

INTISARI

Epistemologi tradisional berlandaskan JTB menempatkan *belief* (keyakinan) sebagai landasan pengetahuan. Paradigma ini sejatinya sesuai dengan definisi *Platonic* tentang pengetahuan sebagai “keyakinan yang benar dan terjustifikasi”. Namun, paradigma ini menghadapi tantangan konseptual dalam domain kecerdasan buatan (AI) dan fisika kuantum. AI modern, seperti model bahasa besar dan jaringan saraf, tidak beroperasi dengan mekanisme *belief* proposisional; alih-alih, sistem ini meminimalkan kesalahan prediksi melalui pemrosesan pola statistik komputasional. Pengetahuan dalam AI direpresentasikan sebagai pola-pola statistik terdistribusi dalam arsitektur matematis (misalnya matriks bobot dan fungsi aktivasi), bukan sebagai koleksi proposisi benar.

Dalam mekanika kuantum, fenomena *entanglement* dan nonlokalitas menunjukkan bahwa realitas bersifat relasional ketimbang atomistik. Keterikatan dinamis antara entitas kuantum menyebabkan pengetahuan ilmiah lebih tepat dipandang sebagai hasil interaksi relasional antara pengamat dan sistem fisik. Dalam kerangka realisme struktural, pola relasional menjadi basis ontologis pengetahuan, sementara proposisi keyakinan berperan sekunder sebagai interpretasi.

Penelitian ini mengusulkan definisi baru pengetahuan sebagai *real patterns* — struktur statistik stabil yang muncul dari interaksi adaptif antara sistem dan lingkungannya. Pendekatan ini mengintegrasikan konsep *extended mind*, memandang pengetahuan sebagai fenomena terdesentralisasi di antara sistem internal dan dunia eksternal. Implikasinya, evaluasi epistemik bergeser: alih-alih menanyakan “Apakah sistem ini memiliki keyakinan?”, fokus evaluasi dialihkan pada reliabilitas pola prediksi dan struktur relasional sistem. Dengan demikian, konsep *belief* diturunkan menjadi status sekunder, dan fondasi pengetahuan dibangun di atas struktur relasional yang kontekstual.

Kata Kunci: Epistemologi Tradisional, Ontologi Relasional, Kecerdasan Buatan (AI), Mekanika Kuantum, Teori Kognisi.

ABSTRACT

Traditional epistemology based on JTB places belief as the foundation of knowledge. This paradigm is in line with the Platonic definition of knowledge as “true and justified belief”. However, this paradigm faces conceptual challenges in the domains of artificial intelligence (AI) and quantum physics. Modern AI, such as large language models and neural networks, do not operate with propositional belief mechanisms; instead, these systems minimize prediction errors through computational statistical pattern processing. Knowledge in AI is represented as distributed statistical patterns in a mathematical architecture (e.g. weight matrices and activation functions), rather than as a collection of true propositions.

In quantum mechanics, the phenomena of entanglement and nonlocality show that reality is relational rather than atomistic. The dynamic entanglement between quantum entities causes scientific knowledge to be more appropriately viewed as the result of relational interactions between observers and physical systems. In the framework of structural realism, relational patterns become the ontological basis of knowledge, while propositional beliefs play a secondary role as interpretation.

This research proposes a new definition of knowledge as real patterns - stable statistical structures that emerge from adaptive interactions between the system and its environment. This approach integrates the concept of extended mind, viewing knowledge as a decentralized phenomenon between the internal system and the external world. The implication is that epistemic evaluation shifts: instead of asking “Does this system have beliefs?”, the focus of evaluation is shifted to the reliability of predictive patterns and the relational structure of the system. Thus, the concept of belief is relegated to secondary status, and the foundation of knowledge is built on contextualized relational structures.

Keywords: Traditional Epistemology, Relational Ontology, Artificial Intelligence (AI), Quantum Mechanics, Theory of Cognition.