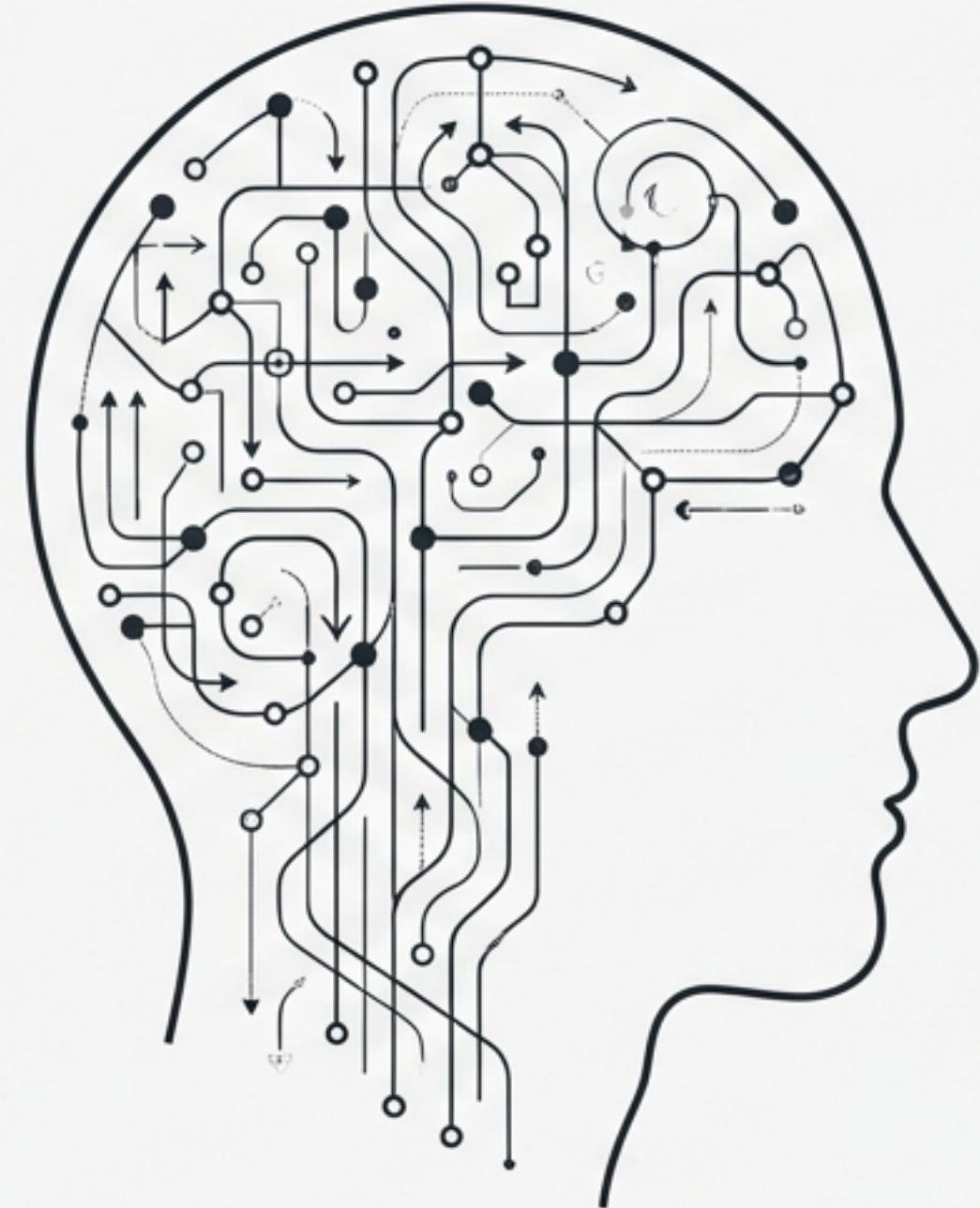


Arsitektur Pengetahuan

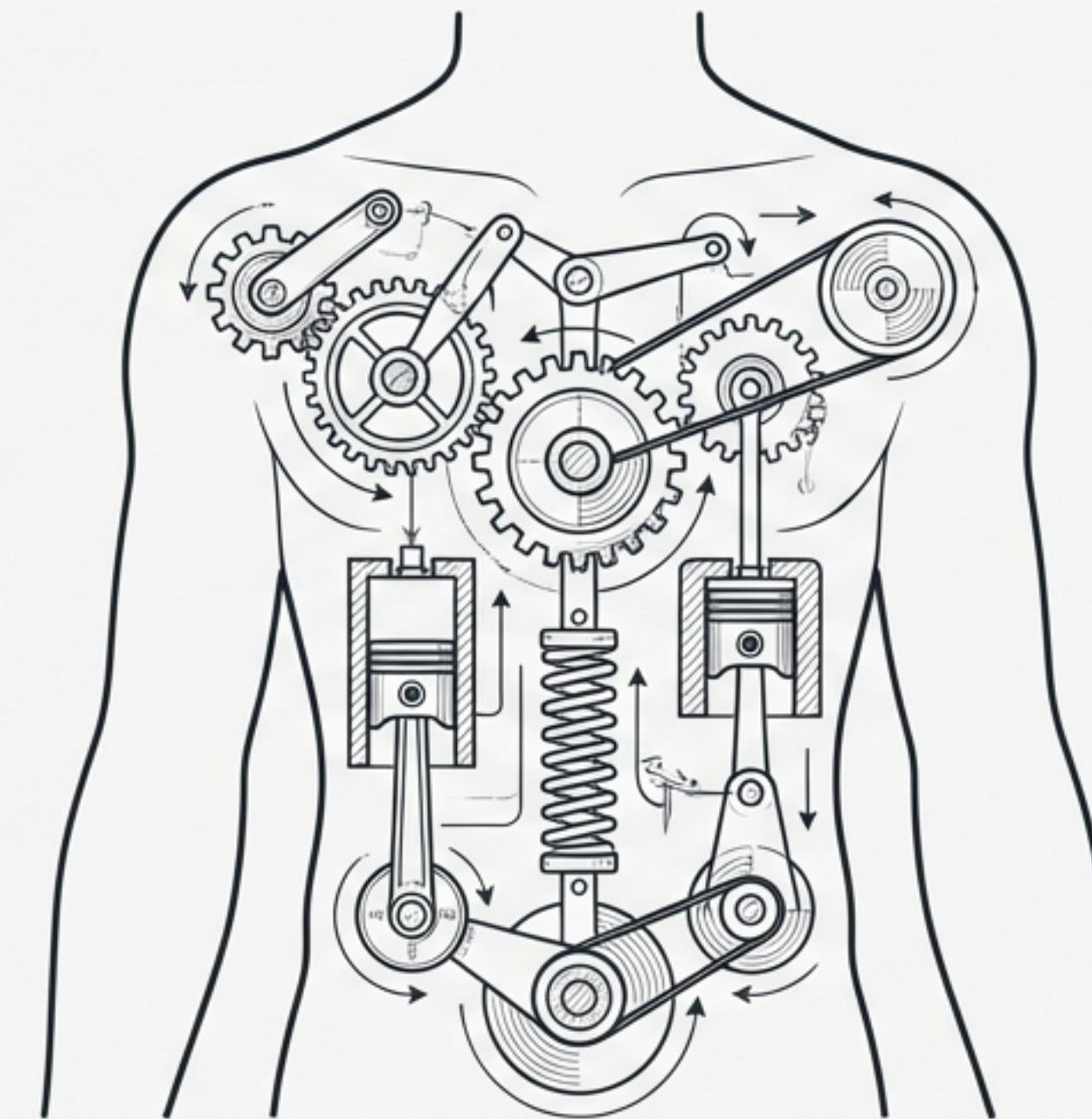
Menyatukan Logika Kognitif dan Realitas Fisik

