

**PARADIGMA FILSAFAT ILMU DALAM TRANSFORMASI PEMBELAJARAN
MENDALAM DAN KODING: STUDI KASUS DI SEKOLAH DASAR PENERIMA
BOS KINERJA**

Ai Patimah Sahra¹, Asep Saiful Alfazr², Jenuri³

¹Magister PGSD Universitas Pendidikan Indonesia

²Magister PGSD Universitas Pendidikan Indonesia

³Magister PGSD Universitas Pendidikan Indonesia

1zahrale86@upi.edu, 2asepsaifulalfazr@upi.edu, 3jenuri@upi.edu

ABSTRACT

Educational transformation in the digital age requires fundamental changes in how teachers understand the nature of science and the learning process. In this context, the philosophy of science paradigm becomes an important foundation that determines the direction of pedagogical innovation, including the application of deep learning and coding in elementary schools. This study aims to analyze how the philosophy of science paradigm plays a role in directing the transformation of deep learning and coding in elementary schools receiving BOS Kinerja (School Performance-Based Funding). The focus of the study is directed at teachers' perspectives on knowledge, technology, and reflective practices in building a 21st-century learning ecosystem. The method used is a qualitative approach with a case study design, conducted in high-ranking elementary schools based on the results of the National Education Report Card. Data were collected through in-depth interviews, participatory observation, and document analysis, then analyzed thematically using the stages of reduction, categorization, and interpretation of meaning. The results of the study show that teachers who have a constructivist and humanistic paradigm are able to transform learning into a more meaningful, reflective, and collaborative process. Deep learning encourages the development of higher-order thinking and social empathy, while the application of coding plays a role in fostering computational thinking and creativity in students. The support of the BOS Kinerja policy strengthens innovation through the provision of resources and performance-based management. The conclusion of this study confirms that a paradigm shift in the philosophy of science among teachers is the key to the success of learning transformation in elementary schools. Philosophical awareness of the nature of science, values, and technology is the main foundation for sustainable and meaningful education.

Keywords: Keywords: philosophy of science, deep learning, coding, elementary school, BOS Performance

ABSTRAK

Transformasi pendidikan di era digital menuntut perubahan mendasar dalam cara guru memahami hakikat ilmu dan proses pembelajaran. Dalam konteks tersebut, paradigma filsafat ilmu menjadi fondasi penting yang menentukan arah inovasi pedagogis, termasuk penerapan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dan koding di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana paradigma filsafat ilmu berperan dalam mengarahkan transformasi pembelajaran mendalam dan koding pada sekolah dasar penerima BOS Kinerja. Fokus kajian diarahkan pada cara pandang guru terhadap pengetahuan, teknologi, dan praktik reflektif dalam membangun ekosistem belajar abad ke-21. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, dilaksanakan di sekolah dasar berpredikat tinggi berdasarkan hasil Rapor Pendidikan nasional. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen, kemudian dianalisis secara tematik menggunakan tahapan reduksi, kategorisasi, dan interpretasi makna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru yang memiliki paradigma konstruktivistik dan humanistik mampu mentransformasikan pembelajaran menjadi proses yang lebih bermakna, reflektif, dan kolaboratif. Pembelajaran mendalam mendorong pengembangan berpikir tingkat tinggi dan empati sosial, sedangkan penerapan koding berperan dalam menumbuhkan *computational thinking* dan kreativitas siswa. Dukungan kebijakan BOS Kinerja memperkuat inovasi melalui penyediaan sumber daya dan pengelolaan berbasis kinerja. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa perubahan paradigma filsafat ilmu di kalangan guru merupakan kunci keberhasilan transformasi pembelajaran di sekolah dasar. Kesadaran filosofis terhadap hakikat ilmu, nilai, dan teknologi menjadi landasan utama bagi pendidikan yang berkelanjutan dan bermakna.

Kata kunci: filsafat ilmu, pembelajaran mendalam, koding, sekolah dasar, BOS Kinerja

A. Pendahuluan

Perubahan besar dalam dunia pendidikan menuntut adanya pergeseran cara berpikir dan praktik pembelajaran di sekolah dasar. Di era Revolusi Industri 4.0 menuju Society 5.0, pendidikan tidak lagi cukup hanya mentransfer pengetahuan. Guru perlu membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, reflektif, dan kreatif melalui pembelajaran yang bermakna dan kontekstual.

