

Rekayasa Bukan Untuk Mesin. Rekayasa Untuk Manusia.

Pedoman Filosofi dan Metodologi di Triune-Intelligence Smart-Engineering Research Group (TISE-RG).

Sebuah pergeseran paradigma dari *problem-solving* menjadi *human-empowering*.

Sosok Rekayawan TISE: Pemberdaya Manusia.

Pendidikan rekayasa adalah pembentukan karakter. Misi utama seorang rekayawan adalah memberdayakan manusia (*stakeholders*) untuk memenuhi kebutuhan hidupnya melalui karya artefak. Ini adalah proses yang melampaui sekadar konstruksi.



Discovery

Menemukan masalah dan peluang.



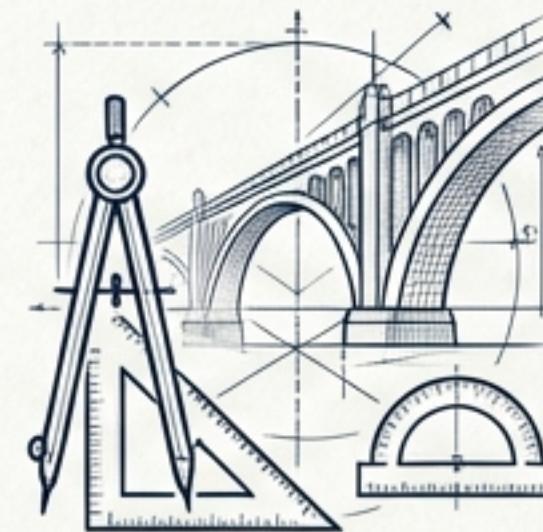
Inventing

Menciptakan solusi baru.



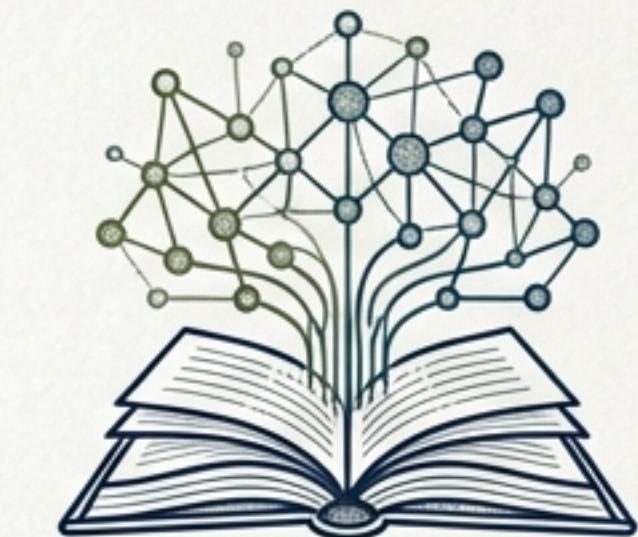
Innovating

Mengimplementasikan solusi secara efektif.



Constructing

Membangun artefak yang andal.



Narrating

Mengomunikasikan nilai dan berkontribusi pada *Body of Knowledge* (BoK).

1. Originalitas

Mengeksplorasi yang baru.

2. Utilitas

Menyesuaikan dengan kebutuhan nyata *stakeholders*.

3. Kepatuhan

Mengikuti regulasi, standar, dan prioritas keselamatan.

Evolusi Tujuan Rekayasa: Dari Orkestrasi Menuju Ko-Kreasi Naratif.

TISE 1.0 - Paradigma Orkestrasi



Tujuan Utama:
Menutup kesenjangan A→B;
Efisiensi & pemenuhan
kebutuhan.

Naskah:
Master Prompt statis yang
mendefinisikan tujuan.

Tujuan Utama:
Minutup kesenjangan A→B;
pemenuhan kebutuhan.

Naskah:
Master Prompt statis yang
mendefinisikan tujuan.

Peran Stakeholder:
Aktor/Musisi yang
mengeksekusi bagiannya.

Fokus:
Pemrosesan data untuk
keputusan optimal.

TISE 2.0 - Paradigma Ko-Kreasi Naratif

Tujuan Utama:
Memberdayakan
penulisan & penghayatan
kisah hidup istimewa.

Naskah:
Identitas Naratif dinamis
yang hidup dan berevolusi.

Tujuan Utama:
Memberdayakan penulisan &
kisah hidup istimewa.

Naskah:
Identitas Naratif dinamis
yang hidup dan berevolusi.



Peran Stakeholder:
Protagonis-Penulis yang
memiliki otoritas atas
ceritanya.

