

ABSTRAK

Onisimus Paul Hasler Sakan, 22.75.7374. **Analisis Potensi dan Tantangan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap Perkembangan Sistem Pembelajaran Berdasarkan Teori Falsifikasi Karl Popper.** Skripsi. Program Studi Ilmu Filsafat, Institut Filsafat dan Teknologi Kreatif Ledalero, 2026.

Skripsi ini bertujuan untuk (1) menganalisis hubungan antara teori falsifikasi dan kemunculan *Artificial Intelligence* pada sistem pembelajaran Indonesia, (2) menganalisis potensi yang bisa dicapai sistem pembelajaran Indonesia lewat hadirnya *Artificial Intelligence*, dan (3) menelusuri tantangan-tantangan yang dialami sistem pembelajaran akibat kehadiran *Artificial Intelligence*.

Metode penulisan yang digunakan dalam skripsi ini ialah metode kualitatif. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode kepustakaan dan kuesioner. Metode kepustakaan dijalankan dengan cara mengumpulkan sumber dan data pendukung dari berbagai literatur yang sesuai, seperti buku, jurnal maupun media-media online. Sementara itu, kuesioner digunakan penulis untuk mendapatkan informasi langsung dari lapangan guna mendukung isi tulisan.

Berdasarkan analisis dengan menggunakan perspektif teori falsifikasi Karl Popper, ditemukan bahwa, di satu sisi, AI memiliki potensi menjadi alat uji (*corroboration*) bagi peserta didik. Alih-alih memberikan jawaban yang sesuai dengan permintaan, AI dapat menantang peserta didik untuk mencari kebenaran suatu teori dengan lebih kritis. Namun, di sisi lain, AI dapat menghambat falsifikasi karena AI bekerja menggunakan metode induksi, sementara Popper menolak metode tersebut. Teori falsifikasi Popper juga menekankan bahwa cara memperoleh ilmu pengetahuan yang benar adalah dengan menggunakan analisis *trial and error* (percobaan dan eliminasi kegagalan), dan bukannya suatu jawaban mulus sebagaimana yang diberikan AI. Selaras dengan itu, AI juga memberikan tantangan demarkasi bagi sistem pembelajaran Indonesia. Persoalan demarkasi merupakan masalah serius bagi pendidik masa kini. Dalam praktiknya, guru mengalami kesulitan dalam membedakan pendapat pribadi peserta didik dan jawaban AI karena masih terbatasnya ketersediaan aksesibilitas digital di sekolah-sekolah, serta kurangnya tenaga pendidik yang memiliki kompetensi khusus dalam mengoperasikannya.

Dengan demikian, kemunculan AI bisa menjadi pedang bermata dua bagi dunia pendidikan Indonesia. Di satu sisi, AI menguntungkan sistem pembelajaran, akan tetapi di sisi lain, AI dapat merugikan sistem pembelajaran Indonesia. Teori falsifikasi Popper dapat dengan jelas menganalisis temuan ini dengan mengangkat potensi dari AI bagi peningkatan nalar kritis peserta didik. Namun, falsifikasi Popper dapat dengan jelas pula menunjukkan bahaya yang mengintai di balik kemudahan AI, di mana AI mengancam sistem pembelajaran dengan jawaban-jawaban mulusnya yang bisa mengakibatkan peserta didik bermental instan.

Kata Kunci: Popper, Falsifikasi, *Artificial Intelligence*, Pendidikan, Sistem Pembelajaran, Indonesia.

ABSTRACT

Onisimus Paul Hasler Sakan, 22.75.7374. **Analysis of the Potential and Challenges of Artificial Intelligence (AI) for the Development of Learning Systems Based on Karl Popper's Falsification Theory.** Undergraduate Thesis. Philosophy Study Program, Ledalero Institute of Philosophy and Creative Technology, 2026.

This thesis aims to (1) analyze the relationship between the theory of falsification and the emergence of Artificial Intelligence in the Indonesian learning system, (2) analyze the potential that the Indonesian learning system can achieve through the presence of Artificial Intelligence, and (3) explore the challenges faced by the learning system due to the presence of Artificial Intelligence.

The writing method used in this thesis is qualitative. Data were collected using literature review and questionnaire. The literature review was conducted by gathering supporting sources and data from relevant literature, such as books, journals, and online media. Meanwhile, the questionnaire was utilized by the author to obtain direct information from the field to support the content of the writing.

Based on the analysis using the perspective of Karl Popper's falsification theory, it was found that, on one hand, AI has the potential to become a testing tool (corroboration) for students. Instead of merely providing answers as requested, AI can challenge students to search for the truth of a theory more critically. However, on the other hand, AI can hinder falsification because AI operates using the inductive method, whereas Popper rejects such a method. Popper's falsification theory also emphasizes that the way to obtain true knowledge is through the analysis of trial and error (experimentation and elimination of failure), rather than a "smooth" answer as provided by AI. In line with this, AI also poses a demarcation challenge for the Indonesian learning system. The problem of demarcation is a serious issue for contemporary educators. In practice, teachers find it difficult to distinguish between students' personal opinions and AI-generated answers due to the limited availability of digital accessibility in schools, as well as a lack of educators who possess specific competencies in operating it.

Thus, the emergence of AI can be a double-edged sword for the world of Indonesian education. On one hand, AI benefits the learning system; however, on the other hand, AI can be detrimental to it. Popper's falsification theory can clearly analyze these findings by highlighting the potential of AI to enhance students' critical reasoning. Yet, Popper's falsification can also clearly demonstrate the dangers lurking behind the convenience of AI, where AI threatens the learning system with "smooth" answers that can result in students developing an "instant" mentality.

Keywords: Popper, Falsification, Artificial Intelligence, Education, Learning System, Indonesia.