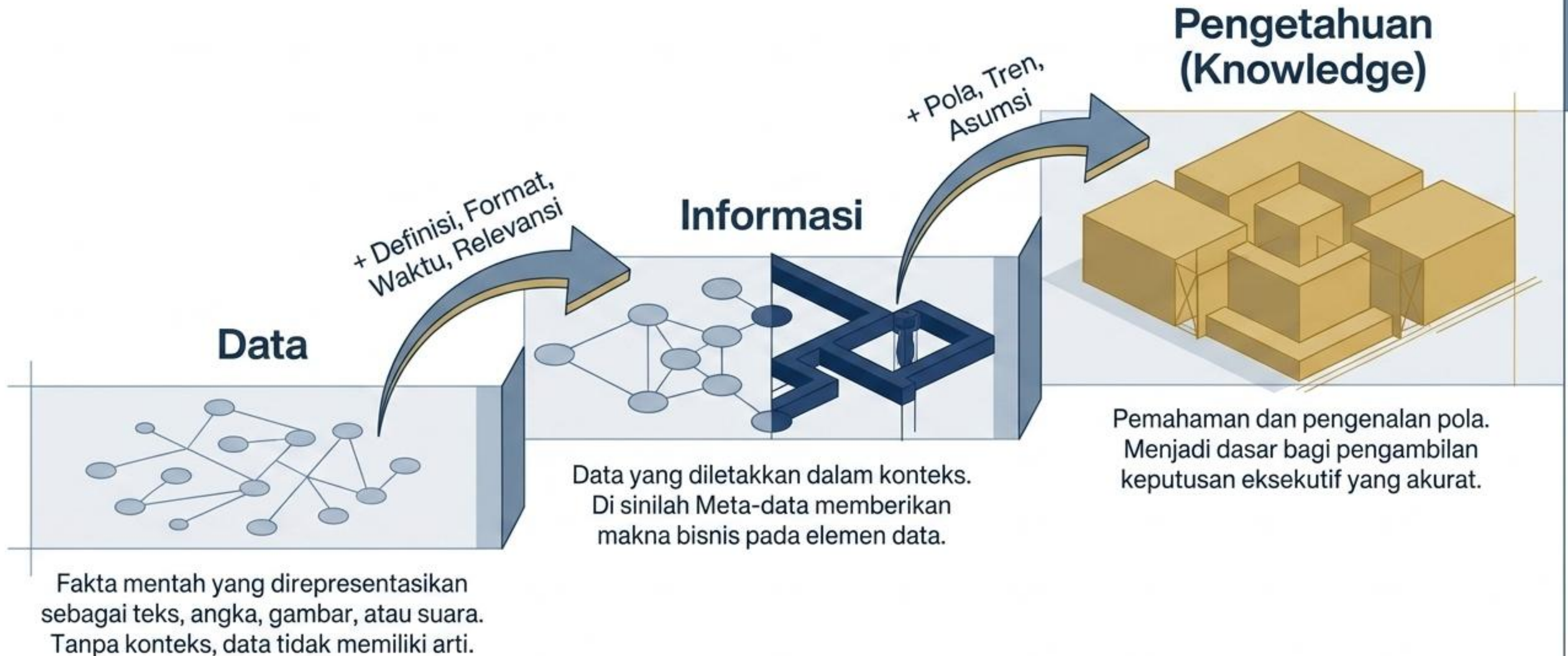
Orcid ID : 0000-0001-6950-7780

Scopus ID: 57469675500

On Going Project

	Judul Penelitian	Sumber Pendanaan	Tahun
1	Model Tata kelola Data Tunggal Sosial Ekonomi (DTSEN) untuk penguatan perlincau	PRIS	2026
2	Model Tata Kelola Indigenous Data Sovereignty (IDS) multistakeholders	CRC - ORTKPEKM	2025
3	Kesiapan Interoperabilitas Data Digital Manasirip Indonesia sebagai Dasar Platform Kolaborasi Pendayagunaan Warisan Kebudayaan	CRC - OR ARDIATRA	2026

