

Strukturalisme sebagai Basis Ontologis untuk Ilmu Pendidikan

Moh. Gema Maulana^{1*}

¹Department of Curriculum and Educational Technology, Faculty of Educational Science and Psychology, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author: moh.gema@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

Motivated by Zongyi Deng's analysis of the persistent crisis in educational studies, this article aims to establish its fundamental ontological basis. Deng's work, building on Gert Biesta and Jim Hordern's contributions in the British Journal of Educational Studies (Volume 7, No. 5, 2023), sought to define a unique identity for education by drawing on German Pädagogik and Schwab's theory of the Practical. In contrast, this article proposes structuralism, specifically ontic structural realism, a school of thought from the philosophy of science, as the core foundation for educational studies. This approach is particularly effective in addressing the field's fragmentation and identity crisis by focusing on the underlying relational patterns and interdependencies constituting its unique ontological status, rather than viewing it as merely a collection of disparate parts. Structuralism posits that reality is best understood through the empirical scientific constructs of entities and their relationships, where structures determine the position of each element within a whole. This systematic literature review will extract data on how various disciplinary contributions are conceptualised and interrelate within educational studies. The article concludes that the traditional foundational disciplines are merely 'nodes' within the overarching structure of educational studies, which possesses its inherent ontological status.

Keywords: Educational studies, philosophy of science, structuralism, ontological basis, ontological dependence.

ABSTRAK

Terdorong oleh analisis Zongyi Deng mengenai krisis yang menggerogoti ilmu pendidikan, artikel ini bertujuan untuk mengkonstruksi basis ontologis ilmu pendidikan yang fundamental. Karya Deng, yang dibangun di atas gagasan dan kritik Gert Biesta dan Jim Hordern dalam British Journal of Educational Studies (Volume 7, Nomor 5, 2023), berusaha mendefinisikan identitas inheren ilmu pendidikan dengan mengacu pada *Pädagogik* Jerman dan teori Praktis Schwab. Sebaliknya, artikel ini mengusulkan strukturalisme ilmiah, khususnya realisme struktural ontik, sebuah aliran pemikiran dari filsafat ilmu, sebagai landasan inti bagi ilmu pendidikan. Pendekatan ini efektif dalam mengatasi fragmentasi dan krisis identitas ilmu pendidikan dengan fokus pada pola relasional dan dependensi yang mendasari status ontologisnya yang inheren, daripada memandangnya sebagai sekumpulan bagian yang terpisah. Strukturalisme berpendapat bahwa realitas terbaik dipahami melalui konstruksi ilmiah relasional, di mana struktur menentukan posisi setiap elemen dalam kesatuan. Tinjauan literatur sistematis ini akan mengekstrak data tentang bagaimana kontribusi disiplin ilmu yang berbeda dikonseptualisasikan dan saling berkorelasi dalam ilmu pendidikan. Artikel ini menyimpulkan bahwa disiplin dasar tradisional hanyalah 'node' dalam struktur keseluruhan ilmu pendidikan, yang memiliki status ontologisnya sendiri.

Kata Kunci: Ilmu pendidikan, filsafat ilmu, strukturalisme, basis ontologis, dependensi ontologis.

Article History:

Received 2024-03

Accepted 2025-09-20

1. PENDAHULUAN

Bidang ilmu pendidikan, khususnya di Inggris dan dunia berbahasa Inggris yang lebih luas, telah mengalami krisis fragmentasi dan identitas yang akut dan kronis sejak akhir tahun 1970-an (Richardson, 2002). Krisis ini tercermin dalam pertanyaan mendasar tentang status intelektual inheren disiplin ini dan kemampuannya untuk mengemukakan suara akademik yang mandiri. Di antara tantangan utamanya adalah ketidakhadiran cara berpikir dan berteori yang independen, karena ilmu pendidikan telah lama meminjam secara luas konsep dan struktur teoretis dari disiplin-disiplin dasarnya yang telah mapan seperti psikologi, sosiologi, sejarah, dan filsafat (Biesta, 2023). Ketergantungan intelektual ini telah membuat disiplin ini tidak mampu menetapkan dan mempertahankan integritasnya sendiri.

Hal ini diperparah oleh fragmentasi yang semakin meningkat, yang tercermin dalam proliferasi berbagai diskursus teoretis—postmodernisme, post-strukturalisme, teori dekolonisasi, dan feminisme, di antara lainnya—masing-masing mengajukan klaim fondasionalnya sendiri terhadap ilmu pendidikan. Dispersi intelektual ini mendukung ketidakhadiran arah kolektif dan dasar pengetahuan yang koheren. Di luar masalah intelektual internalnya, ilmu pendidikan juga telah dikritik keras karena kegagalannya yang tampak untuk relevan dengan masalah sehari-hari pendidikan dan keterpisahannya dari praktik sehari-hari guru dan praktisi (Deng, 2024). Tekanan eksternal, khususnya Kerangka Kerja Keunggulan Penelitian (*REF*) yang diperkenalkan di Inggris pada tahun 2014, telah memperparah masalah ini dengan menekankan dampak ekonomi, sosial, dan budaya dari penelitian, seringkali menempatkan dampak yang dapat diukur di atas keterlibatan teoretis yang lebih mendalam, sehingga semakin melemahkan kerja-kerja akademik yang terpisah dalam bidang ini (Deng, 2024).