Masalah Inti: Dualitas Sistem Cerdas

DUNIA SIBERETIKA (Pikiran)



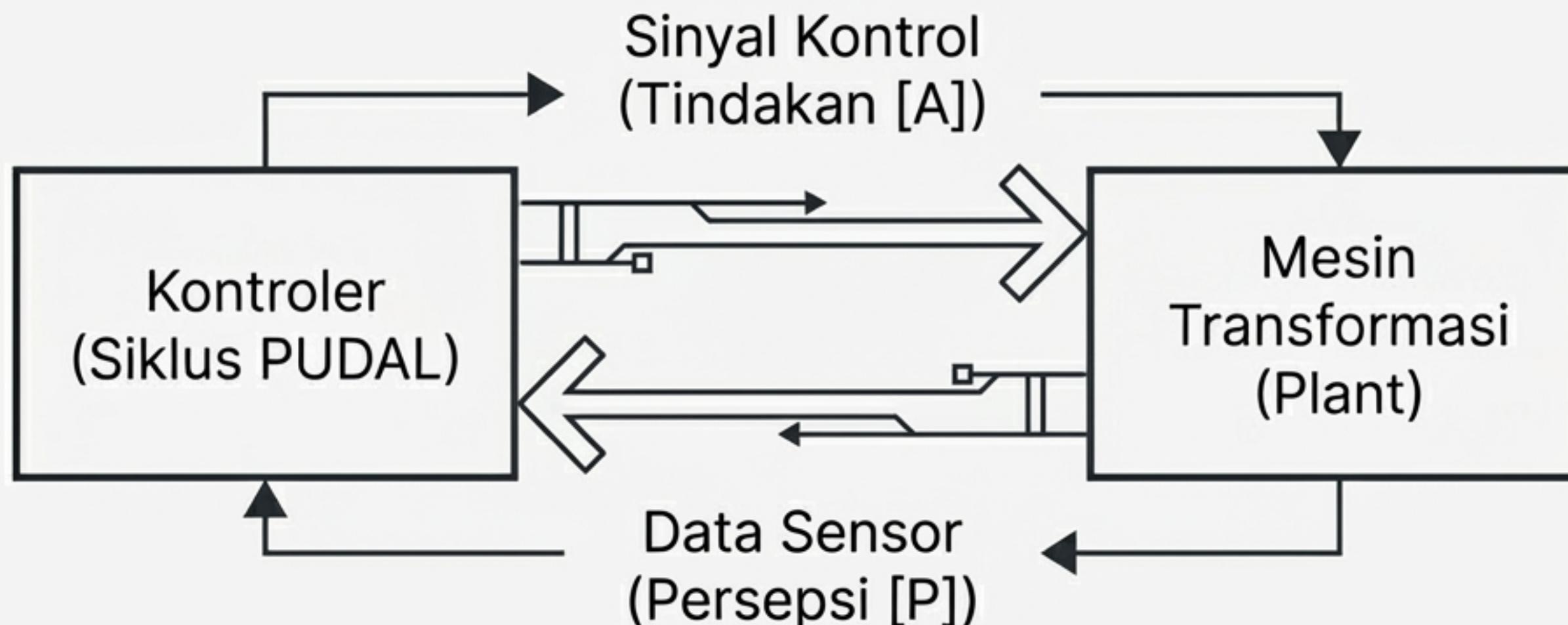
DUNIA TERMODINAMIKA (Tubuh)