Evolusi Nilai: Dari Data Menjadi Kebijakan



Siklus Hidup: Sistem vs. Data

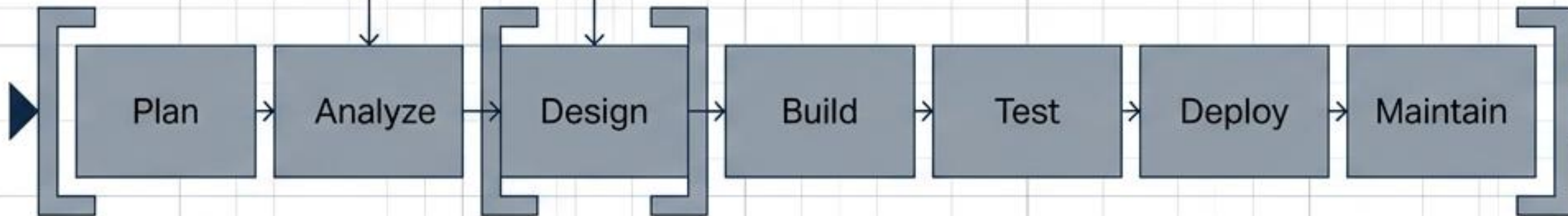
Siklus Hidup Data (Kontinu)



Asset Gold

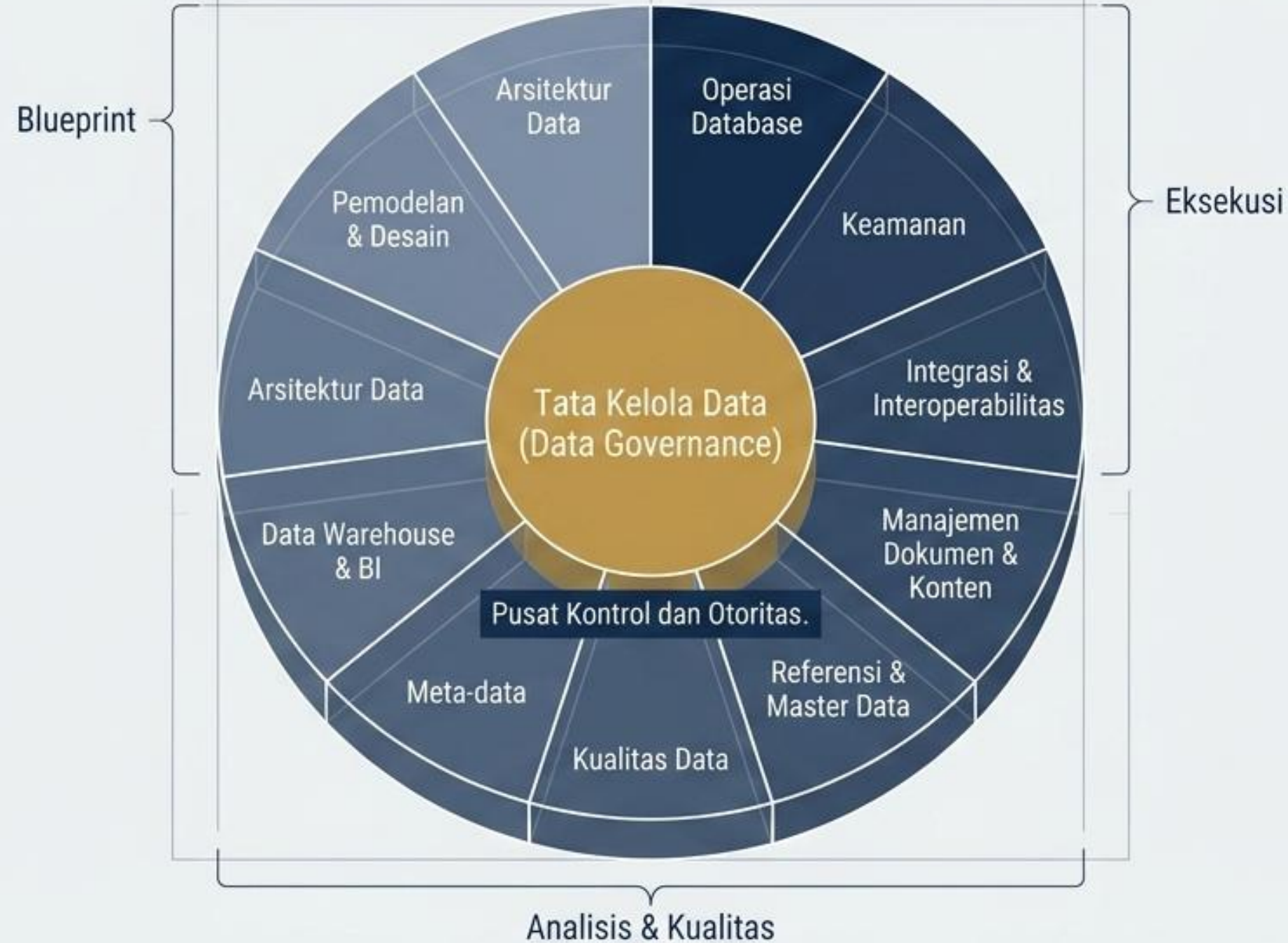
80% aset data perusahaan berada dalam format tidak terstruktur. Nilai bisnis hanya tercipta pada fase Maintain & Use.