Deng (2024) secara eksplisit menanggapi krisis kompleks ini dengan mengembangkan analisis kritis yang ditawarkan oleh Gert Biesta dan Jim Hordern dalam edisi khusus *British Journal of Educational Studies* (Volume 7, Nomor 5, 2023) (Biesta, 2023; Hordern, 2023). Deng mengusulkan pendirian pedagogi sebagai disiplin ilmu pendidikan yang unik, gagasan yang diappropriasi dari gagasan *Pädagogik* Jerman dan Teori Praksis pendidik Amerika, Joseph Schwab (Deng, 2024; Schwab, 1971, 1973, 1983, 2013). Strategi yang diusulkan adalah dengan mengembangkan “suara” atau “bahasa” yang unik untuk ilmu pendidikan, dengan fokus pada pertanyaan esensial tentang tujuan pendidikan dan sifat praktik pendidikan. Tujuannya adalah untuk mengintegrasikan ilmu pendidikan dengan memasukkan disiplin dasar ke dalam studi praktik itu sendiri, sehingga menawarkan unsur inti dan penyatu bagi bidang ini.

Meskipun mengakui keunggulan krusial sintesis Deng dalam mengatasi masalah kronis di atas, artikel ini mengusulkan strukturalisme, sebuah aliran pemikiran dalam bidang filsafat ilmu, sebagai landasan ontologis yang lebih dalam dan kokoh untuk ilmu pendidikan. Perspektif ini menyediakan lensa yang kuat untuk mengatasi fragmentasi kronis dan krisis identitas bidang ilmu pendidikan. Dengan menekankan pola relasional yang tidak berubah dan ko-dependensi yang secara inheren membentuk pendidikan, strukturalisme menyediakan kerangka kerja untuk

menetapkan status ontologisnya yang khas, melampaui konsepsi ilmu pendidikan sebagai sekadar penjumlahan bagian-bagian yang beragam atau disiplin terapan.

2. METODE PENELITIAN

Artikel ini didasarkan pada pendekatan *SLR (Systematic Literature Review)*, yaitu metode yang eksplisit dan sistematis yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis semua penelitian yang ada mengenai masalah penelitian yang telah diformulasikan dengan jelas, dengan tujuan memastikan reproduktifitas dan pembaruan (Nightingale, 2009; Zawacki-Richter et al., 2020). Langkah pertama melibatkan pengembangan pertanyaan penelitian yang dapat dijawab dan spesifik, yang akan menjadi dasar bagi seluruh proses tinjauan, serta penyusunan protokol rinci dan strategi pencarian yang komprehensif. Pencarian yang komprehensif akan dilakukan di basis data akademik utama, termasuk Web of Science, Scopus, PsycINFO, dan ERIC, dengan menggunakan kombinasi kata kunci yang relevan seperti "*educational study*", "*pedagogi*", "*educational discipline*", dan "*structuralism in philosophy of science*", "*structural realism*", "*ontic structural realism*", dan sebagainya. Kriteria inklusi akan berfokus pada artikel dan buku yang membahas sifat, struktur, dan landasan teoretis ilmu pendidikan, serta yang membahas strukturalisme dalam konteks filsafat ilmu. Untuk setiap studi yang termasuk, titik data spesifik akan diekstraksi dengan tujuan untuk menentukan bagaimana kontribusi disiplin ilmu yang berbeda (misalnya, filsafat, sosiologi, psikologi pendidikan) didefinisikan dan terkait satu sama lain dalam bidang ilmu pendidikan yang lebih luas. Hal ini mencakup bagaimana disiplin-disiplin tersebut dikonseptualisasikan—baik sebagai disiplin dasar, terapan, mandiri, terintegrasi, dominan, atau subordinat—serta pernyataan eksplisit atau implisit tentang relasi, dependensi, interaksi, atau posisi hierarkis mereka dalam bidang pendidikan yang lebih luas. Pengumpulan data yang teliti ini bertujuan untuk mencatat informasi secara sistematis yang akan digunakan untuk menjawab pertanyaan tinjauan.

Data yang dihasilkan akan disintesis melalui kerangka analisis strukturalis. Hal ini akan 'menafsirkan' hubungan yang ditemukan, berusaha mengungkap pola relasional dan konfigurasi sistemik yang membentuk ilmu pendidikan sebagai entitas tunggal. Strukturalisme berargumen bahwa semua fenomena realitas dapat dijelaskan secara optimal melalui konstruksi ilmiah tentang entitas/objek dan sistem relasi di antara mereka, bukan entitas konkret itu sendiri. Dalam struktur, entitas/objek memperoleh eksistensinya melalui partisipasinya dalam sistem relasi tersebut (Bokulich, 2011; Bokulich & Bokulich, 2011). Selain itu, struktur mendefinisikan posisi setiap elemen dalam kesatuan (Ladyman, 1998, 2011, 2018a, 2019). Dalam pendekatan ini, 'makna' dan peran setiap disiplin '*node*' (disiplin dasar) akan diidentifikasi melalui posisinya dan hubungannya dalam struktur keseluruhan ilmu pendidikan. Melalui analisis ini, penelitian akan menunjukkan bahwa disiplin dasar konvensional bukanlah entitas terpisah, melainkan '*node*' yang saling dependen dalam struktur yang lebih besar, yang memperkuat status ontologis unik dan inheren dari ilmu pendidikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Situasi Kontemporer Ilmu pendidikan

Krisis yang menggerogoti ilmu pendidikan ditandai oleh beberapa aspek krusial, termasuk krisis identitas dan fragmentasi, serta ketidakrelevanan terhadap praktik dan kebijakan. Bidang ini telah dipertanyakan karena kurangnya pemikiran dan teorisasi yang mandiri, sehingga sangat bergantung pada konsep dan teori yang dipinjam dari disiplin ilmu dasarnya seperti psikologi, sosiologi, sejarah, dan filsafat. Situasi ini telah memicu debat intens di kalangan akademisi tentang sifat dan organisasi ilmu pendidikan, dengan pertanyaan eksistensial tentang keberadaannya menjadi fokus utama.