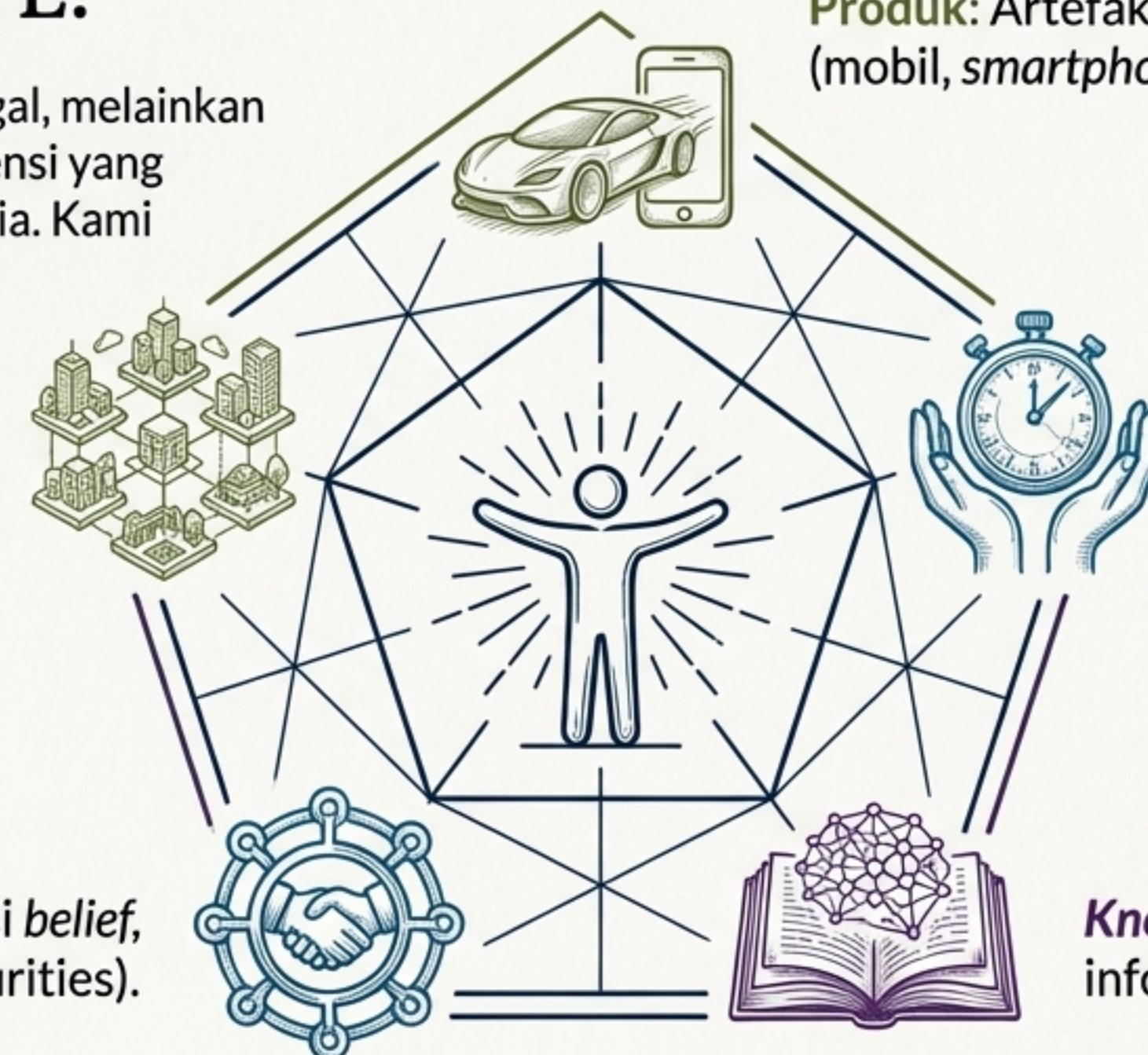
Fokus: Interpretasi
makna naratif untuk
pengembangan plot.

Ruang Lingkup Artefak Cerdas: Lingkungan PSKVE.

Artefak TISE bukanlah objek tunggal, melainkan lingkungan hidup-kerja multi-dimensi yang melipatgandakan kekuatan manusia. Kami menyebutnya **ruang PSKVE**.

Environment: Artefak berdimensi ruang, **memberships** (smart home, smart city).

Value: Artefak berdimensi *belief*, *trust* (uang, bitcoin, securities).



Produk: Artefak berdimensi fisik (mobil, smartphone).

Service: Artefak berdimensi waktu, attending, caring (layanan kesehatan, digital learning).

Knowledge: Artefak berdimensi informasi (konten, ilmu).