Salah satu pendekatan yang relevan adalah pembelajaran mendalam (*deep learning*). Menurut

(Nafi'ah & Faruq, 2025) pembelajaran mendalam yang dirancang secara *mindful*, *meaningful*, dan *joyful* dapat meningkatkan keterlibatan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa sekolah dasar. Pendekatan ini tidak hanya menekankan hasil akademik, tetapi juga membentuk karakter belajar dan kesadaran kritis terhadap lingkungan sekitar.

Seiring kemajuan teknologi digital, sekolah dasar mulai mengenal integrasi *coding* sebagai bagian dari literasi abad ke-21. Menurut (Wing, 2006) *computational thinking* atau

berpikir komputasional merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang penting di era digital, setara dengan kemampuan membaca, menulis, dan berhitung. Melalui pembelajaran *coding*, siswa belajar berpikir logis, sistematis, dan mampu memecahkan masalah secara kreatif.

Namun, di balik inovasi tersebut, terdapat hal mendasar yang sering terabaikan, yaitu paradigma filsafat ilmu yang menjadi dasar setiap proses pembelajaran. Filsafat ilmu membantu guru memahami hakikat ilmu, bagaimana pengetahuan diperoleh, dan untuk apa pengetahuan digunakan.

Menurut (Al Ghifari dkk., 2025) filsafat adalah “ibu dari ilmu pengetahuan” yang membentuk kerangka berpikir kritis dan reflektif dalam pengembangan ilmu. Pemahaman ini penting agar guru mampu menafsirkan realitas belajar secara lebih bermakna dan kontekstual.

Sejalan dengan itu, (Handayani dkk., 2025) menekankan bahwa filsafat pendidikan tidak hanya menyampaikan pengetahuan, tetapi juga membentuk pola pikir kritis dan kesadaran reflektif. Guru dan siswa didorong untuk mampu menganalisis

dan memahami masalah pendidikan secara mendalam.

Lebih lanjut, (Nurhasanah dkk., 2025) menambahkan bahwa filsafat ilmu perlu diintegrasikan dengan nilai-nilai moral dan spiritual agar peserta didik tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga berakarakter dan beretika. Dengan demikian, filsafat ilmu menjadi panduan berpikir yang menghubungkan aspek rasional, moral, dan spiritual dalam proses belajar.

Dalam konteks kebijakan nasional, sekolah dasar penerima BOS Kinerja merupakan upaya pemerintah untuk mendorong inovasi dan peningkatan mutu pendidikan berbasis hasil. Sekolah penerima dana ini diharapkan tidak hanya tertib secara administrasi, tetapi juga mampu menciptakan inovasi pembelajaran yang bermakna. Namun, seperti dikemukakan (Kemendikbudristek, 2023) mutu pendidikan tidak cukup diukur dari angka, tetapi dari kualitas proses belajar yang mendalam dan berkelanjutan.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini berupaya mengungkap bagaimana paradigma filsafat ilmu yang dimiliki guru sekolah dasar

penerima BOS Kinerja memengaruhi cara mereka memahami, merancang, dan melaksanakan pembelajaran mendalam dan *coding*. Penelitian ini juga bertujuan menganalisis faktor pendukung dan penghambat perubahan paradigma pembelajaran di sekolah dasar.

Dengan menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus sebagaimana disarankan oleh (Yin, 2018) penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman mendalam bahwa transformasi pembelajaran bukan hanya tentang inovasi metode, tetapi juga tentang perubahan cara pandang terhadap ilmu dan kemanusiaan itu sendiri.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, karena bertujuan menggali secara mendalam realitas transformasi pembelajaran berbasis paradigma filsafat ilmu di sekolah dasar penerima BOS Kinerja. Pendekatan kualitatif dipilih karena fokus penelitian bukan sekadar mengukur hubungan antarvariabel, tetapi memahami nilai, makna, dan proses sosial yang dialami guru dalam

menerapkan pembelajaran mendalam dan koding.

Menurut (Creswell & Poth, 2018) penelitian kualitatif membantu peneliti memahami makna yang dikonstruksi oleh individu terhadap suatu fenomena dalam konteks alaminya. Sejalan dengan itu, (Al Ghifari dkk., 2025) menjelaskan bahwa filsafat ilmu memberikan dasar berpikir kritis dan reflektif bagi guru dalam menafsirkan pengalaman empirisnya. Oleh karena itu, penelitian ini tidak bertujuan menguji hipotesis, melainkan menafsirkan pengalaman guru dalam membangun pemahaman baru tentang hakikat ilmu, teknologi, dan pembelajaran.