Biesta (2023) secara kritis menggambarkan ilmu pendidikan sebagai “provinsi yang dijajah” akibat impor yang luas dari kerangka kerja disiplin lain, yang mengakibatkan “kekosongan intelektual” yaitu, ketidakhadiran pendidikan yang dikonseptualisasikan sebagai disiplin yang terpisah dengan bentuk teori dan pemikiran teoretisnya sendiri. Kekurangan ini diperparah oleh proliferasi berbagai diskursus kontemporer, seperti postmodernisme, post-strukturalisme, teori dekolonisasi, dan feminisme, masing-masing mengklaim status fundamental dalam ilmu pendidikan, menciptakan lanskap intelektual yang kompetitif dan seringkali terfragmentasi. Hordern (2023) lebih lanjut mencatat bahwa ilmu pendidikan, yang dipahami sebagai bidang terapan, kekurangan konsepsi praktik pendidikan yang memandu penelitian, sehingga menghambat pengembangan ‘bahasa deskriptif internal’ dan ‘tubuh pengetahuan pendidikan yang sistematis dan koheren.’

Selain masalah identitas, ilmu pendidikan juga menghadapi kritik tajam karena dianggap tidak relevan dengan pekerjaan sehari-hari praktisi sekolah dan terputus dari kebutuhan praktis mereka. Ketidakcocokan ini bukan sekadar kelemahan operasional, melainkan masalah struktural yang mendalam, di mana ilmu pendidikan lebih banyak menerapkan teori-teori yang sudah ada dari disiplin lain daripada mengembangkan teori dari dan untuk praktiknya sendiri. Sejak awal 1980-an, peran universitas dalam pendidikan guru telah diserang dan dikurangi oleh pemerintah Inggris, dengan pergeseran menuju pembelajaran praktis berbasis observasi. Richardson (2002) berargumen bahwa ketidakhadiran pedagogi sebagai komponen inti dan penyatu telah membuat ilmu pendidikan tidak mampu menjembatani keprihatinan universitas dan keprihatinan profesi serta mengurangi pemisahan artifisial antara “teori” dan “praktik”. Tekanan eksternal, seperti *Research Excellence Framework (REF)* di Inggris, yang menekankan dampak ekonomi, sosial, dan budaya dari penelitian, seringkali memprioritaskan hasil yang dapat diukur daripada penyelidikan teoretis yang lebih dalam, sehingga semakin mengikis tujuan akademik khas bidang ini. Kelly (n.d.) juga menyoroti adanya kesenjangan yang nyata antara penelitian yang diterbitkan dalam ilmu pendidikan dan relevansinya bagi guru dan administrator di kelas.

Untuk mengatasi krisis ini, pendekatan strukturalis, khususnya realisme struktural ontik (RSO), menawarkan landasan ontologis yang kuat untuk ilmu pendidikan. RSO berargumen bahwa realitas secara fundamental bersifat struktural, di mana hanya strukturlah yang ada, dan realitas tidak memiliki sifat (*property*) yang mendasar di luar struktur. Ini berarti realitas dipahami melalui

pola relasional dan ko-dependensi, bukan melalui entitas konkret itu sendiri. Dalam konteks ini, RSO tidak hanya mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu tetapi juga menegaskan bahwa ilmu pendidikan memiliki status ontologis yang unik, yang muncul dari koherensi struktural intrinsiknya.

3.2. Memperkenalkan Realisme Struktural dari Bidang Filsafat Ilmu

Terdapat perdebatan yang telah berlangsung lama dalam filsafat ilmu dan menjadi pusat perhatian antara realisme dan antirealisme mengenai sifat pengetahuan ilmiah dan realitas yang digambarkannya. Menurut realisme ilmiah, teori-teori ilmiah terbaik kita, setidaknya hingga batas tertentu, menggambarkan dunia dengan akurat. Posisi ini didukung oleh “argumen tanpa keajaiban” (*the no-miracle argument*), yang menyatakan bahwa kesuksesan spektakuler ilmu pengetahuan akan menjadi “keajaiban yang tidak dapat dijelaskan” jika teori-teori ilmiah tidak setidaknya mendekati kebenaran (Psillos, 2009) (Ladyman, 2018b; Psillos, 1996, 2007). Antirealisme, di sisi lain, menantang klaim ini, terutama melalui “meta-induksi pesimistik” (*pessimistic meta-induction*), yang berargumen bahwa sejarah ilmu pengetahuan dipenuhi dengan teori-teori yang bagian-bagiannya yang tidak dapat diamati, yang pernah dianggap benar, kemudian terbukti salah (misalnya, eter atau phlogiston) (Lange, 2002) (Psillos, 1996; Lange, 2002; Newman, 2005). Selain itu, tesis “ketaktertentuan teori oleh eviden” (*underdetermination theory by evidence*) memberikan dukungan tambahan bagi antirealisme, yang menyatakan bahwa sejumlah teori yang secara empiris setara dapat menjelaskan bukti yang sama, sehingga membuat data observasional tidak dapat menentukan teori mana yang benar (Gähde, 2002; Votsis, 2009; Worrall, 2011; French, 2011).