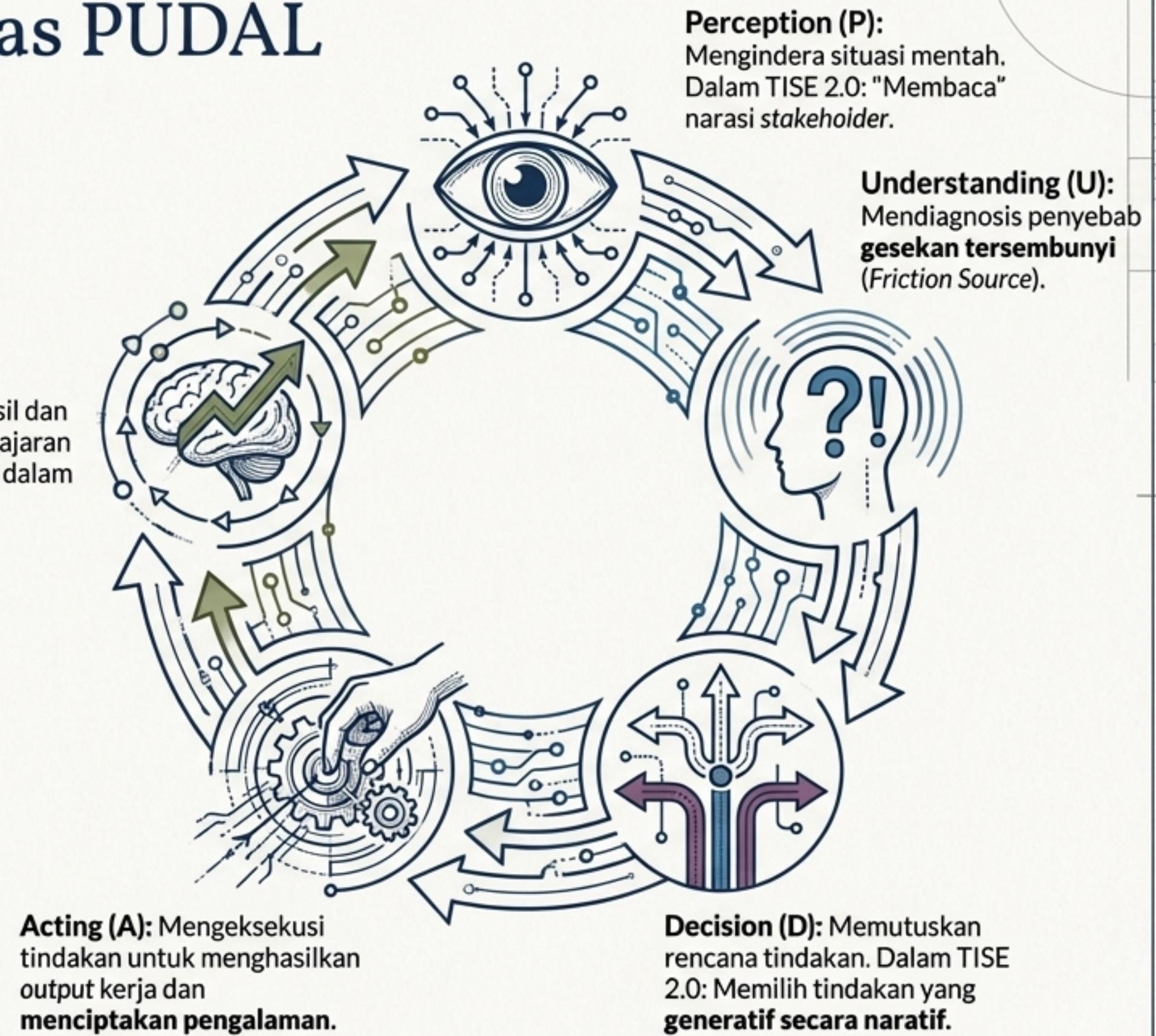
Catatan Kunci: Rekayasa berkonotasi **masif**, artinya artefak dirancang untuk melayani banyak orang dan membutuhkan **adaptasi**.

Mesin Adaptif: Siklus Cerdas PUDAL

Dalam melayani banyak orang, artefak sering menghadapi situasi anomali. Untuk beradaptasi, artefak cerdas ditenagai oleh mesin kontrol berarsitektur PUDAL.