System Development Lifecycle / SDLC (Terbatas)



Proyek memiliki awal dan akhir. Data bersifat abadi; ia mengalir masuk dan keluar dari sistem secara terus-menerus.

Kompas Manajemen Data: Roda DMBOK



Tata Kelola mengarahkan strategi. Sembilan fungsi lainnya mengeksekusi dan mengelola siklus hidup data.

7 Elemen Lingkungan: Syarat Kesuksesan Implementasi

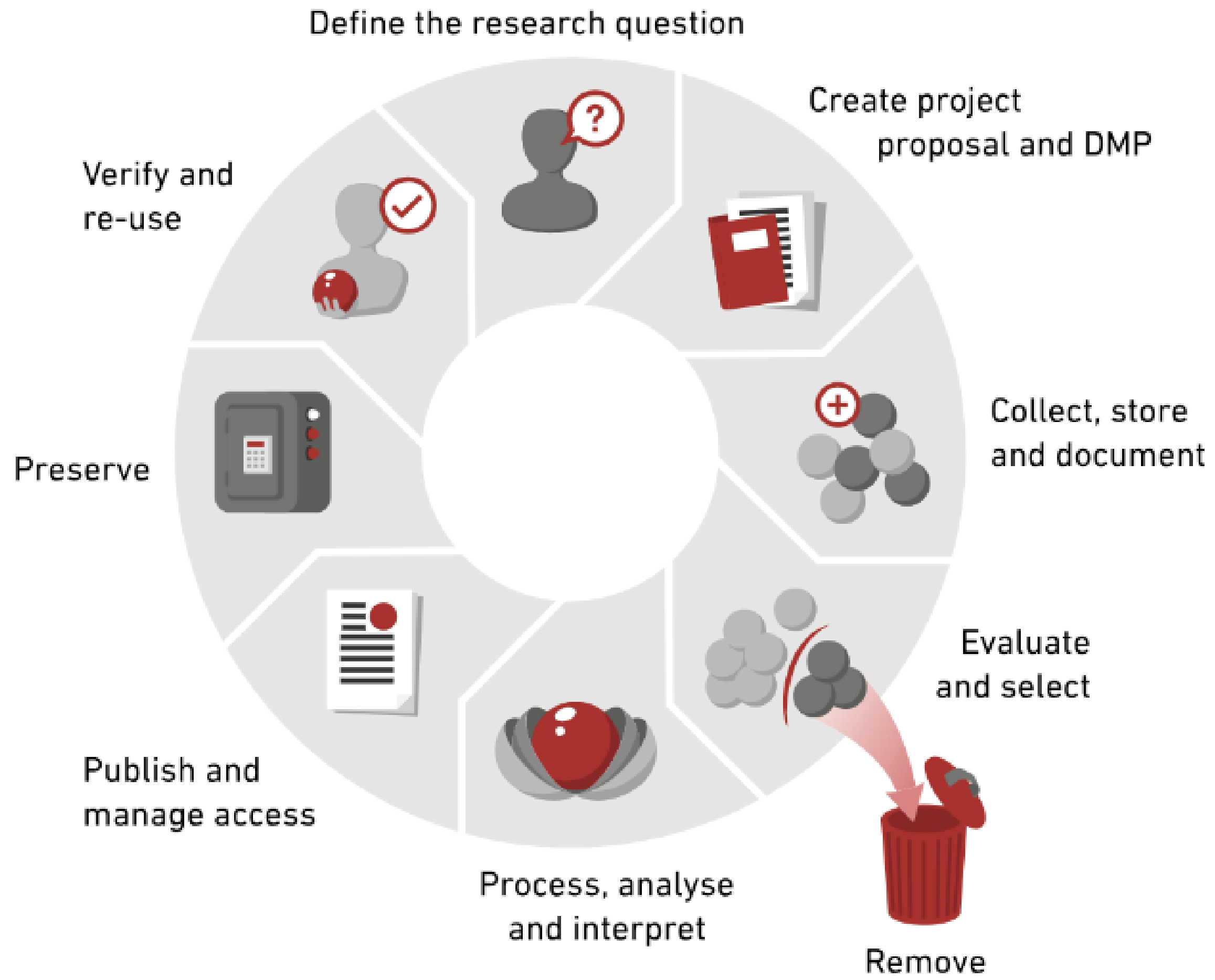


Membeli alat (Teknologi) tanpa merubah **Budaya** dan menentukan **Peran** hanya akan menghasilkan silo data yang lebih mahal.