Argumen kuat dari kedua belah pihak menyebabkan kebuntuan dalam debat realisme-antirealisme (Worrall, 1989). Untuk mengatasi kebuntuan ini, John Worrall memperkenalkan gagasan realisme struktural dalam bentuk epistemik pada tahun 1989 dan mengklaim bahwa ini adalah “yang terbaik dari kedua dunia” (Worrall, 1989). Realisme struktural epistemik (RSE) menyatakan bahwa pengetahuan ilmiah hanya dapat menangkap struktur mendasar realitas, tetapi objek atau entitas itu sendiri tersembunyi di balik struktur tersebut dan kita tidak mempunyai aspek epistemik terhadapnya (Morganti, 2004; Brading & Crull, 2017). Hal ini berarti bahwa meskipun entitas yang tidak dapat diamati yang diusulkan oleh ilmu pengetahuan mungkin tidak bertahan melalui perubahan teori seiring kemajuan sejarah ilmu pengetahuan, struktur matematisnya mungkin tetap ada dan bertahan. Contoh yang baik adalah pergeseran antara teori cahaya dari teori eter ke teori elektromagnetik Maxwell, di mana struktur matematis untuk memprediksi sifat-sifat cahaya tetap dipertahankan (Worrall, 1989). Oleh karena itu RSE dapat mengurangi dampak induksi meta-pesimistik dan mendukung argumen “tidak ada keajaiban”.

Untuk pemahaman dasar tentang apa yang dimaksud dengan struktur, penting untuk mempertimbangkan baik definisi umum maupun definisi yang lebih spesifik. Secara umum, struktur dipahami sebagai sistem relasi, yang dapat diorganisasikan secara vertikal (hierarkis) maupun horizontal. Secara formal, struktur S didefinisikan oleh himpunan objek yang tidak kosong, U , yang membentuk domainnya, dan himpunan relasi yang terurut dan tidak kosong, R ,

yang berlaku untuk objek-objek tersebut. Kumpulan hubungan ini juga dapat mencakup hubungan satu tempat, atau sifat monadik. Perlu dicatat bahwa meskipun beberapa definisi mungkin menyertakan operasi pada U sebagai komponen ketiga, operasi ini pada akhirnya dapat dikurangi menjadi relasi (Boolos et al., n.d.). Selain itu, logikawan kadang-kadang mempertimbangkan simbol yang mewakili elemen-elemen dari $\langle U, R \rangle$ sebagai bagian dari struktur itu sendiri.

Struktur biasanya direpresentasikan sebagai pasangan terurut: $S = \langle U, R \rangle$. Konsep kunci dalam memahami struktur adalah isomorfisme, yang menggambarkan ketika dua struktur, misalnya $S_1 = \langle U_1, R_1 \rangle$ dan $S_2 = \langle U_2, R_2 \rangle$, secara fundamental identik dalam pola relasionalnya. Hal ini terjadi jika dan hanya jika (*if and only if*) terdapat korespondensi satu-satu (pemetaan bijektif) antara himpunan objek masing-masing (U_1 dan U_2) yang secara sempurna mempertahankan semua hubungan antara objek-objek tersebut. Pada dasarnya, jika elemen dalam U_1 memuaskan hubungan tertentu, elemen yang dipetakan yang sesuai dalam U_2 harus memuaskan hubungan yang setara dalam R_2 . Pemetaan ini disebut 'isomorfisme'. Ukuran suatu struktur, atau kardinalitasnya, didefinisikan secara sederhana oleh jumlah objek dalam domainnya, U (Frigg & Votsis, 2011).

Dari definisi struktur di atas dan perdebatan tentang realisme dalam bidang filsafat ilmu, realisme struktural epistemik menghadapi tantangan yang serius. Salah satu keberatan utama disebut sebagai "problem Newman," yang menyatakan bahwa jika penyelidikan ilmiah dibatasi pada pemahaman struktur abstrak dunia eksternal, maka pengetahuan ilmiah menjadi trivial, hanya memberikan informasi tentang kardinalitas suatu sistem daripada memiliki konten substansial (Newman, 2005; P. M. Ainsworth, 2009; Lutz, n.d.). Selain itu, RSE dihadapkan pada tantangan untuk menanggapi masalah "ketaktertentuan metafisik" dalam teori kuantum, yang merujuk pada kesulitan dalam menentukan apakah entitas yang dipostulasikan oleh teori (misalnya, partikel kuantum) bersifat individual atau non-individual (French, 2011). Dalam upaya mengatasi tantangan ini, James Ladyman mengusulkan interpretasi baru atas realisme struktural pada tahun 1998, yang mengarah pada konstruksi realisme struktural ontik (RSO) (Ladyman, 1998). RSO mengadvokasi bahwa "segala yang ada hanyalah struktur," posisi yang lebih radikal yang berusaha menghilangkan objek dari gambaran metafisik dasar dan membalik urutan dependensi ontologis, menjadikan struktur lebih fundamental daripada objek.