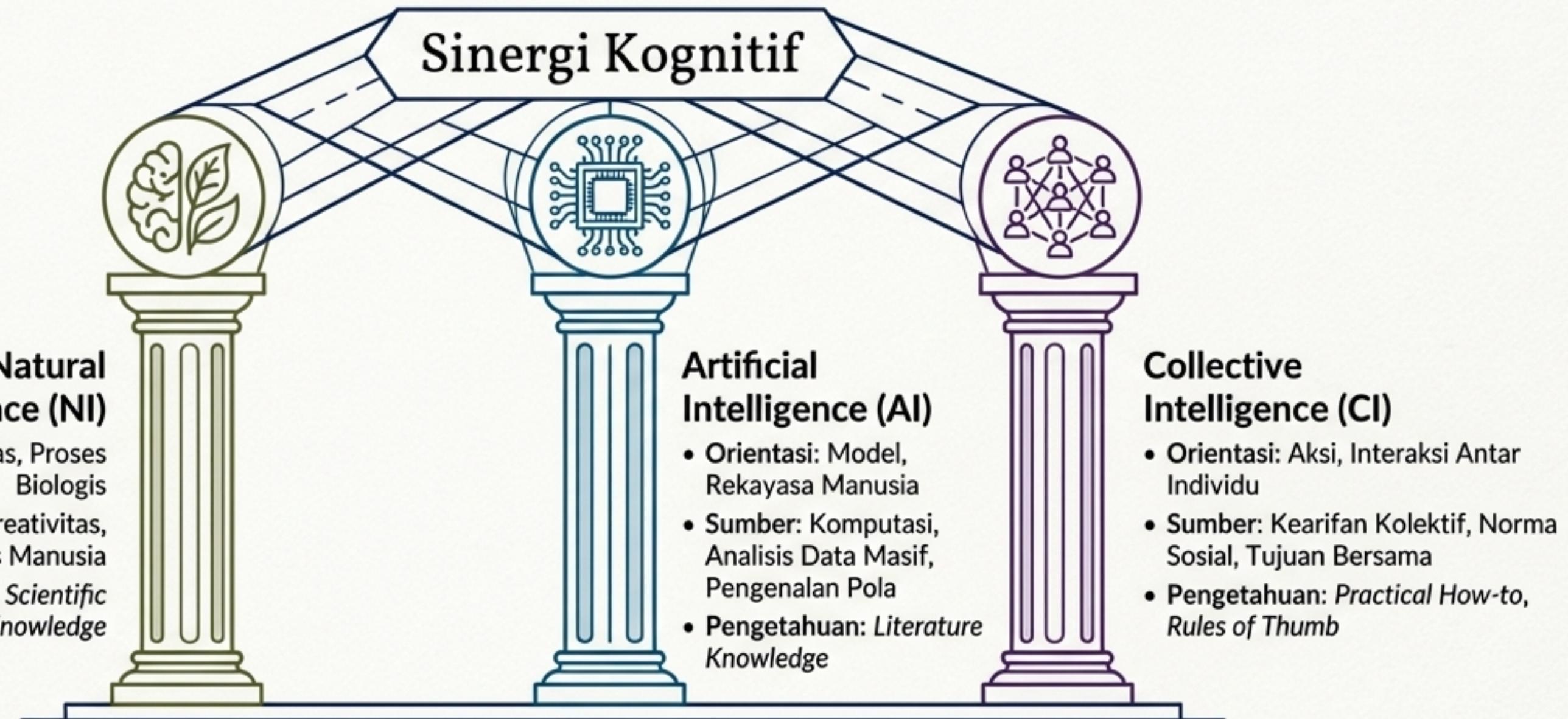
Learning (L):
Mengevaluasi hasil dan mengkodekan pelajaran (*lesson learned*) ke dalam arsitektur sistem.

Hubungan: Mesin PSKVE adalah bagian luar yang berinteraksi dengan stakeholders, sedangkan mesin PUDAL berada di inti artefak.



Sumber Tenaga Kognitif: Triune Intelligence (NI, AI, CI)

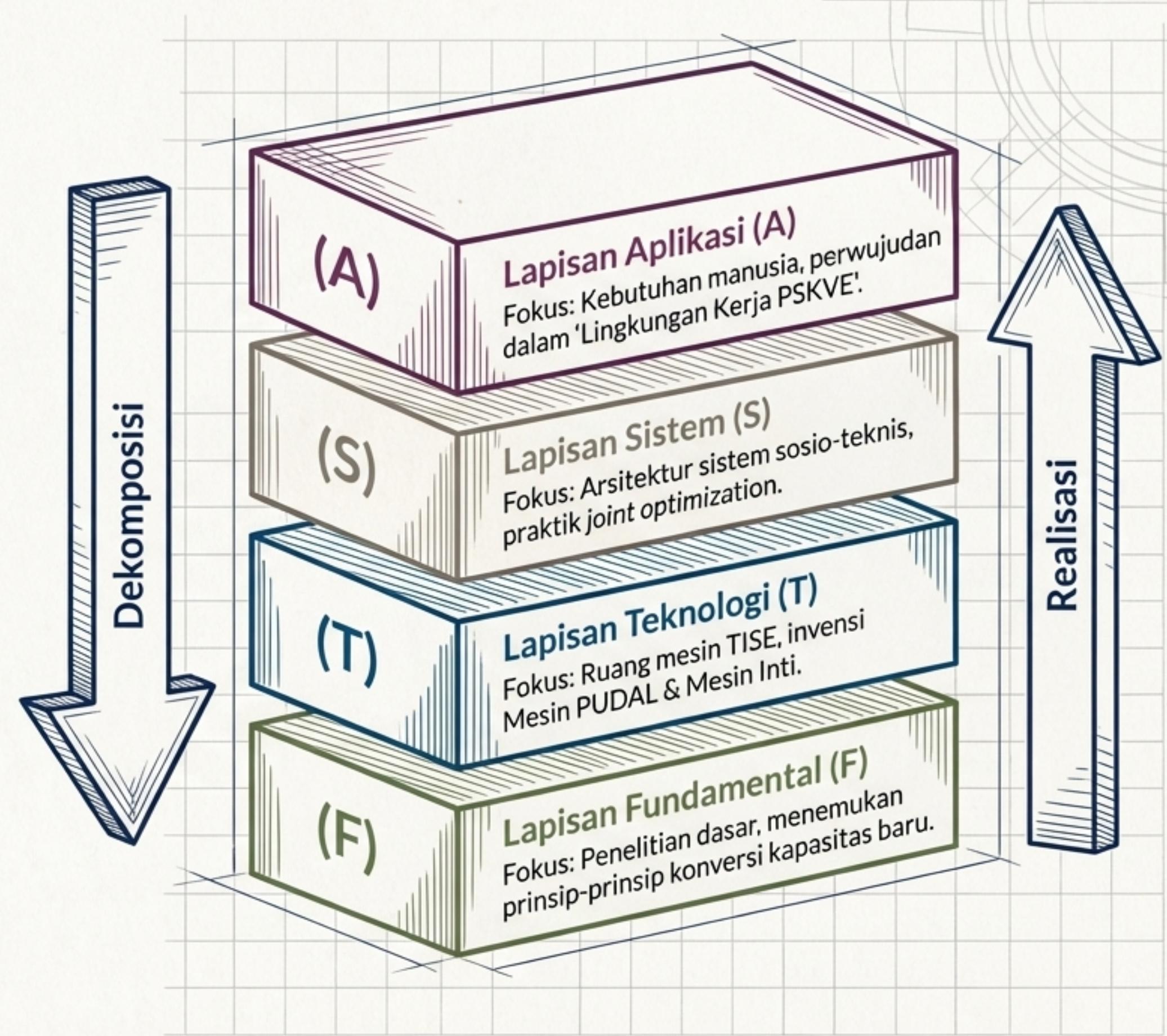
Setiap elemen PUDAL dapat diperkuat oleh Mesin Inti (Core Engine) yang memikul beban kognitif. Mesin Inti ini adalah sinergi dari tiga kecerdasan.