Metode studi kasus digunakan agar peneliti dapat menelaah fenomena secara kontekstual dan holistik. (Yin, 2018) menyebutkan bahwa studi kasus cocok digunakan untuk menjawab pertanyaan “bagaimana” dan “mengapa” terhadap fenomena yang terjadi dalam konteks kehidupan nyata. Dalam hal ini, fenomenanya adalah perubahan paradigma guru dalam mengintegrasikan filsafat ilmu dengan praktik pembelajaran mendalam dan koding. (Handayani dkk., 2025) juga menekankan pentingnya memahami

konteks pendidikan secara kritis dan reflektif agar guru mampu menganalisis perubahan pembelajaran dengan berpijak pada kesadaran filosofis.

Lokasi penelitian ditetapkan di salah satu Sekolah Dasar penerima BOS Kinerja di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, yang dipilih secara *purposive* berdasarkan kriteria tertentu. Sekolah ini dinilai aktif mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi dan literasi digital. Pemilihan secara *purposive* dilakukan sebagaimana disarankan oleh (Miles dkk., 2014), agar data yang diperoleh benar-benar relevan dan kaya informasi. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, guru kelas, guru pendamping program pembelajaran mendalam dan koding, serta beberapa siswa yang terlibat langsung dalam kegiatan tersebut.

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur agar peneliti dapat menggali persepsi guru tentang penerapan paradigma filsafat ilmu. Observasi partisipatif digunakan untuk melihat langsung interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran digital,

sebagaimana disarankan oleh (Spradley, 1980), bahwa observasi membantu memahami makna tindakan sosial yang tidak selalu tampak secara verbal. Dokumen seperti RKAS, laporan BOS Kinerja, dan RPP berbasis koding turut digunakan untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara.

Analisis data dilakukan sejak awal hingga akhir penelitian menggunakan model (Miles dkk., 2014) yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan secara siklik antara deskripsi, interpretasi, dan refleksi sebagaimana disarankan oleh (Creswell, 2014). Dalam proses ini, peneliti mengaitkan temuan empiris dengan dimensi ontologi, epistemologi, dan aksiologi filsafat ilmu, sebagaimana diuraikan oleh (Nurhasanah dkk., 2025) yang menekankan bahwa pengetahuan harus dipahami secara utuh, mencakup aspek rasional, moral, dan spiritual.

Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menggunakan empat kriteria dari (Lincoln & Guba, 1985), yaitu kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas. Kredibilitas dijaga dengan triangulasi

sumber dan teknik, serta *member checking* kepada informan. Transferabilitas diperoleh melalui deskripsi konteks yang rinci, sedangkan dependabilitas dan konfirmabilitas dijaga melalui dokumentasi proses penelitian secara sistematis.

Penelitian dilaksanakan dalam empat tahap, yaitu pra-lapangan, kerja lapangan, analisis data, dan penulisan laporan. Tahap pra-lapangan meliputi studi pendahuluan dan izin penelitian. Tahap kerja lapangan dilakukan dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data untuk menemukan pola-pola tematik tentang cara guru memaknai filsafat ilmu dalam pembelajaran. Tahap akhir berupa penulisan laporan dilakukan dengan menafsirkan hasil penelitian berdasarkan kerangka filsafat ilmu dan refleksi kritis guru terhadap perubahan pembelajaran.

Dengan metodologi ini, penelitian diharapkan memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana paradigma filsafat ilmu bekerja nyata di ruang kelas sekolah dasar penerima BOS Kinerja. Pendekatan ini menegaskan bahwa

guru bukan sekadar pelaksana teknis, melainkan agen reflektif yang berupaya menyeimbangkan rasionalitas, kreativitas, dan nilai kemanusiaan dalam pendidikan abad ke-21.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Konteks Sekolah dan Inovasi Pembelajaran

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah dasar negeri di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, penerima Dana BOS Kinerja dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Sekolah ini terpilih karena memiliki Rapor Pendidikan dengan semua indikator hijau, menandakan capaian tinggi dalam literasi, numerasi, dan karakter. Berdasarkan observasi, sekolah ini dikenal adaptif terhadap inovasi, memiliki kepemimpinan visioner, dan aktif mengembangkan pembelajaran berkelanjutan.