Tata Kelola Data: Jantung Manajemen Data



Tata Kelola Data BUKAN Tata Kelola IT. Tata Kelola IT mengelola investasi portofolio aplikasi; Tata Kelola Data secara eksklusif fokus pada manajemen aset informasi.



PRINSIP DASAR MANAJEMEN DATA

What is FAIR data?

Findable

- F1. (meta)data are assigned a globally unique and eternally persistent identifier.
- F2. data are described with rich metadata.
- F3. (meta)data are registered or indexed in a searchable resource.
- F4. metadata specify the data identifier.

Interoperable

- I1. (meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation.
- I2. (meta)data use vocabularies that follow FAIR principles.
- I3. (meta)data include qualified references to other (meta)data.

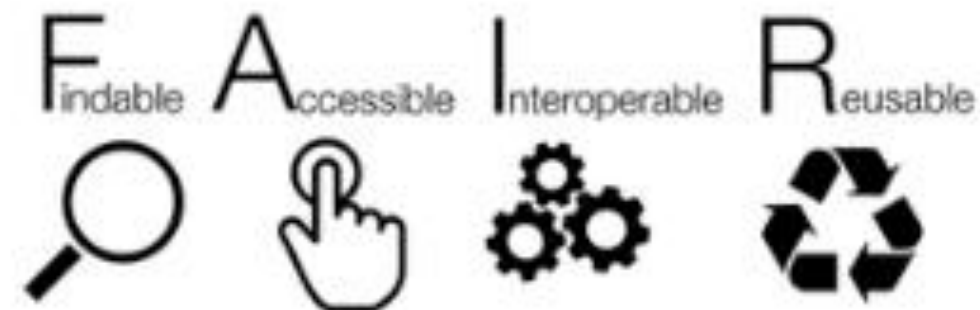
Accessible

- A1. (meta)data are retrievable by their identifier using a standardized communications protocol.
 - A1.1 the protocol is open, free, and universally implementable.
 - A1.2 the protocol allows for an authentication and authorization procedure, where necessary.
- A2. metadata are accessible, even when the data are no longer available.

Reusable

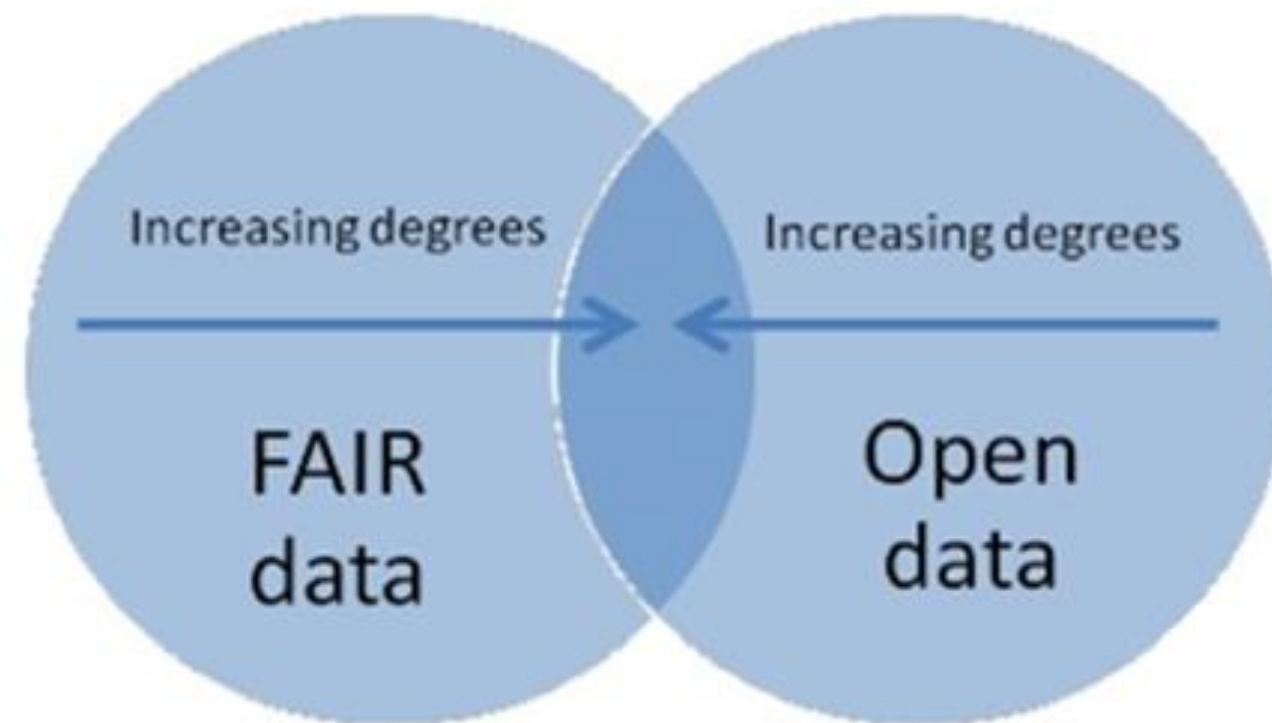
- R1. meta(data) have a plurality of accurate and relevant attributes.
 - R1.1. (meta)data are released with a clear and accessible data usage license.
 - R1.2. (meta)data are associated with their provenance.
 - R1.3. (meta)data meet domain-relevant community standards.