Solusi Arsitektural: Model Kontrol-Fisik



Aliran Pengetahuan: Sirkuit Umpang Balik Siber-Fisik

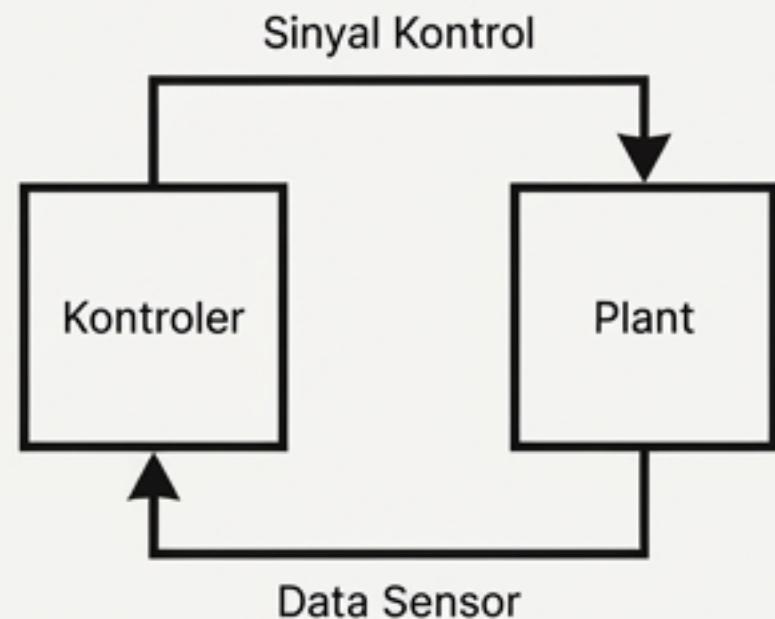


Pengetahuan direpresentasikan sebagai hubungan adaptif antara perintah yang dikirim (logika) dan hasil yang dicapai (fisika).

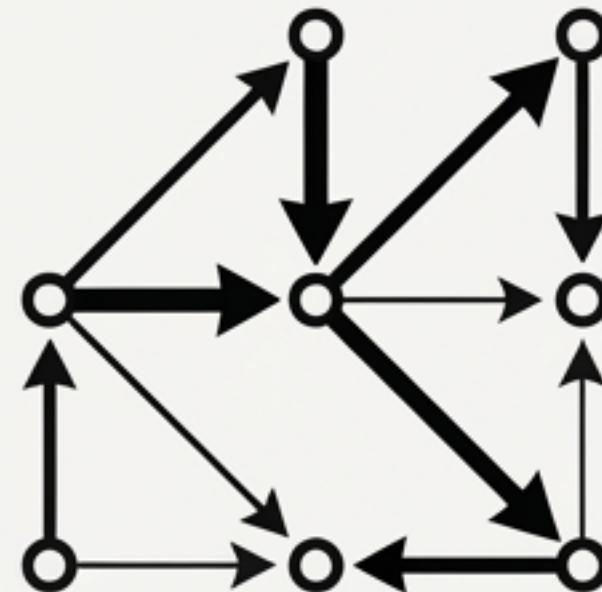
Setelah memiliki arsitektur,
bagaimana kita memetakan
sistem yang terintegrasi ini
secara menyeluruh?