Kepala sekolah menegaskan bahwa keberhasilan mereka tidak hanya karena strategi administratif, tetapi karena perubahan cara guru memandang hakikat belajar sebagai proses ilmiah dan reflektif. Hal ini sejalan dengan pendapat (Al Ghifari dkk., 2025) yang menyebutkan bahwa

filsafat ilmu menjadi “ibu dari ilmu pengetahuan” karena memberikan kerangka berpikir kritis dan reflektif bagi pendidik dalam memahami kebenaran dan makna belajar.

Lingkungan sekolah juga mendukung pembelajaran aktif. Kelas dilengkapi dengan karya siswa, papan digital sederhana, dan media belajar berbasis teknologi. Inovasi unggulan sekolah ini adalah program “Koding Ceria”, yaitu pembelajaran logika komputasional sederhana yang terintegrasi dengan pelajaran IPAS dan Matematika. Program ini dikembangkan dengan pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*), agar siswa tidak hanya tahu, tetapi memahami dan mampu menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

1. Paradigma Filsafat Ilmu dalam Praktik Guru

Wawancara menunjukkan bahwa para guru mengalami pergeseran paradigma berpikir setelah mendapat pelatihan BOS Kinerja. Jika sebelumnya pembelajaran berorientasi pada ujian dan hafalan, kini guru mulai melihat bahwa pengetahuan bersifat dinamis dan kontekstual, bukan sesuatu yang final.

Guru kelas 5 mengatakan:

“Dulu saya hanya menyampaikan fakta, tapi sekarang saya mengajak siswa bertanya dan mencari maknanya. Saya belajar bahwa pengetahuan bisa berubah dari pengalaman anak.”

Pernyataan ini menunjukkan perubahan dari paradigma positivistik menuju konstruktivistik, sebagaimana dijelaskan oleh (Kuhn, 1970; Popper, 1963). Guru tidak lagi menjadi sumber kebenaran tunggal, tetapi fasilitator dalam membangun pengetahuan.

Lebih jauh, guru juga menerapkan nilai aksiologis filsafat ilmu, yaitu menghubungkan sains dengan moral dan spiritual. Dalam pelajaran IPAS tentang “Perubahan Wujud Zat”, guru menekankan tanggung jawab etis terhadap lingkungan dan makna spiritual dari fenomena alam. Hal ini sejalan dengan temuan (Nurhasanah dkk., 2025) bahwa filsafat ilmu harus diintegrasikan dengan nilai moral dan agama agar pendidikan tidak hanya membentuk intelektualitas, tetapi juga karakter dan kesadaran etis peserta didik.

2. Transformasi Pembelajaran Mendalam

Penerapan paradigma filsafat ilmu terlihat jelas pada pembelajaran mendalam (*deep learning*). Proyek seperti “Energi di Sekitarku” menuntut siswa meneliti penggunaan energi di rumah dan membuat laporan digital dengan *Scratch Junior*. Guru tidak hanya menekankan hasil akhir, tetapi juga proses berpikir dan refleksi siswa.

Hal ini menunjukkan praktik epistemologi reflektif, di mana siswa memahami ilmu melalui pengalaman dan kesadaran diri. Temuan ini memperkuat hasil penelitian (Nafi’ah & Faruq, 2025) bahwa pembelajaran mendalam yang bermakna dan menyenangkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, emosional, dan reflektif siswa sekolah dasar.

Guru di sekolah ini juga menilai pembelajaran bukan dari benar-salah, tetapi dari bagaimana siswa menafsirkan dan menjelaskan konsep. Ini sesuai dengan pandangan (Handayani dkk., 2025) bahwa pendidikan yang berfilsafat membantu guru dan siswa membangun pola pikir reflektif serta kesadaran kontekstual terhadap realitas belajar.

3. Integrasi Koding sebagai Wujud Paradigma Baru

Program Koding Ceria menjadi simbol perubahan cara berpikir guru tentang ilmu dan teknologi. Koding tidak diajarkan sebagai keterampilan teknis, tetapi sebagai alat berpikir ilmiah (*scientific thinking*).