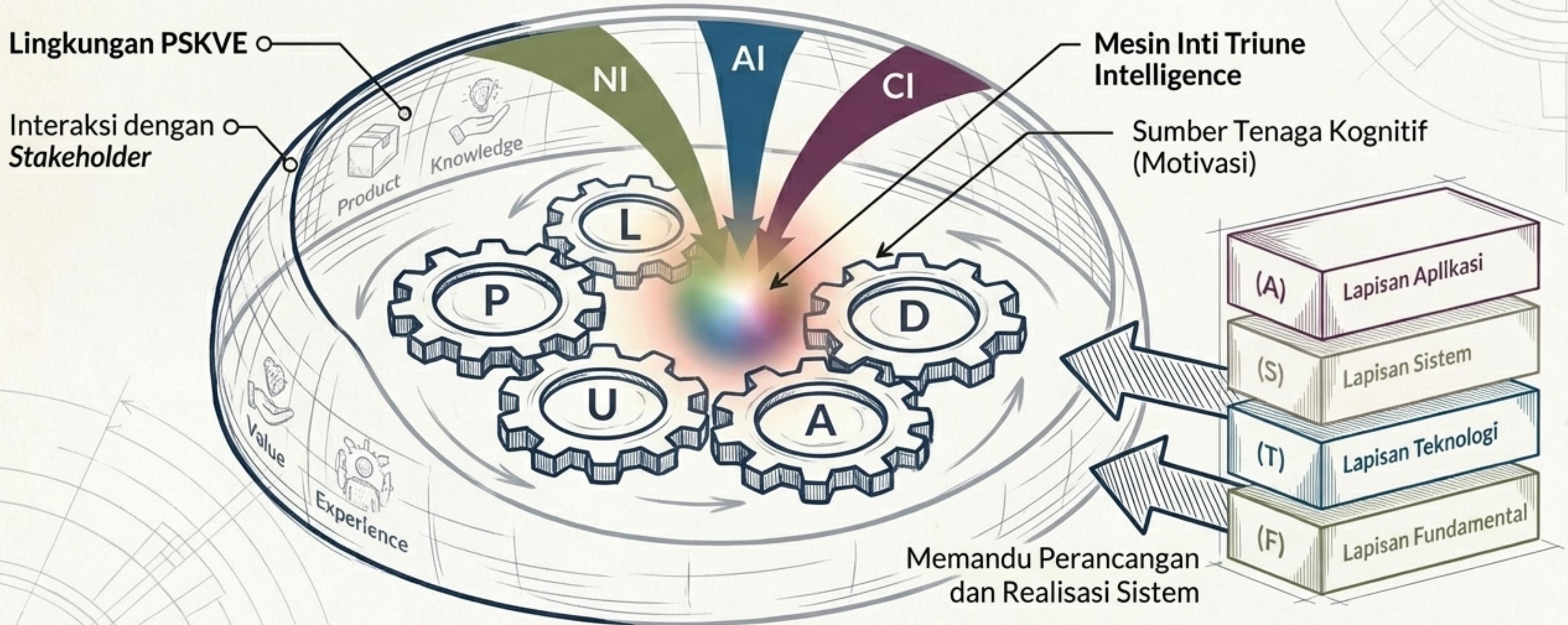
“Insinyur TISE bertindak sebagai **orquestrator dan dirigen** dari sinergi kecerdasan ini.”

Rantai Nilai Inovasi: Arsitektur Empat Lapis ASTF

Arsitektur TISE disusun dalam empat lapisan yang saling terkait, membentuk sebuah rantai nilai dari penemuan fundamental hingga aplikasi yang memberdayakan.