RSO bukanlah pandangan yang monolitik, melainkan terdiri dari beberapa varian utama, masing-masing mengusulkan pandangan berbeda mengenai prioritas ontologis objek, sifat, dan hubungan. Menurut varian pertama, RSO_1 , relasi itu secara ontologis primitif, sedangkan objek dan sifat tidak. Pandangan ini didukung oleh filsuf seperti Steven French dan James Ladyman. Mereka berargumen bahwa objek yang dianggap fundamental sebenarnya bergantung pada relasi yang relevan dan dapat didefinisikan ulang sebagai simpul dalam struktur tersebut. French menggambarkan struktur sebagai "relasi kausal-nomologis," dan Ladyman menyebut pandangannya sebagai "eliminativisme," karena ia percaya bahwa tidak ada individu, melainkan hanya struktur relasional (French, 2006; Ladyman et al., 2007; Esfeld, 2009; P. M. Ainsworth, 2010;

P. Ainsworth, 2011; Bain, 2013; French, 2014; McKenzie, 2017; Ladyman, 2019; Morganti, 2019; Glick, 2020).

Bentuk kedua, OSR_2 , mengusulkan bahwa objek dan hubungan bersifat ontologis primitif, tetapi sifat-sifat tidak demikian. Michael Esfeld dan Vincent Lam adalah dua di antara pendukung OSR_2 yang paling terkenal. Bagi para pemikir ini, struktur terdiri dari hubungan konkret yang terjadi antara objek-objek fisik, dan mereka memandang OSR_2 sebagai metafisika objek (Esfeld, 2009, 2020; Esfeld & Lam, 2008; Lam, 2014). Dalam konsepsi ini, keberadaan objek dan relasi ko-dependen secara ontologis; artinya, keduanya berada dalam posisi ontologis yang sama dan diberikan bersama-sama. Konsepsi ini menyiratkan bahwa perbedaan numerik antara objek harus diterima sebagai primitif, tidak didasarkan pada hubungan atau sifat intrinsik, dan bahwa sifat-sifat dapat bersifat relasional (ekstrinsik) dan tetap menjadi bagian dari ontologi fundamental (Esfeld & Lam, 2008).

Kemudian yang ketiga, OSR_3 , menyatakan bahwa relasi dan sifat-sifat ontologis primitif, tetapi objek tidak. Meskipun pendukung spesifik dari varian ini tidak disebutkan dalam teks, filsuf seperti Bain, Kantorovich, dan Stachel telah mengajukan proposal yang masuk dalam kategori ini (Bain, 2013; Kantorovich, 2009). Doktrin ini sejalan dengan konsepsi saat ini bahwa objek kuantum dan titik ruang-waktu bukanlah individu. Sesuai dengan pandangan non-eliminatif ini, objek seperti elektron adalah objek sekunder yang bergantung pada sifat dan relasinya, dan tidak termasuk dalam ontologi fundamental. Ini berarti identitas objek tidak ditentukan oleh sifat intrinsiknya, tetapi oleh hubungan yang mereka jalin, pada akhirnya berargumen bahwa partikel tidak memiliki individualitas (Bain, 2013; Kantorovich, 2009).

Analisis saya dalam artikel ini secara eksplisit mengacu pada varian OSR_2 untuk merekonstruksi dan merekonseptualisasi ilmu pendidikan sebagai struktur yang unik. Berbeda dengan OSR_1 yang menghilangkan objek, OSR_2 berargumen bahwa baik objek maupun relasi adalah entitas ontologis yang primitif, saling bergantung secara ontologis, dan eksis secara bersamaan dalam kenyataan. Ini berarti dalam konteks ilmu pendidikan, disiplin-disiplin dasar konvensional—seperti filsafat, sosiologi, dan psikologi pendidikan—adalah ‘objek’ atau ‘node’ yang secara ontologis setara dengan ‘relasi’ atau interkoneksi di antara mereka. Dengan cara ini, kita dapat menganalisis ilmu pendidikan bukan sebagai penjumlahan disiplin-disiplin terpisah atau bidang terapan yang sekadar mengadopsi teori-teori pinjaman, melainkan sebagai sistem relasi yang intrinsik. Dengan menonjolkan pola hubungan dan ketergantungan yang mendasari antara disiplin-disiplin ini, kita dapat menunjukkan bahwa ‘makna’ dan ‘fungsi’ setiap disiplin dasar tidak terletak pada sifat-sifat inherennya secara mandiri, tetapi secara intrinsik ditentukan oleh ‘lokasinya’ dan relasinya dalam struktur keseluruhan ilmu pendidikan. Analisis ini menegaskan bahwa ilmu pendidikan memiliki status ontologis yang unik, yang muncul dari sistem hubungan yang saling bergantung antara disiplin-disiplin dasarnya, sehingga menyelesaikan fragmentasi dan krisis identitas saat ini.

3.3. Mengatasi Fragmentasi dan Mengakui Status Ontologis Unik

Secara historis, ilmu pendidikan memiliki akar yang kuat dalam disiplin ilmu yang sudah ada. Bartlett & Burton (2007) dan McCulloch (2012) menegaskan bahwa materi awal program Sarjana

Pendidikan (S.Pd./B.Ed.) sebagian besar berasal dari sosiologi, psikologi, filsafat, dan sejarah pendidikan. Keempat disiplin ilmu kunci ini membentuk dasar awal untuk ilmu pendidikan formal di tingkat universitas.