Tiga Lensa Pemetaan Sistem Cerdas

A. Peta Arsitektur (Diagram Blok Siberetika)



B. Peta Efisiensi (Bond Graph)



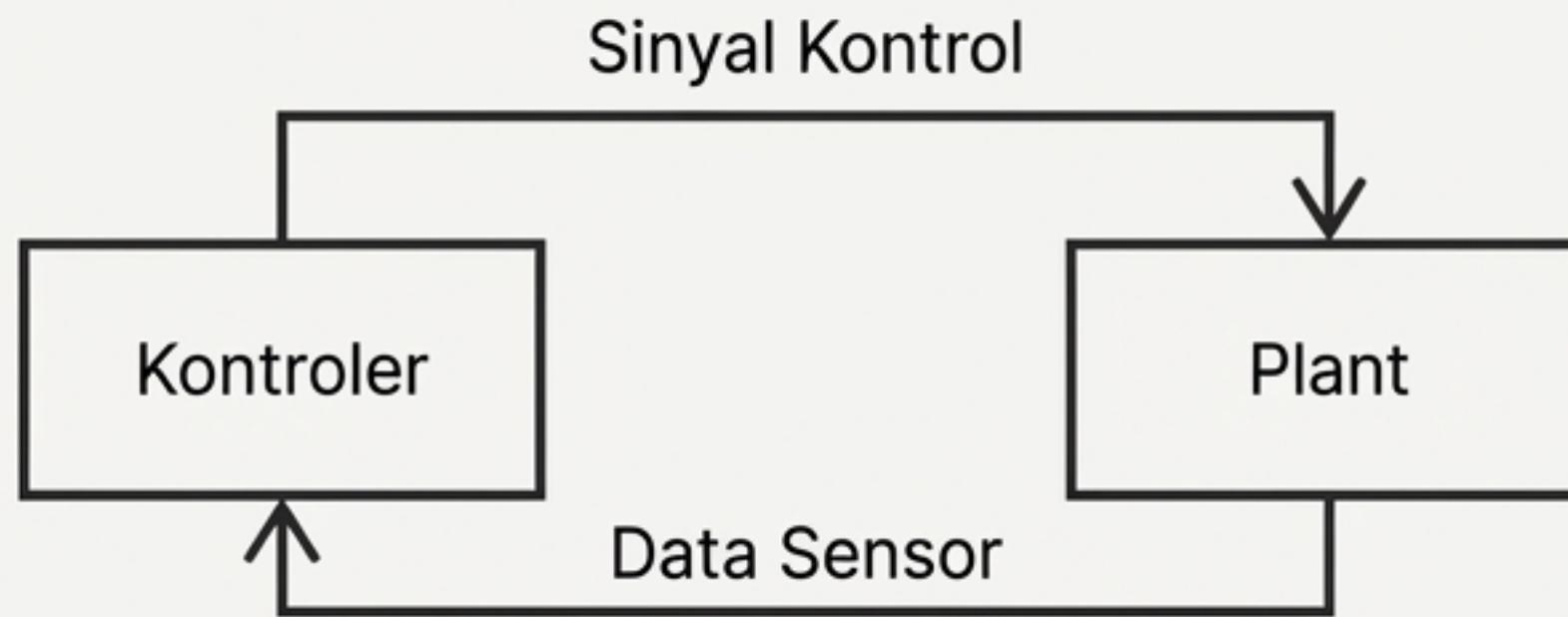
C. Peta Strategi (State-Space Landscape)



Peta statis tidak lagi memadai. Kita membutuhkan tiga peta dinamis untuk merepresentasikan Arsitektur, Efisiensi, dan Strategi.

Lensa 1 & 2: Memetakan Struktur Kontrol dan Aliran Energi

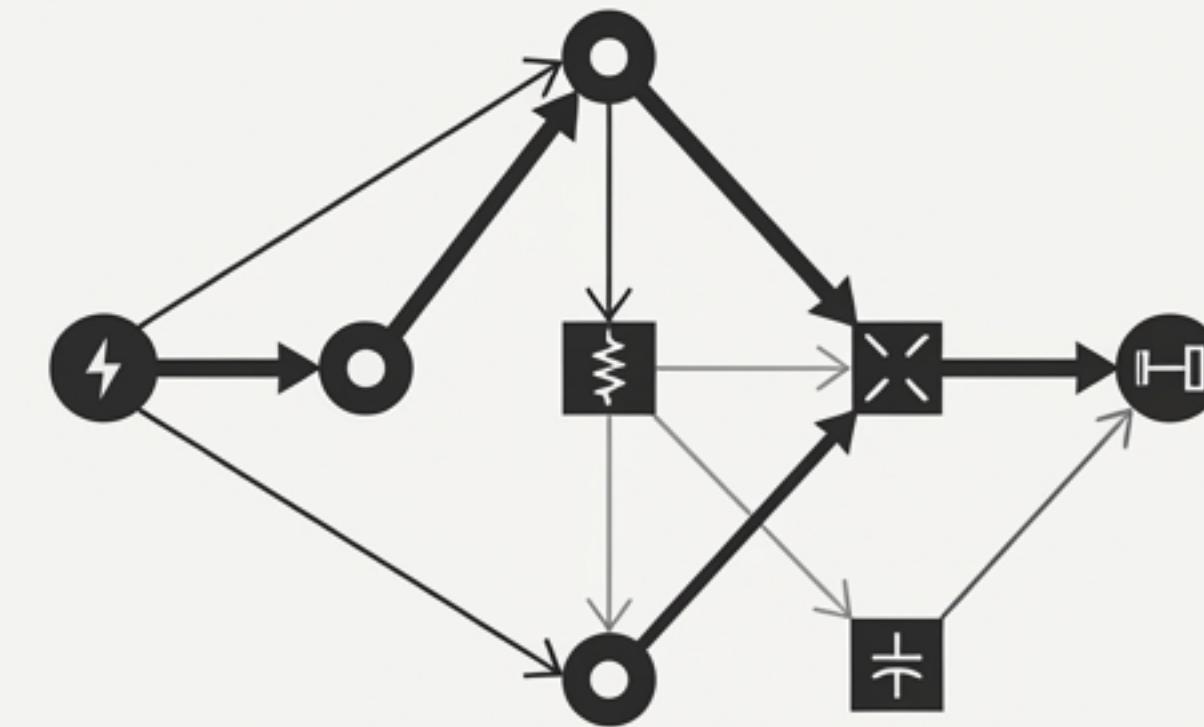
Peta Arsitektur



****Siapa yang mengendalikan?****

Tujuan: Mendefinisikan pemisahan fungsional dan aliran kontrol.