FAIR applies equally to data and metadata!



Open and FAIR data are not the same thing!

- The greatest potential reuse comes when data are both FAIR and Open
- Align and harmonise FAIR and Open data policy



Data Management Planning

“Formal document that outlines how data will be handled during and after a research project.

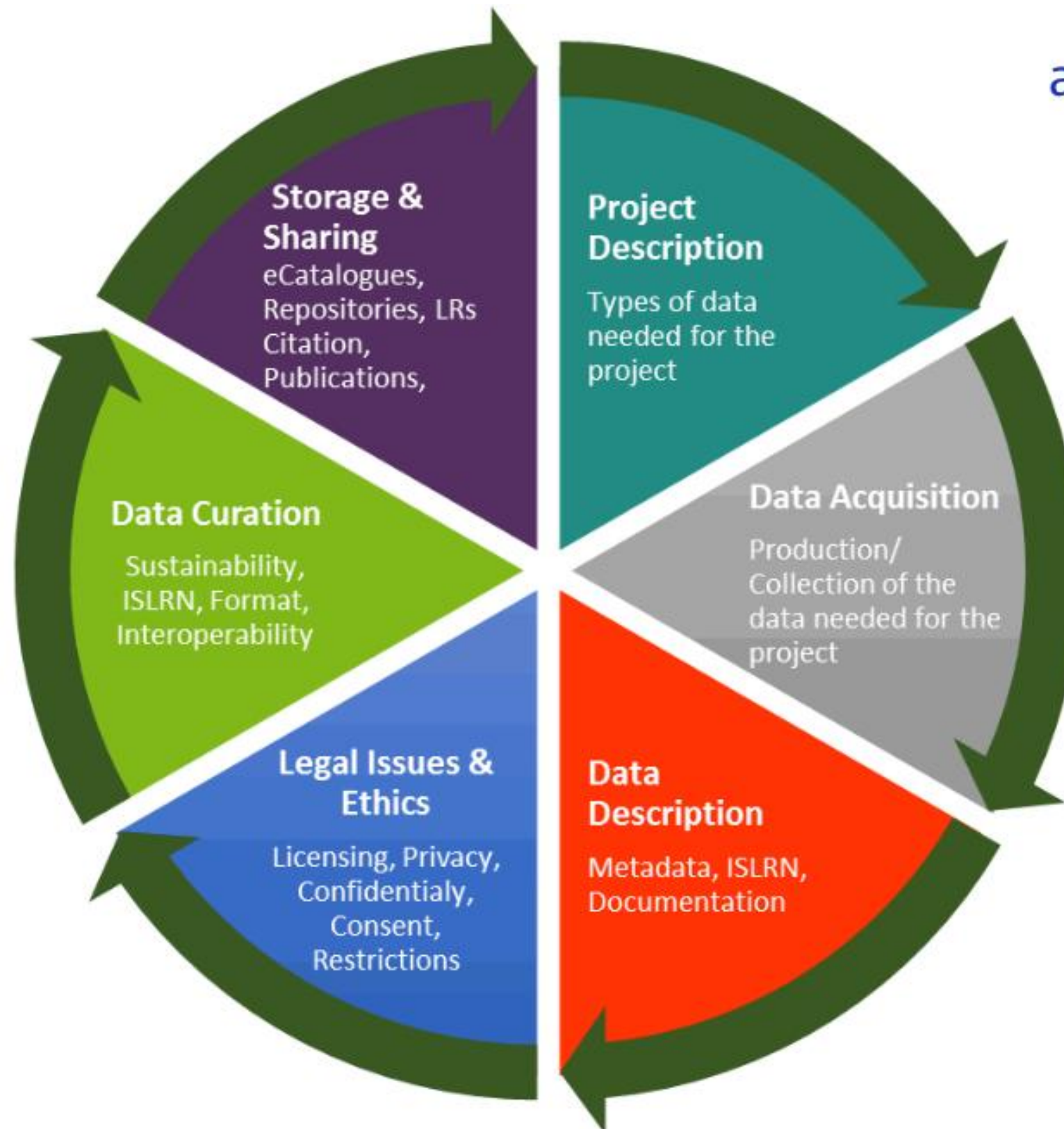
Many funding agencies, especially government sources, require a DMP as part of their application processes”