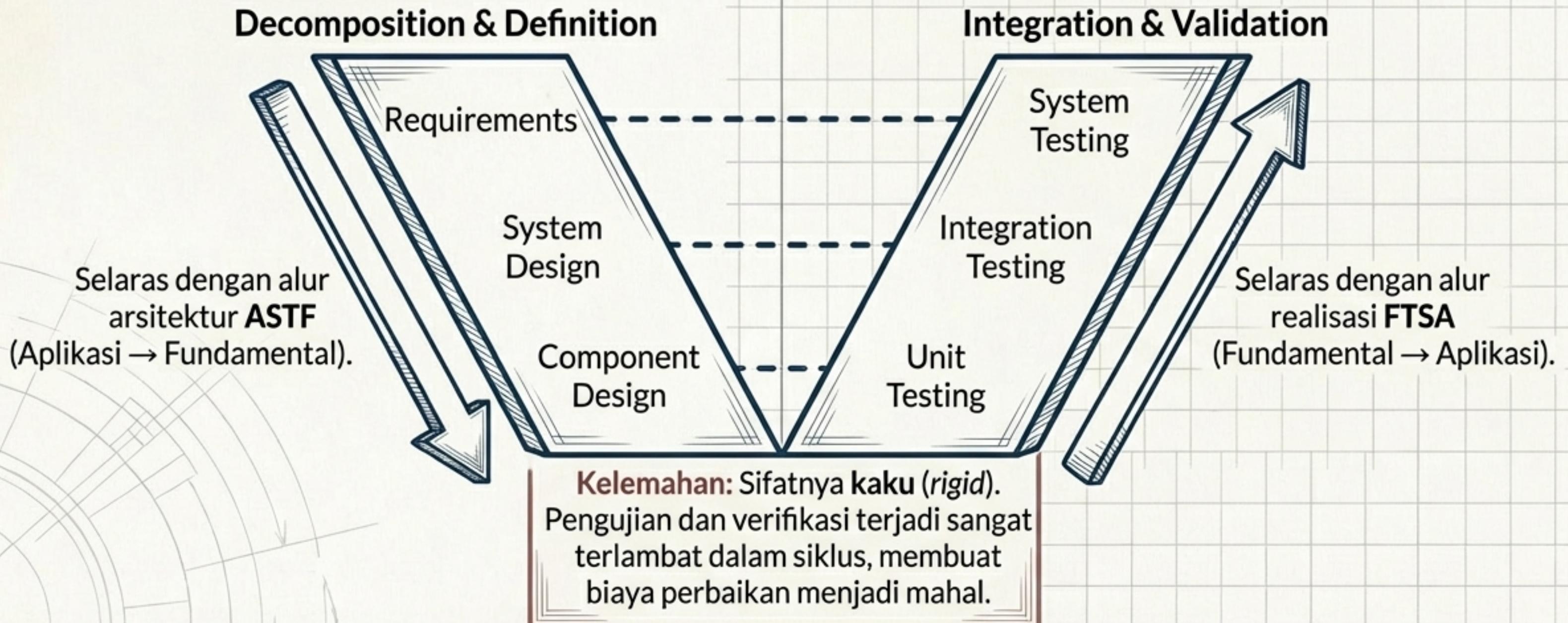
Anatomi Artefak TISE: Sebuah Sistem Terintegrasi.



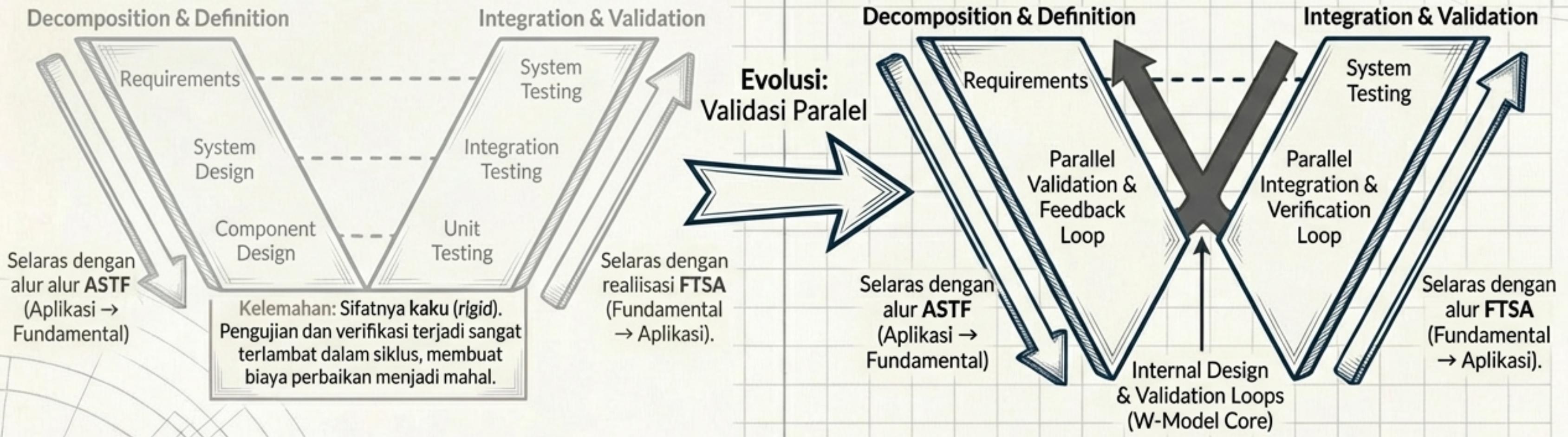
Filosofi TISE diwujudkan melalui arsitektur berlapis: lingkungan PSKVE yang dikendalikan oleh siklus PUDAL, dan ditenagai oleh **Mesin Inti Triune Intelligence**. Rantai nilai ASTF memandu perancangan dan realisasinya.