Guru menjelaskan:

“Kami tidak mengejar anak menulis kode panjang, tapi agar mereka paham logikanya, kalau ini terjadi, apa akibatnya.”

Koding membantu siswa belajar berpikir sebab-akibat, menguji hipotesis, dan memahami sistem. Ini mencerminkan prinsip fallibilisme (Popper, 1963), bahwa kesalahan adalah bagian dari proses menuju kebenaran.

Selain itu, koding menjadi sarana pembentukan nilai tanggung jawab dan kolaborasi. Menurut (Wing, 2006), *computational thinking* adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang penting bagi semua siswa di era digital. Guru di sekolah ini mempraktikkan hal tersebut dalam bentuk kontekstual dan menyenangkan, sejalan dengan visi Merdeka Belajar.

4. Sekolah Penerima BOS Kinerja sebagai Ekosistem Inovatif

Sekolah ini memanfaatkan BOS Kinerja tidak hanya untuk fasilitas,

tetapi juga untuk pelatihan refleksi guru, *coaching learning*, dan *workshop coding*. Kepala sekolah menekankan bahwa setiap inovasi diawali dengan pertanyaan reflektif:

“Untuk apa kita mengajar ini? Apa nilai ilmiahnya? Apa nilai manusianya?”

Budaya ini membentuk komunitas belajar guru reflektif, di mana guru saling berbagi praktik baik dan menilai pembelajaran dari sisi filosofis, bukan sekadar administratif. Kondisi ini sejalan dengan pemikiran (Fullan dkk., 2018) bahwa perubahan pendidikan berkelanjutan hanya mungkin jika sekolah menjadi organisasi pembelajar yang berbasis refleksi kolektif.

5. Sintesis Temuan

Dari hasil penelitian, transformasi di sekolah ini berakar pada tiga dimensi filsafat ilmu:

- a. **Epistemologi reflektif:** Guru dan siswa memandang ilmu sebagai proses pencarian makna, bukan fakta tetap.
- b. **Ontologi partisipatif:** Belajar dipahami sebagai kegiatan sosial yang menumbuhkan kolaborasi dan empati.
- c. **Aksiologi humanistik:** Pembelajaran diarahkan pada

pengembangan karakter dan nilai kemanusiaan.

Paradigma ini menjadikan sekolah penerima BOS Kinerja sebagai contoh nyata bahwa inovasi pendidikan tidak hanya soal teknologi, tetapi juga cara berpikir baru tentang ilmu, nilai, dan kemanusiaan.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa paradigma filsafat ilmu memengaruhi langsung cara guru merancang dan menjalankan pembelajaran inovatif. Guru dengan kesadaran filosofis lebih mampu mengintegrasikan *deep learning* dan *coding* sebagai sarana berpikir kritis, reflektif, dan bermoral.

Hal ini mendukung pandangan (Al Ghifari dkk., 2025) bahwa guru yang memahami filsafat ilmu mampu menafsirkan realitas pendidikan secara lebih bermakna. Selain itu, hasil ini memperkuat gagasan (Nurhasanah dkk., 2025) bahwa pendidikan yang ideal adalah yang menyatukan ilmu, moral, dan spiritualitas. Dengan demikian, BOS Kinerja tidak hanya meningkatkan sarana, tetapi juga menumbuhkan ekosistem berpikir ilmiah dan reflektif di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa paradigma filsafat ilmu memiliki peran mendasar dalam mengarahkan transformasi pembelajaran mendalam (*deep learning*) dan koding di sekolah dasar penerima BOS Kinerja. Paradigma tersebut menjadi landasan epistemologis yang menentukan bagaimana guru memahami pengetahuan, membangun pengalaman belajar, dan mengintegrasikan teknologi secara bermakna. Guru yang berorientasi pada paradigma konstruktivistik dan humanistik menunjukkan kemampuan lebih tinggi dalam merancang pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada hasil, tetapi juga pada proses berpikir, refleksi, dan pencarian makna oleh siswa. Pembelajaran mendalam yang dikembangkan berakar pada prinsip berpikir tingkat tinggi (HOTS), kolaboratif, dan kontekstual, sementara penerapan koding diintegrasikan secara kreatif untuk mengembangkan computational thinking, literasi digital, dan pemecahan masalah autentik sejak usia sekolah dasar. Dengan demikian, transformasi pembelajaran di sekolah tidak berhenti pada aspek teknis,

tetapi tumbuh sebagai perubahan paradigma ilmiah dan pedagogis yang menuntun siswa menuju kemampuan berpikir kritis dan mandiri.