Awalnya, ilmu pendidikan sebagian besar terintegrasi ke dalam pendidikan dan pelatihan guru, terutama setelah Perang Dunia II, ketika terdapat permintaan mendesak akan pendidik yang berkualitas tinggi. Setiap disiplin ilmu memberikan kontribusi materi, minat, dan metodologi yang khas dalam konteks pendidikan:

- 1) Filsafat pendidikan: Bidang ini mengungkap prinsip-prinsip dasar tindakan dan pemikiran pendidikan, mengkaji sifat dan tujuan pendidikan, definisi individu yang terdidik, serta organisasi pengetahuan. Ia menyelidiki keyakinan, moral, dan nilai-nilai yang meresapi proses pendidikan.
- 2) Sosiologi pendidikan: Bidang ini menyelidiki pengaruh sosial yang lebih luas terhadap individu dalam lingkungan pendidikan dan menganalisis proses sosialisasi. Ia mengkaji dampak kelas sosial, etnisitas, dan gender terhadap prestasi akademik, serta menjelaskan bagaimana kekuasaan beroperasi dalam masyarakat untuk mempengaruhi hasil dan kebijakan pendidikan.
- 3) Psikologi pendidikan: Bidang ini terutama berfokus pada mekanisme pembelajaran dan perkembangan manusia, mengeksplorasi topik seperti kematangan, kecerdasan, kepribadian, motivasi, dan kompleksitas proses pembelajaran itu sendiri. Bidang ini menganalisis interaksi antara faktor bawaan dan pengaruh lingkungan serta dampaknya terhadap perkembangan dan prestasi individu.
- 4) Sejarah pendidikan: Bidang ini memberikan penjelasan kausal tentang perubahan dalam perkembangan pendidikan, membantu memahami evolusi sistem dan struktur pendidikan, serta mencerminkan isu-isu politik dan sosial yang signifikan sepanjang sejarah.

Evolusi ilmu pendidikan menunjukkan pergeseran identitas: dari pelatihan guru yang terintegrasi menjadi studi akademik yang terfragmentasi dan dikritik, lalu muncul kembali sebagai bidang yang terpisah. Hal ini menggambarkan perjuangan berkelanjutan untuk mendefinisikan identitas. Kritik bahwa ilmu pendidikan hanya “meminjam teori” berasal dari kurangnya integrasi eksplisit dalam program S.Pd./B.Ed. awal. Masalahnya bukan pada disiplin itu sendiri, tetapi pada cara disiplin-disiplin tersebut diposisikan dan diajarkan—sebagai unit terpisah. Jika disiplin-disiplin tersebut diperlakukan sebagai sesuatu yang terisolasi, pengetahuan yang dihasilkan dari ilmu pendidikan akan tampak hanya “dipinjam” daripada disintesis atau diubah. Kurangnya integrasi eksplisit ini menghambat munculnya tubuh pengetahuan yang unik.

Meskipun ilmu pendidikan telah berkembang menjadi eksplorasi akademis tentang pendidikan itu sendiri dan diakui oleh Badan Jaminan Mutu Pendidikan (QAA) sebagai bidang studi yang sah (Bartlett & Burton, 2007), pandangan bahwa studi ini hanya “meminjam” atau “mengaplikasikan” teori dari disiplin lain tetap menjadi tantangan bagi identitasnya. Meskipun pengakuan formal QAA memberikan legitimasi eksternal, hal ini tidak secara otomatis menyelesaikan fragmentasi konseptual yang mendasar. QAA menyatakan bahwa ilmu pendidikan berkaitan dengan pemahaman bagaimana manusia berkembang dan belajar sepanjang hidupnya

dan memfasilitasi studi tentang sifat pengetahuan, keterlibatan kritis dengan perspektif yang beragam, serta cara-cara mengetahui dan memahami, yang diambil dari berbagai disiplin ilmu yang relevan. Meskipun definisi ini mendukung perspektif interdisipliner, ia tidak secara filosofis menjelaskan bagaimana “pengambilan” ini menciptakan entitas baru yang kohesif. Definisi ini mengabaikan bagaimana pendidikan sebagai fokus utama memberikan identitasnya sendiri dan menyoroti kebutuhan akan kerangka teoretis yang lebih kuat untuk memberikan substansi pada pengakuan formal ini.

Ilmu pendidikan, dengan sifatnya yang kompleks dan multidimensional, secara inheren beroperasi dalam ranah interdisipliner, bahkan transdisipliner, dalam pendekatannya terhadap fenomena pendidikan yang kompleks. Untuk memahami sifat relasionalnya, penting untuk membedakan antara tingkat integrasi disiplin yang berbeda, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Jenis-jenis Pendekatan	Definisi singkat	Karakteristik hubungan interdisipliner	Tujuan dalam Konteks Ilmu Pendidikan	Contoh dalam Ilmu Pendidikan
Multidisipliner	Mempelajari suatu subjek dari berbagai disiplin ilmu secara bersamaan, namun setiap disiplin ilmu tetap mempertahankan ‘suara’ atau identitasnya sendiri tanpa integrasi yang eksplisit.	Terpisah, berdampingan, tanpa integrasi yang mendalam.	Memperoleh pemahaman yang lebih luas dari berbagai sudut pandang.	Mempelajari sejarah pendidikan, psikologi pendidikan, dan sosiologi pendidikan sebagai mata pelajaran terpisah.
Interdisipliner	Mengintegrasikan perspektif atau wawasan dari berbagai disiplin ilmu melalui interaksi untuk memahami fenomena kompleks dengan lebih baik; hasilnya melebihi jumlah bagian-bagiannya.	Terintegrasi, saling mempengaruhi, menghasilkan sintesis.	Memecahkan masalah kompleks atau menjawab pertanyaan yang memerlukan wawasan gabungan.	Analisis kebijakan pendidikan yang mengintegrasikan perspektif sosiologis, historis, dan psikologis.
Transdisipliner	Melibatkan tidak hanya akademisi tetapi juga mitra sosial/praktisi, menggabungkan pengetahuan dari ilmu pengetahuan dan praktik untuk solusi terintegrasi yang berdampak pada masyarakat.	Melampaui batas-batas disiplin ilmu dan praktik, dengan fokus pada masalah-masalah konkret di dunia nyata.	Menciptakan solusi yang relevan secara sosial dan memiliki dampak nyata.	Penelitian tindakan partisipatif tentang ketimpangan pendidikan yang melibatkan guru, orang tua, dan pembuat kebijakan.