Data Life Cycle :



Research data lifecycle of the UK Data Archive : 2018

a good dmp consist of (minimum)

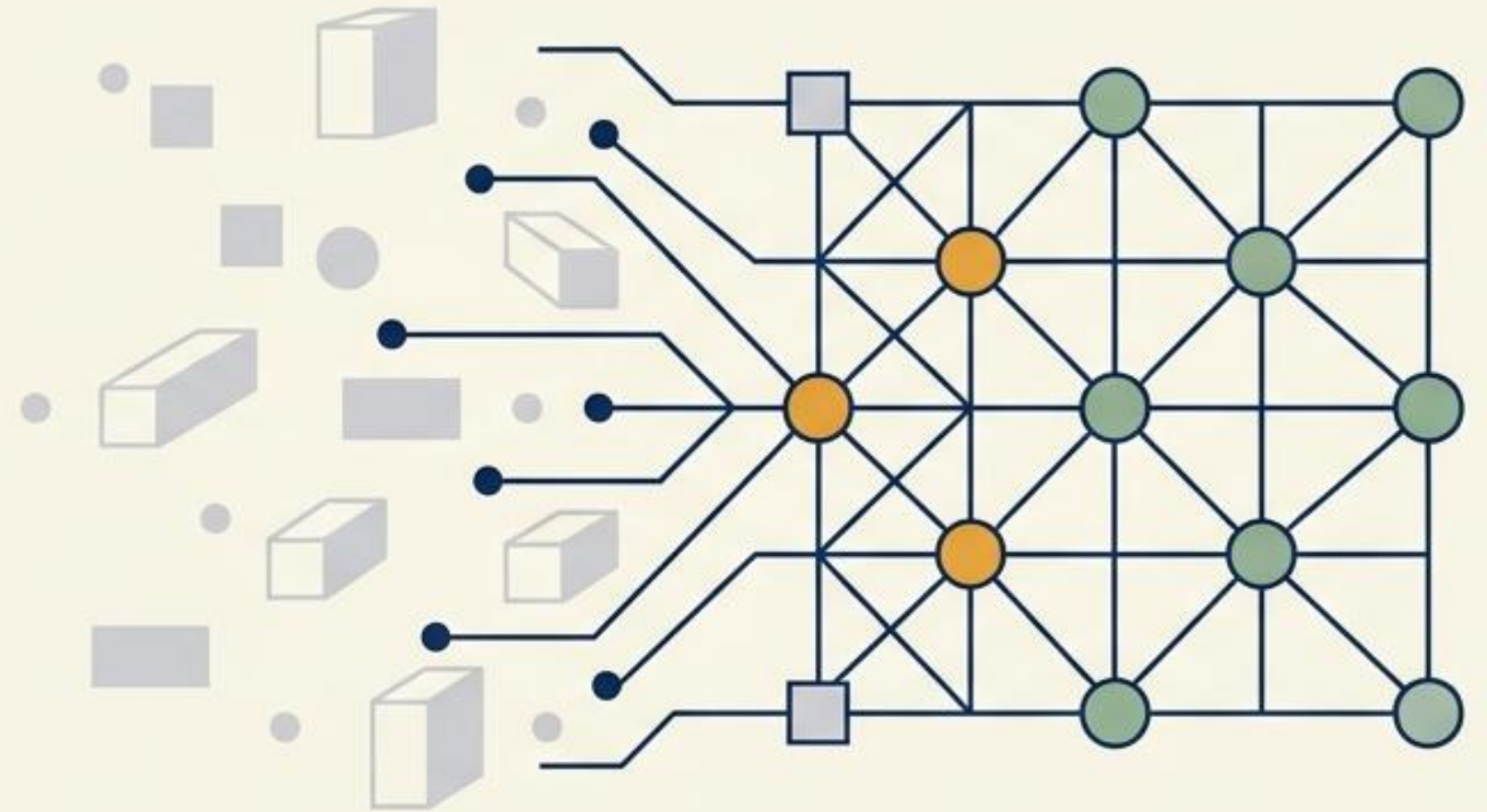


<http://www.elra.info/en/services-around-lrs/dmp/>

Blueprint Kurasi Data: Standar Emas Repositori

Mengubah data mentah menjadi aset penelitian yang etis, dapat ditemukan, dan dapat digunakan kembali melalui kerangka kerja CURATE(D).

Diadaptasi dari Data Curation Network (DCN) - z.umn.edu/curate



Sistem *Check & Balance* dalam Data



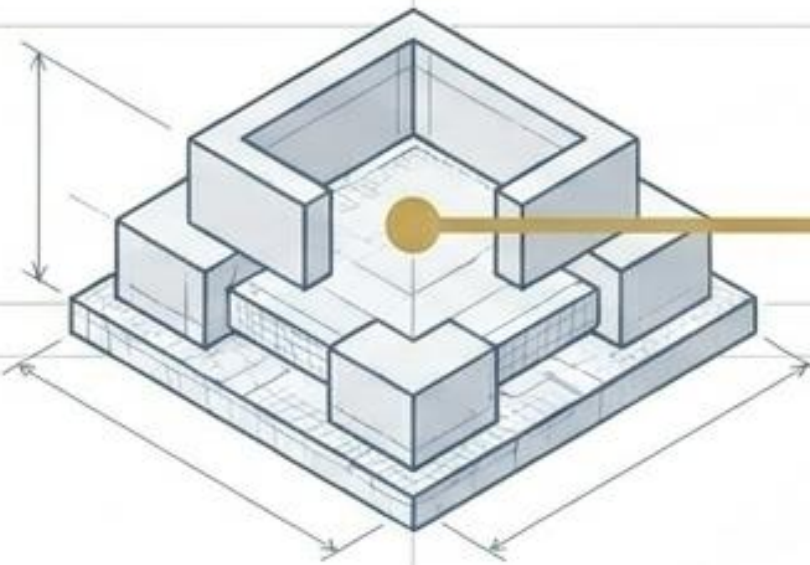
Pemisahan tugas ini menciptakan sistem *Check & Balance* yang sehat, mencegah monopoli IT atas aturan bisnis, dan mencegah pihak bisnis dari mengabaikan batasan teknis.

Kemitraan Strategis: Matriks Peran & Tanggung Jawab

Peran	Tipe Fokus	Tanggung Jawab Utama
Executive Data Steward	Lintas-Perusahaan / Strategis	Sponsor tingkat senior. Menyetujui kebijakan, standar, dan valuasi aset. Menyelesaikan isu tingkat eskalasi tertinggi.
Coordinating Data Steward	Taktikal / Lintas-Tim	Memimpin tim subjek area. Menjembatani kesenjangan antara eksekutif dan operasional bisnis.
Business Data Steward	Operasional / Pakar Domain (SME)	Merumuskan definisi bisnis, aturan kualitas data, dan merepresentasikan kebutuhan unit bisnis mereka.
IT Data Professional (Arsitek/DBA)	Eksekusi Teknis	Bertindak sebagai kurator/kustodian. Menerjemahkan aturan bisnis menjadi struktur sistem fisik.