Konteks sekolah dasar penerima BOS Kinerja memperkuat dinamika ini. Dukungan kebijakan dan pendanaan menjadi katalis penting dalam menciptakan ekosistem belajar yang inovatif, namun temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kunci utama keberhasilan bukan pada jumlah dana yang diterima, melainkan pada kesadaran filosofis guru dalam memaknai ilmu dan pembelajaran. Sekolah dengan rapor pendidikan berpredikat tinggi (berwarna hijau dalam semua indikator) memperlihatkan bahwa keberhasilan implementasi inovasi, baik dalam bentuk pembelajaran mendalam maupun koding, sangat bergantung pada kepemimpinan pembelajaran yang reflektif dan paradigma ilmiah yang kuat di kalangan guru. Paradigma inilah yang memungkinkan guru untuk melihat teknologi bukan sebagai tujuan akhir, tetapi sebagai sarana pembebasan intelektual dan moral peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini mempertegas bahwa transformasi pendidikan sejati harus berakar pada kesadaran filsafat ilmu,

bukan sekadar adopsi metode baru atau kebijakan administratif.

Dari temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru di sekolah dasar penerima BOS Kinerja yang memiliki pemahaman filosofis yang matang cenderung mampu melakukan inovasi pembelajaran yang lebih kontekstual, reflektif, dan berkelanjutan. Mereka menampilkan kemampuan untuk menafsirkan coding sebagai alat berpikir kreatif, bukan hanya keterampilan teknis, dan mengembangkan pembelajaran mendalam sebagai pengalaman belajar yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan sosial peserta didik. Sekolah dengan performa tinggi menunjukkan kesesuaian antara paradigma ilmiah guru, dukungan manajerial sekolah, serta kebijakan BOS Kinerja sebagai satu kesatuan ekosistem pendidikan yang berorientasi pada peningkatan mutu dan relevansi pembelajaran di era digital.

Saran untuk Penelitian Lanjutan

Penelitian ini membuka peluang luas bagi kajian lanjutan tentang hubungan antara paradigma filsafat ilmu dan inovasi pendidikan di konteks yang lebih beragam. Pertama, penelitian selanjutnya dapat

memperluas lingkup studi dengan melibatkan lebih banyak sekolah dasar di berbagai daerah, baik yang menerima maupun tidak menerima BOS Kinerja, untuk membandingkan bagaimana konteks kebijakan dan dukungan kelembagaan memengaruhi transformasi paradigma pembelajaran. Kedua, pendekatan fenomenologis atau etnografi pendidikan dapat digunakan untuk menggali lebih dalam kesadaran reflektif guru terhadap ilmu, pengetahuan, dan praktik pengajaran mereka dalam keseharian sekolah. Ketiga, penelitian lanjutan juga dapat mengembangkan model konseptual yang menghubungkan filsafat ilmu, kepemimpinan pembelajaran, dan literasi digital guru dalam mendukung pembelajaran abad ke-21. Terakhir, diperlukan pula penelitian interdisipliner yang menggabungkan filsafat pendidikan, psikologi belajar, dan studi kebijakan publik untuk memahami bagaimana kesadaran filosofis dapat diintegrasikan secara sistematis ke dalam pelatihan dan pengembangan profesional guru di Indonesia.

Dengan demikian, studi ini tidak hanya memperkaya kajian teoretis tentang filsafat ilmu dalam konteks