Tabel 1. Tingkat-tingkat Integrasi Disiplin yang Berbeda

Pentingnya integrasi eksplisit tidak dapat ditekankan secara cukup. Bidang studi berfungsi sebagai landasan di mana wawasan dan pembelajaran interdisipliner dibangun. Integrasi ini harus dilakukan secara intensional dan difasilitasi secara eksplisit oleh pendidik. Mereka harus merancang kurikulum sekitar pembelajaran interdisipliner, dengan fokus pada isu-isu spesifik, tantangan, atau pertanyaan. Hubungan antara bidang studi harus ditetapkan secara eksplisit, atau siswa harus didorong untuk mengintegrasikan wawasan dari berbagai disiplin ilmu (International & Warkentien, n.d.). Tanpa integrasi eksplisit ini, pengajaran interdisipliner tidak akan benar-benar interdisipliner, karena akan kekurangan penggabungan subjek yang esensial bagi pendekatan ini. Hal ini menyiratkan bahwa fragmentasi historis mungkin merupakan konsekuensi dari strategi integrasi yang tidak berhasil, bukan kelemahan inheren dalam potensi bidang ini.

Dalam sistem relasional ilmu pendidikan, dengan fokus utamanya pada 'pendidikan itu sendiri', bidang ini berfungsi sebagai 'bidang gravitasi' yang menarik dan mengintegrasikan wawasan dari disiplin-disiplin dasar. Misalnya, memahami kompleksitas kebijakan pendidikan memerlukan wawasan sosiologis tentang kekuasaan dan ketidaksetaraan, analisis historis tentang bagaimana kebijakan tersebut berkembang, refleksi filosofis tentang tujuan dan etika di baliknya, serta pemahaman psikologis tentang bagaimana kebijakan tersebut mempengaruhi pembelajaran dan perkembangan individu (Bartlett & Burton, 2007). Tidak ada disiplin ilmu tunggal yang dapat memberikan pemahaman komprehensif secara mandiri. Pendekatan 'eklektik' ini dapat menawarkan perspektif yang lebih komprehensif tentang proses keseluruhan dan dapat menghasilkan bentuk pengetahuan baru serta mode pemahaman baru. Hal ini menunjukkan bahwa dependensi timbal balik menghasilkan nilai tambah, bukan sekadar penjumlahan komponen individu.

Makna dan fungsi disiplin ilmu seperti filsafat, sosiologi, psikologi, dan Sejarah dalam sistem relasional ilmu pendidikan, tidak ditentukan secara terpisah oleh batas-batas tradisionalnya. Sebaliknya, identitas dan relevansi mereka dalam konteks pendidikan muncul dari interaksi, pengaruh timbal balik, dan kontribusi kolektif mereka dalam memahami fenomena pendidikan yang kompleks. Proses ini melibatkan ko-evolusi makna dan fungsi. Misalnya, psikologi pendidikan tidak hanya berfokus pada perkembangan kognitif secara umum; sebaliknya, ilmu pendidikan menekankan penerapan dan modifikasi teori-teori psikologi dalam konteks proses pendidikan di sekolah atau universitas.

Signifikansinya semakin diperkaya oleh penyelidikan sosiologis mengenai akses dan kesempatan, serta pertimbangan filosofis tentang tujuan belajar. Demikian pula, sejarah pendidikan melampaui sekadar kronologi peristiwa; ia menyelidiki bagaimana peristiwa sejarah membentuk dan menjelaskan kondisi pendidikan kontemporer, memberikan penjelasan kausal untuk perubahan dalam perkembangan pendidikan. Sosiologi atau filsafat kemudian menganalisis penjelasan ini untuk mengidentifikasi implikasi kontemporer dan merumuskan kebijakan yang sesuai. Ini menggambarkan esensi pendekatan interdisipliner, di mana disiplin ilmu berkolaborasi, memodifikasi, dan menyesuaikan pendekatan mereka untuk mengatasi masalah spesifik yang dihadapi.

Krisis identitas yang menimpa ilmu pendidikan merupakan gejala dari pengakuan atau pengelolaan yang tidak memadai terhadap sifat *emergent* ini. Ketika bidang ini dilihat hanya sebagai penjumlahan bagian-bagiannya, kontribusi uniknya—yakni sifat-sifat yang muncul—sering diabaikan. Solusinya terletak pada identifikasi, teorisasi, dan apresiasi aktif terhadap fenomena *emergent* ini sebagai inti kontribusi unik ilmu pendidikan. Dengan menerapkan

pendekatan sistem, ilmu pendidikan dapat menganalisis peristiwa sejarah dalam konteks sosial, ekonomi, dan politik yang lebih luas atau memahami isu-isu sosial melalui struktur, fungsi, dan interaksi sistem sosial.