Titik Awal Metodologi: Memahami V-Model.

Setiap proses rekayasa yang solid membutuhkan metodologi terstruktur. V-Model menyediakan pendekatan dasar untuk ketertelusuran (*traceability*).

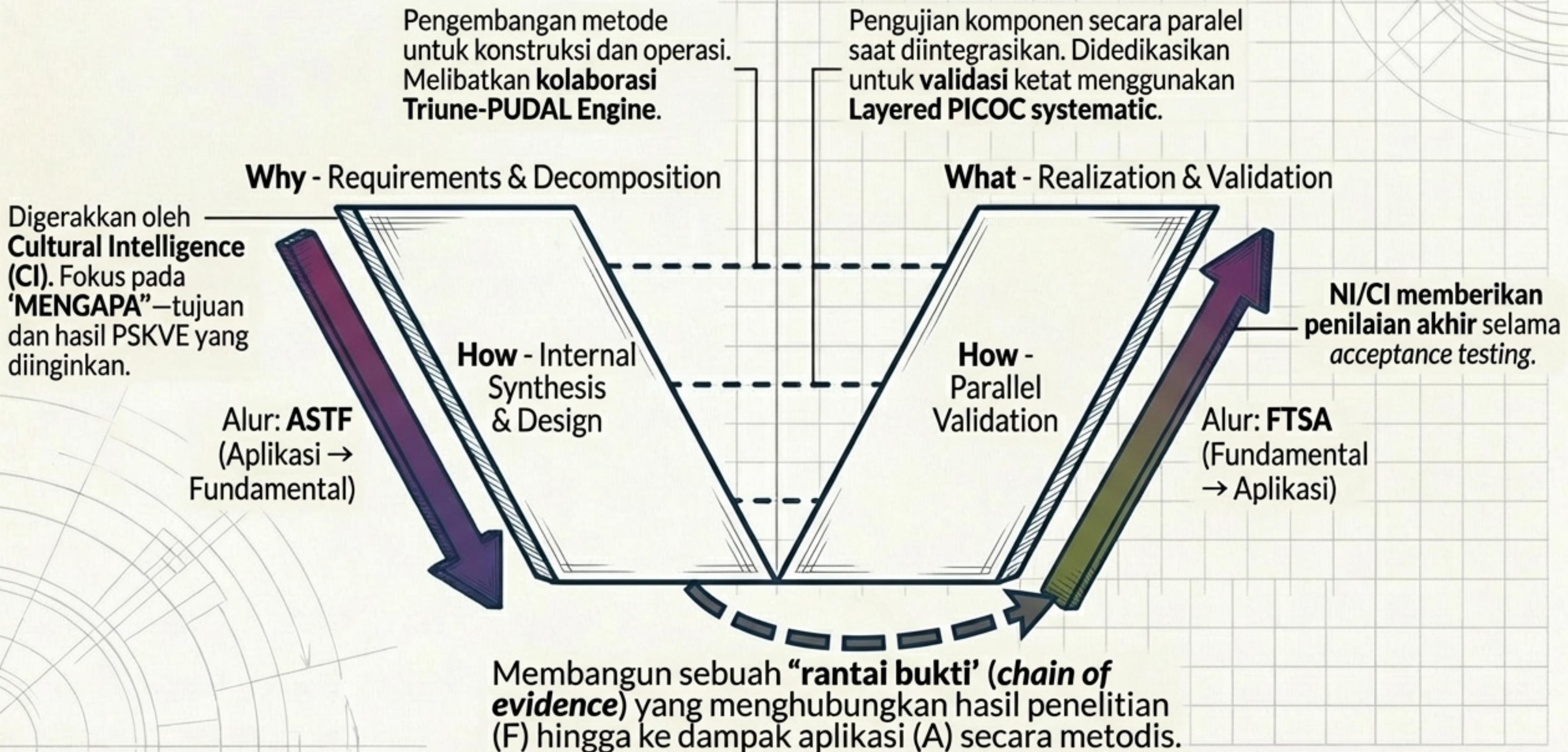


Evolusi Proses: Dari V-Model menjadi W-Model TISE.