Peta Efisiensi

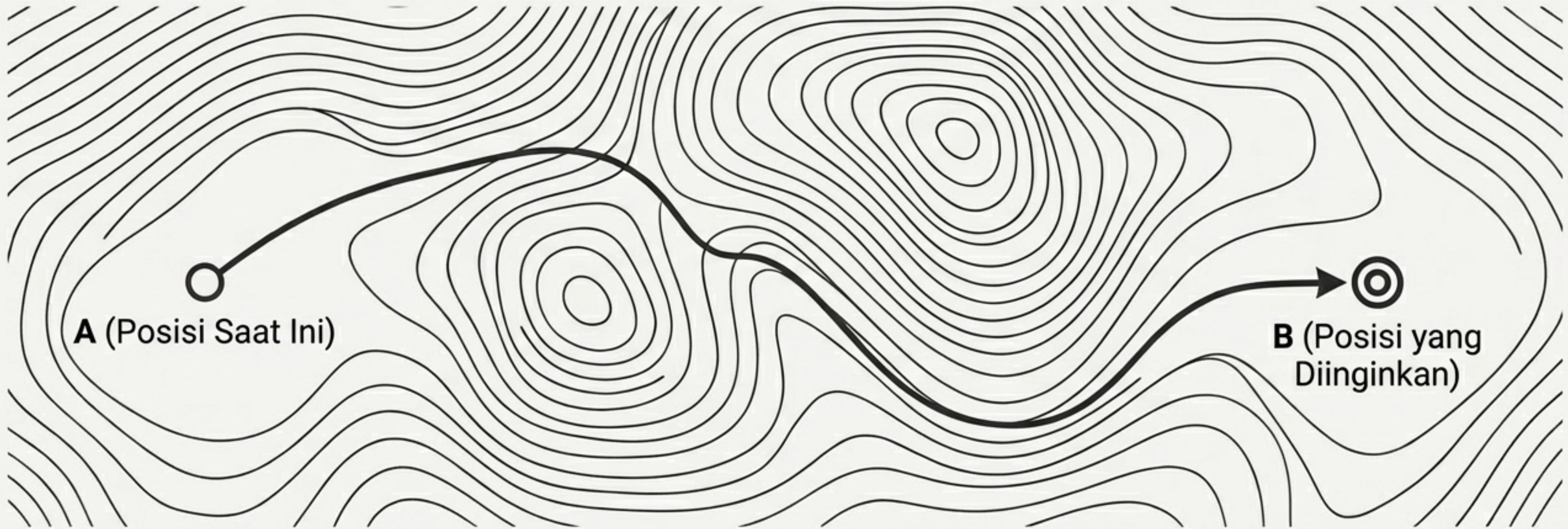


****Bagaimana energi digunakan?****

Tujuan: Memvisualisasikan konversi daya dan kehilangan energi di dalam Mesin Transformasi.

Lensa 3: Memvisualisasikan Rencana Kognitif

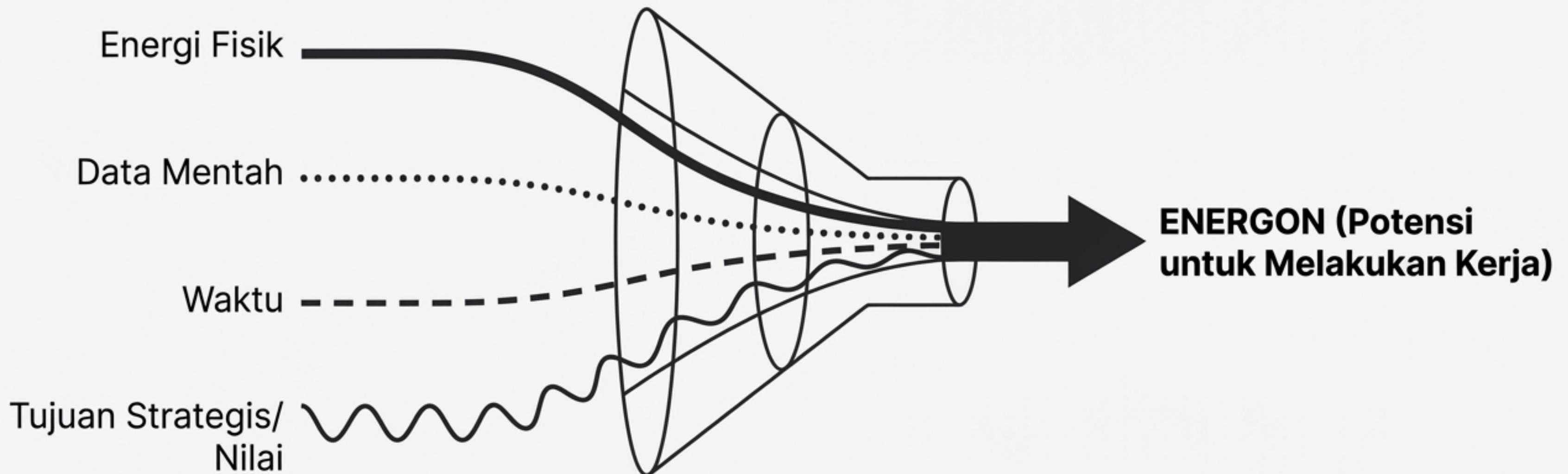
****Ke mana kita akan pergi?****



Peta Strategi adalah model mental yang digunakan Kontroler untuk menghitung jalur optimal.