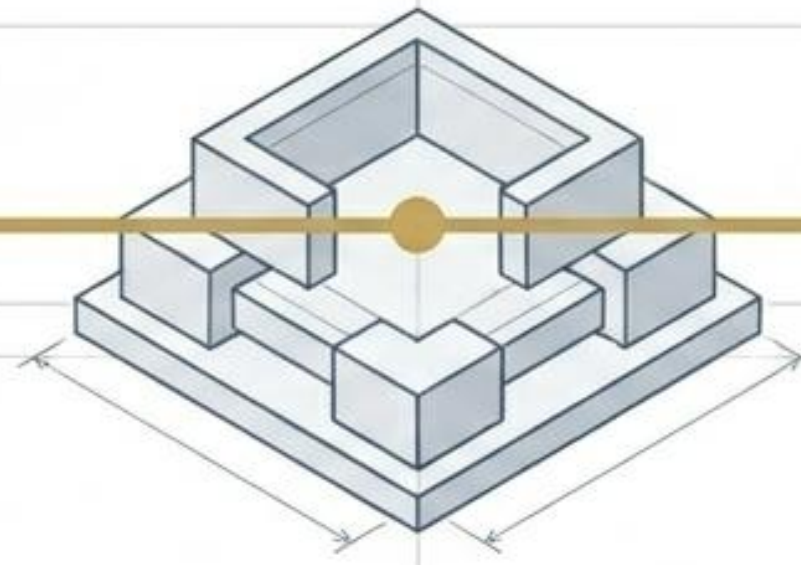
Sintesis Benang Merah: DMBOK Beraksi

Tata Kelola (Pembuatan Hukum)



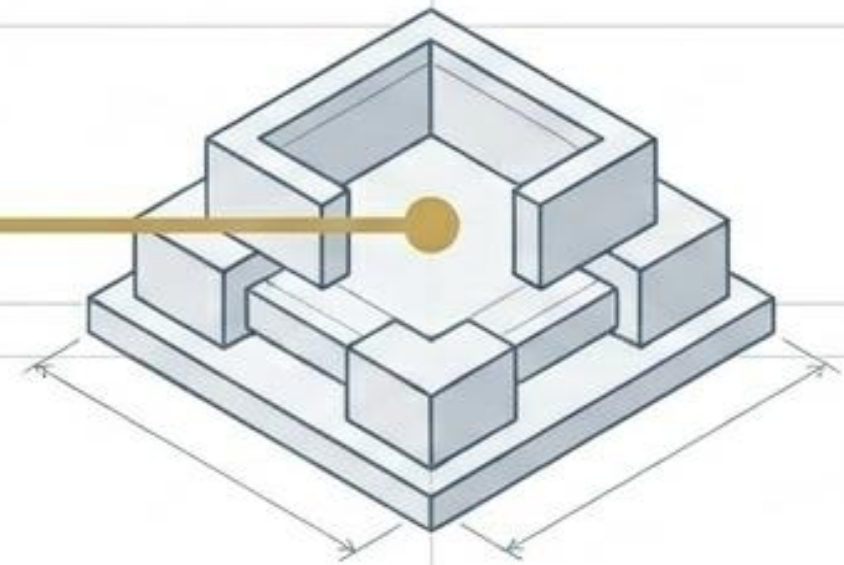
Aksi: Business Steward merumuskan kebijakan: "Setiap data privasi pelanggan tingkat atas (HIPAA) harus dienkripsi dan diaudit secara ketat."

Arsitektur (Cetak Biru)



Aksi: Data Architect memetakan kebijakan ini ke dalam Model Data Perusahaan (EDM), menandai atribut 'Customer_Health_ID' pada entitas 'PASIEEN' dengan meta-data keamanan.

Pengembangan (Konstruksi)



Aksi: Database Administrator mengimplementasikan batasan ini pada Physical Data Model, menulis script enkripsi spesifik pada tabel 'TB_PATIENT_DTL'.

Tanpa Tata Kelola, Arsitektur kehilangan arah. Tanpa Arsitektur, Pengembangan menciptakan kekacauan. Ketiganya mengubah data dari entri acak menjadi aset perusahaan terkontrol.

Mengubah Budaya, Memaksimalkan Nilai

Perubahan Paradigma

Manajemen data bukan sekadar fungsi operasional IT, melainkan disiplin bisnis strategis tingkat eksekutif.

Tanggung Jawab Bersama

Kualitas dan perlindungan data tidak dapat diserahkan hanya kepada departemen IT. Stewardship bisnis mutlak diperlukan.



Organisasi yang tidak memahami pentingnya mengelola data dan informasi sebagai aset berwujud dalam ekonomi baru ini tidak akan bertahan.

Mulailah memperlakukan data Anda dengan disiplin yang sama seperti Anda mengelola modal finansial Anda.