W-Model adalah evolusi yang dirancang untuk sistem kompleks. Ia memperluas V-Model dengan mengintegrasikan **putaran desain internal** dan **validasi paralel**, dan aparalel, memastikan solusi tidak hanya sehat secara teknis, tetapi juga relevan dan efektif dalam konteks manusia.

Membedah W-Model: Tulang Punggung Proses TISE.



Cetak Biru TISE: Dari Filosofi Hingga Eksekusi

WHY

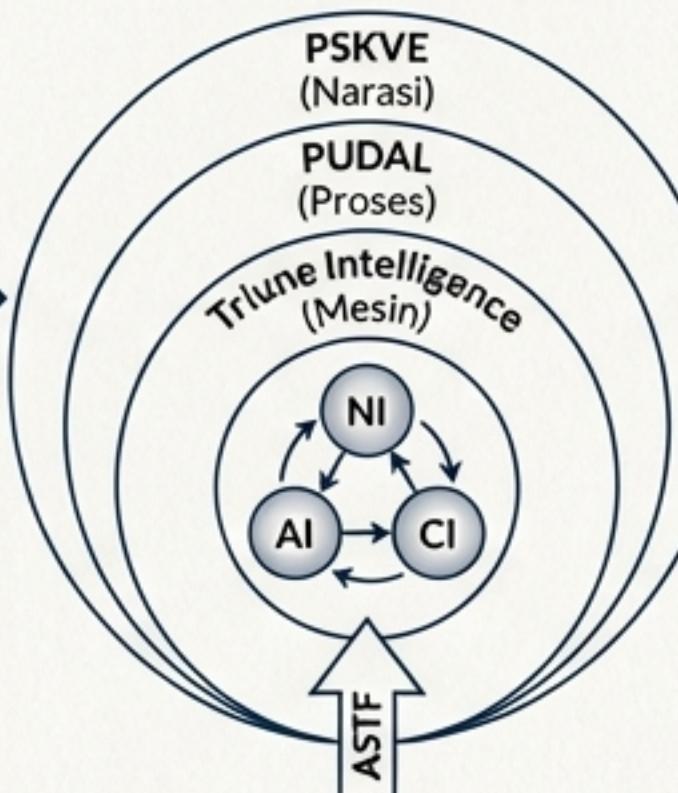
Filosofi Pemberdayaan
Manusia & Evolusi ke
TISE 2.0
(Ko-Kreasi Naratif)



Diwujudkan
Melalui

HOW

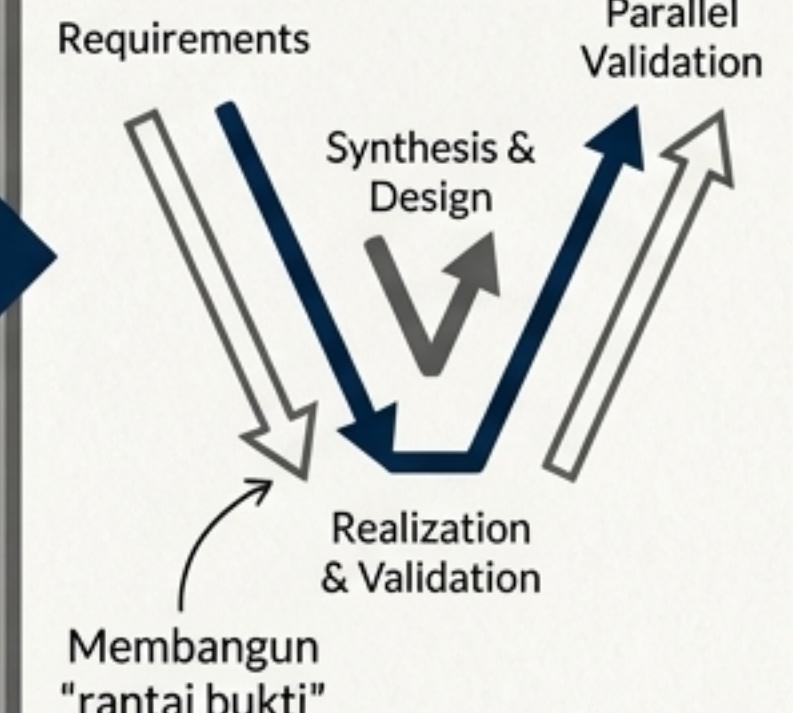
Anatomi Artefak TISE



Dieksekusi
Dengan

WHAT

W-Model diagram Slide 9



TISE adalah kerangka kerja terpadu yang menyelaraskan tujuan luhur (**WHY**), arsitektur cerdas (**HOW**), dan metodologi yang kokoh (**WHAT**).

Karya Anda Adalah Bab Berikutnya.

Mari Menulis Kisah Pemberdayaan



Gunakan filosofi, arsitektur, dan metodologi TISE untuk menghasilkan artefak yang tidak hanya menyelesaikan masalah, tetapi juga mengangkat harkat manusia. Kontribusi Anda akan memperkaya *Body of Knowledge* dan melanjutkan narasi ini.

Triune-Intelligence Smart-Engineering Research Group (TISE-RG)
[University/Department Name]
[Contact Information/Website URL]