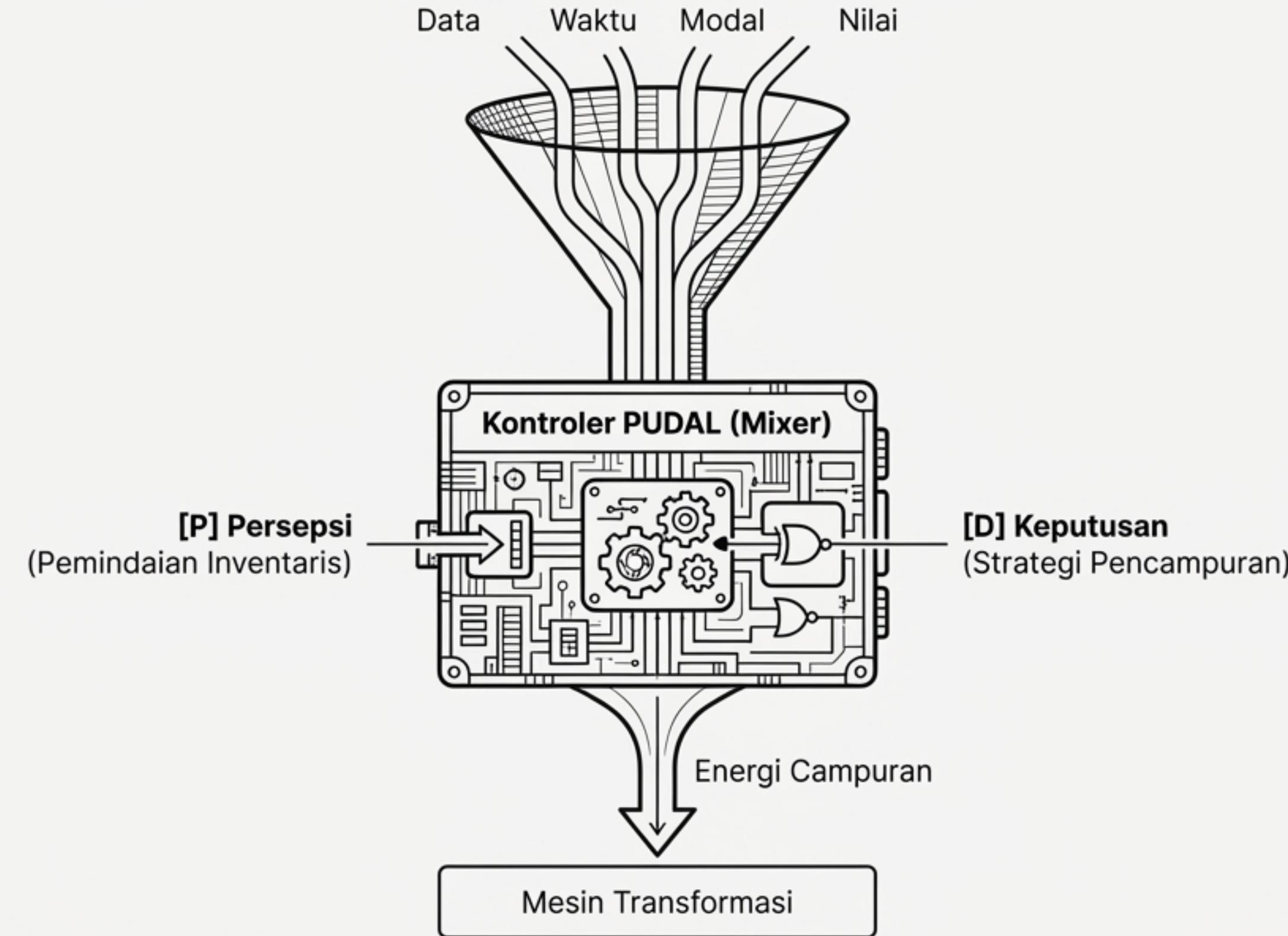
Kita memiliki arsitektur dan peta. Namun, apa bahan bakar yang menggerakkan sistem ini?