pendidikan dasar, tetapi juga menjadi pijakan reflektif bagi para guru, kepala sekolah, dan pengambil kebijakan untuk membangun sistem pendidikan yang berpikir mendalam, berjiwa inovatif, dan berakar kuat pada nilai-nilai keilmuan serta kemanusiaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ghifari, B. dkk. (2025). Filsafat Ilmu dan Implikasinya terhadap Pendidikan Islam di Era Digital. *Jurnal Filsafat, Pendidikan, dan Dakwah*, 16(1), 1–12.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th ed.). Maidenhead: McGraw-Hill/Open University Press.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theories and Methods* (5th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Brennan, K., & Resnick, M. (2012). New frameworks for studying and assessing the development of computational thinking. In *Proceedings of the 2012 ACM annual meeting on Innovation and technology in computer science education* (pp. 1-15). ACM.
- Chalmers, A. F. (1999). *What Is This Thing Called Science?* (3rd ed.). Buckingham: Open University Press.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4 ed.). Sage.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4 ed.). SAGE.
- Curren, R. (2018). "Philosophy of education." In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2018 ed.). Retrieved from <https://plato.stanford.edu/entries/education-philosophy/>
- Demir, Ü. (2023). The effect of computer-free coding education for special education students on problem-solving skills. *International Journal of Computer Science Education in Schools*, 4(3). <https://doi.org/10.21585/ijcses.v4i3.95>
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York, NY: Macmillan.
- Entwistle, N., & Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm.
- Fullan, M. dkk. (2018). *Deep Learning: Engage the World Change the World*. Corwin Press.
- Gane, B., Elagha, N., Luo, F., Liu, R., Yan, W., Strickland, C., Franklin, K. M., & Israel, M. (2020). Developing computational thinking assessments for elementary students: Connecting cognition, observation, and interpretation. *Journal of Educational &*

- Learning Research, 10(2), 23-40.
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures*. New York, NY: Basic Books.
- Handayani, D. dkk. (2025). Peran Filsafat Pendidikan dalam Membangun Pola Pikir Kritis dan Reflektif Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 9(2), 110–123.
- Hidayat, A. (2022). Implementasi pembelajaran mendalam untuk meningkatkan berpikir kritis siswa SD di Bandung. *Jurnal Pendidikan Dasar*, (1), 45-60.
- Holden Thorp, H. (2023). Teach philosophy of science. *Science*, 379(6633), 101-103. <https://doi.org/10.1126/science.adp71153>
- Hirst, P., & White, J. (1998). *Knowledge and the Curriculum: A Collection of Philosophical Papers*. London: Routledge.
- Jonassen, D. H. (1999). Designing Constructivist Learning Environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-Design Theories and Models* (Vol. II, pp. 215-239). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kemendikbudristek. (2023). *Rapor Pendidikan 2023 Lebih Kaya dan Menarik*. <https://bbpmpjatim.kemdikbud.go.id/main/rapor-pendidikan-2023-lebih-kaya-menarik/>
- Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. SAGE.
- Miles, M. B. dkk. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3 ed.). SAGE Publications.
- Nafi'ah, J., & Faruq, D. J. (2025). Conceptualizing deep learning approach in primary education: Integrating mindful, meaningful and joyful. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 4, 1–15.
- Nurhasanah, A. S. dkk. (2025). Integrasi Filsafat Ilmu dan Nilai-Nilai Agama dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik di Era Modern. *Jurnal Pendidikan Karakter dan Nilai Islami*, 14(3), 283–296.
- Ponce, O., Gómez-Galán, J., & Pagan-Maldonado, N. (2018). Philosophy of science and educational research: Strategies for scientific effectiveness and improvement of the education. arXiv preprint. <http://arxiv.org/abs/1803.01220>
- Popper, K. R. (1963). *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. Routledge and Kegan Paul.
- Pršala, J. (2024). The effect of block-based programming activities on the computational thinking skills of pre-service primary school teachers. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 6(3), 1-9.

<https://doi.org/10.33902/jpsp.202426267>

- Qian, Y., Ha, T., & Zhang, C. (2024). Redefining computational thinking: A holistic framework and its pedagogical implications. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13297-4>
- Raharjo, S. (2021). Paradigma ilmiah guru sekolah dasar dalam mengembangkan pembelajaran kritis. *Jurnal Kepemimpinan Pendidikan*, 5(2), 85-102.
- Spradley, J. P. (1980). *Participant Observation*. Holt, Rinehart and Winston.
- Suryani, D., & Wahyudi, Y. (2022). Integrasi pembelajaran coding di sekolah dasar: Dampak terhadap keterampilan berpikir logis dan kreativitas siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, (13), 34-48.
- Suparlan, R. (2020). Konstruktivisme dan pembelajaran reflektif di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Filosofis*, 2(1), 19-33.
- Wencheng Liu, Li, X., & Li, G. (2023). The Contributions of philosophy of science in science education research: A literature review. *Science & Education*. <https://doi.org/10.1007/s11191-023-00485-w>
- Wing, J. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6 ed.). SAGE.