Memperkenalkan Energon: Bahan Bakar Universal



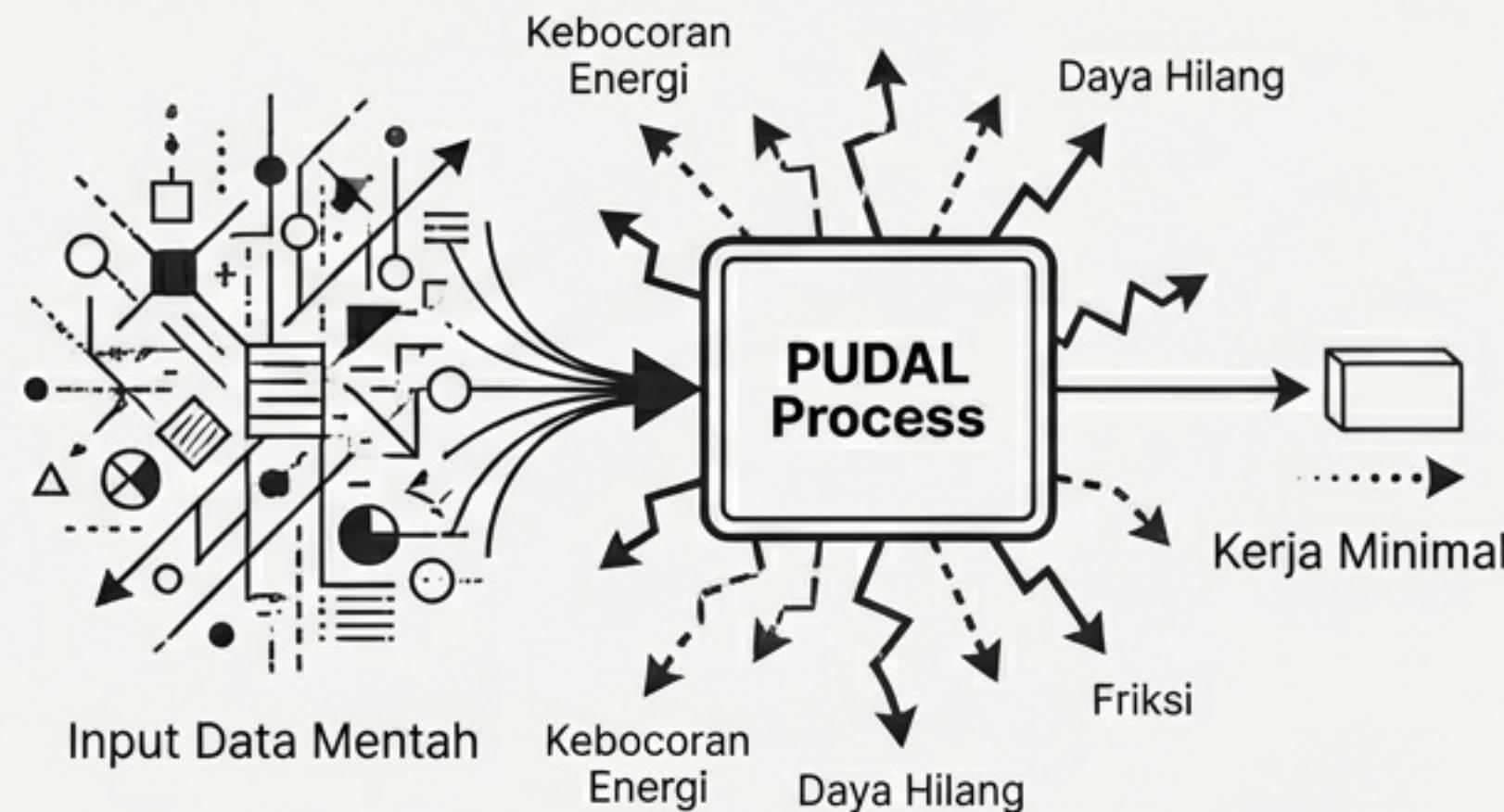
Energon menyatukan tiga domain: Termodinamika, Teori Informasi, dan Aksiologi.

PUDAL sebagai "Mixer" Cerdas Energon

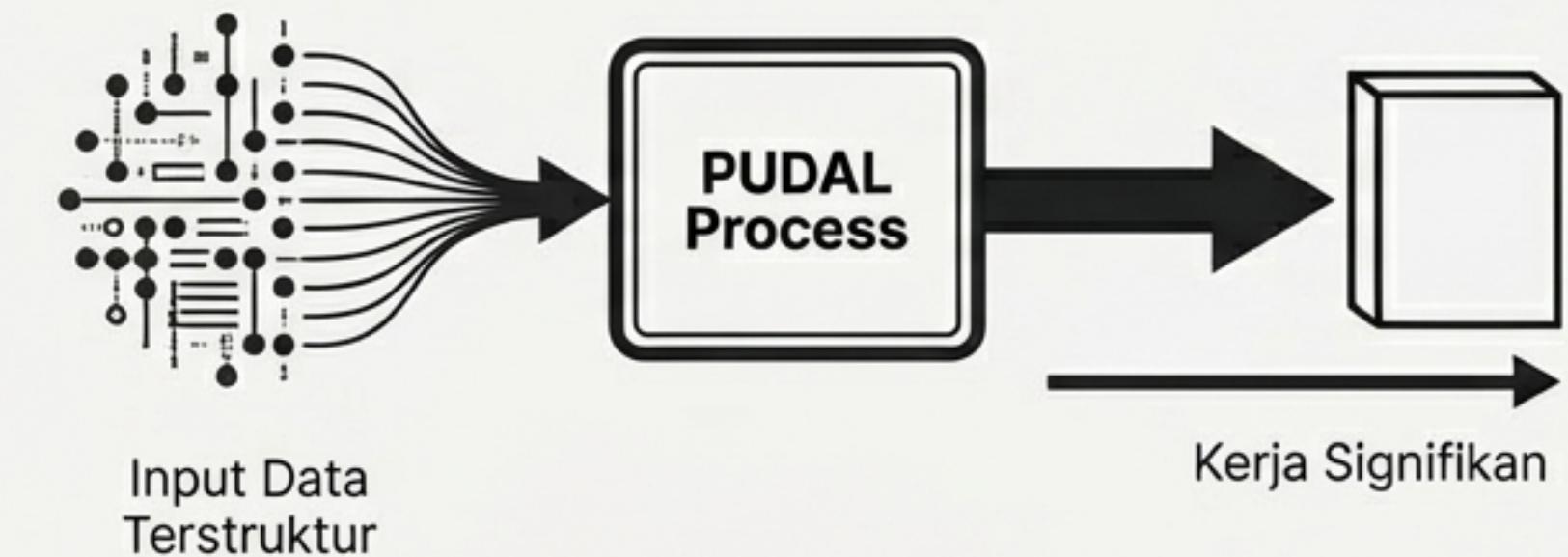


Definisi Baru: Pengetahuan adalah Efisiensi Konversi Energon

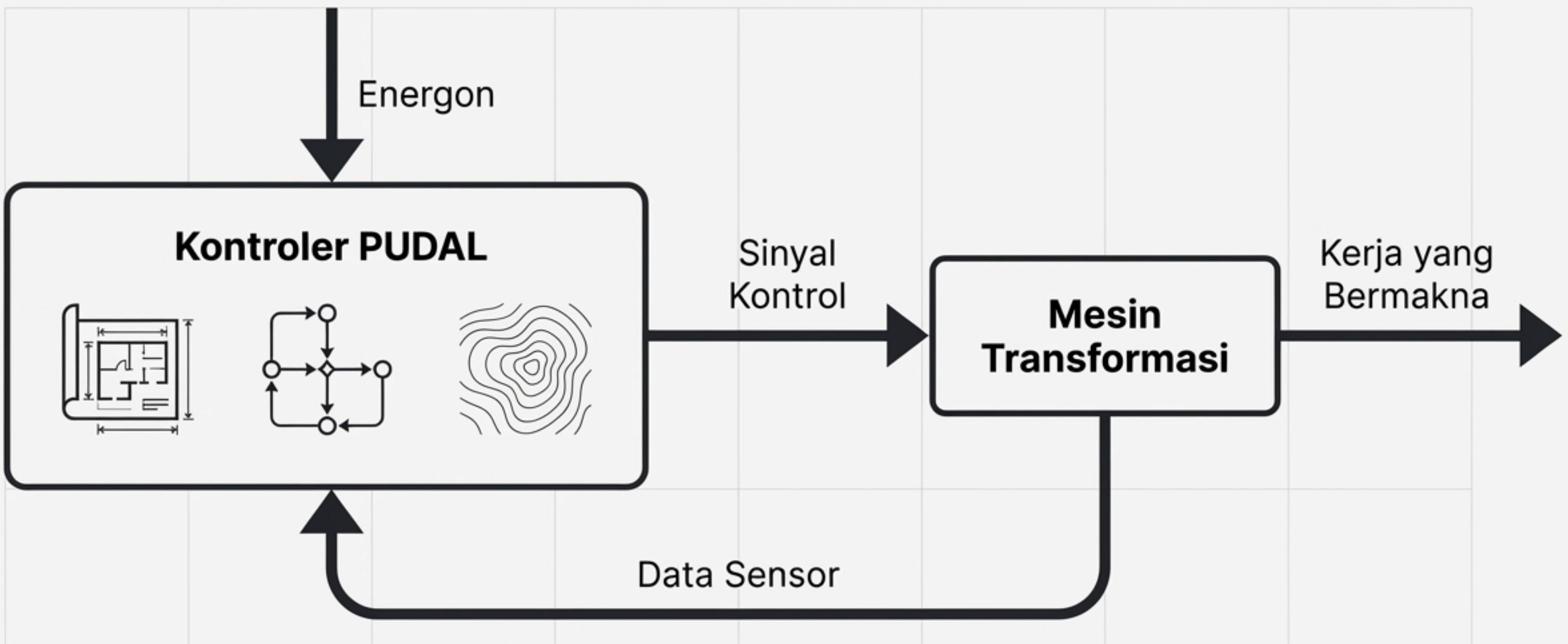
Konversi Boros



Konversi Efisien

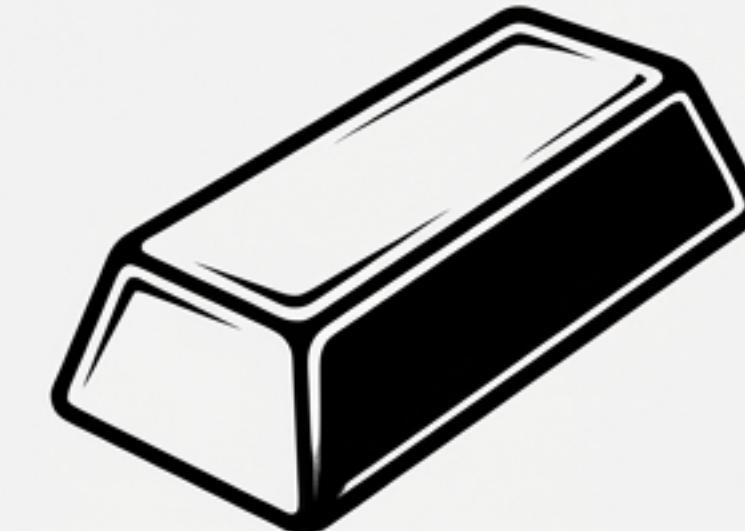


Sebuah Kerangka Kerja Holistik untuk Sistem Cerdas



Pengetahuan Bukanlah Bahan Mentah, Melainkan Proses Metalurgi

Jika Energon (bijih besi, batu bara) adalah bahan mentah, maka Pengetahuan (siklus PUDAL) adalah desain pabrik dan proses metalurgi yang efisien.



Pengetahuan Rendah: Melebur bijih besi dengan kayu bakar basah. Menghabiskan banyak sumber daya untuk hasil yang minim.

Pengetahuan Tinggi: Menggunakan tungku yang tepat dan termodinamika yang sempurna untuk mengubah bijih menjadi baja berkualitas dengan pemborosan energi minimal.