Argumen bahwa ilmu pendidikan memiliki 'keberadaan' atau eksistensi yang khas, yang muncul dari interaksi dan ketergantungan antar disiplin ilmunya, menjadi inti dari analisis ini. Status ontologis merujuk pada 'bagaimana sesuatu menjadi sesuatu itu sendiri' (Dall'Alba & Barnacle, 2007). Bagi ilmu pendidikan, hal ini berarti eksistensinya bukan sekadar penunjukan kolektif untuk berbagai disiplin ilmu, melainkan entitas yang kohesif dan unik yang muncul dari interaksi dinamis di antara mereka.

Pendekatan ini menantang penekanan konvensional pada keuntungan siswa melalui pendidikan dengan memprioritaskan pertanyaan tentang transformasi mereka (Dall'Alba & Barnacle, 2007). Analogi ini dapat diterapkan pada ilmu pendidikan itu sendiri: bukan hanya tentang "isi" (disiplin ilmu yang terpisah) tetapi tentang 'apa yang menjadi' (sistem relasional yang unik) melalui proses interaksi dan sintesis. Ilmu pendidikan, sebagai sistem, menghasilkan pengetahuan situasional dan lokal, berbeda dari pengetahuan yang dihasilkan oleh disiplin-disiplin fundamentalnya secara individual. Ini adalah mode pengetahuan dan pemahaman baru yang muncul dari integrasi.

Sifat-sifat *emergent* yang dibahas sebelumnya memberikan bukti konkret tentang status ontologis ini. Sinergi antara disiplin-disiplin tidak hanya meningkatkan pemahaman kita tetapi juga menghasilkan bentuk-bentuk pengetahuan baru yang spesifik untuk bidang pendidikan. QAA mengakui bahwa ilmu pendidikan adalah bidang studi yang sah secara mandiri, mengukuhkan eksistensi ontologisnya meskipun eksplorasi dan pemahaman mendalam tentang dasar-dasar filosofisnya seringkali belum lengkap. Klaim ontologis ini secara langsung menanggapi kritik terhadap bidang-bidang terapan. Jika ilmu pendidikan memiliki eksistensi sendiri, hal itu berarti mereka bukan sekadar penerima pasif teori, melainkan produsen aktif pengetahuan dan cara-cara unik dalam berinteraksi.

Penekanan yang berlebihan pada intelektualitas dalam program pendidikan konvensional mengabaikan peran krusial tubuh yang hidup dan, lebih spesifiknya, penjelmaan pengetahuan, yang sering disebut sebagai "mengetahui". Ilmu pendidikan, yang ditandai oleh sifat relasionalnya, secara inheren mempromosikan transformasi individu, di mana pengetahuan erat terjal dengan identitas individu dan tindakan mereka di dunia. Akibatnya, ilmu pendidikan tidak hanya menyediakan alat analitis tetapi juga membentuk identitas profesional dan pribadi mereka yang terlibat, menegaskan sifat transformatifnya. Ketidakterpisahan antara keberadaan dan mengetahui memiliki implikasi bahwa krisis identitas ilmu pendidikan juga merupakan krisis epistemologis kegagalan mengakui cara-cara unik mengetahui yang muncul dari struktur relasionalnya. Jika ilmu pendidikan menunjukkan keberadaan yang terfragmentasi, hal itu secara tak terhindarkan akan menghasilkan pengetahuan yang terfragmentasi. Sebaliknya, mengakui keberadaannya sebagai sistem relasional memfasilitasi pemahaman yang lebih kohesif, holistik, dan kokoh tentang fenomena pendidikan.

Memahami ilmu pendidikan sebagai sistem relasional yang inheren menawarkan solusi fundamental bagi fragmentasi dan krisis identitas yang secara konsisten mengganggu bidang ini. Dengan memandangnya sebagai sistem relasional, kita dapat mengidentifikasi benang merah yang mengikat disiplin-disiplin dasarnya, menetapkan kerangka kerja yang kohesif untuk memahami bagaimana perspektif dan metodologi yang beragam berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena pendidikan. Hal ini secara langsung menanggapi gagasan tentang disiplin-disiplin yang terpisah.

Model sistem relasional mendorong sintesis aktif dan penciptaan pengetahuan baru—sifat-sifat yang muncul—yang tidak mungkin terwujud jika disiplin-disiplin dipelajari secara terpisah. Transformasi ini mengangkat peran ilmu pendidikan dari sekadar ‘peminjam teori’ menjadi ‘produsen pengetahuan’ yang mandiri. Penerimaan status ontologis yang unik, yang berasal dari ketergantungan timbal balik ini, memberikan ilmu pendidikan identitas yang kokoh dan mandiri. Ini bukan lagi bidang yang kekurangan identitas, melainkan bidang yang identitasnya didefinisikan oleh kompleksitas dan keterkaitan yang melekat padanya.

Krisis identitas ini melampaui sekadar perdebatan akademis internal; hal ini memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi kemampuan bidang ini untuk mengatasi tantangan pendidikan di dunia nyata secara efektif. Bidang yang terfragmentasi akan menghadapi kesulitan dalam menyediakan solusi yang koheren dan berdampak. Pendidikan interdisipliner mengembangkan fleksibilitas kognitif dan membekali siswa untuk menghadapi masalah dunia nyata yang kompleks dengan mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu. Manfaat praktis dari pendekatan relasional ini menjawab kritik bahwa ilmu pendidikan terlalu teoretis atau terputus dari praktik. Dengan mengatasi fragmentasi, ilmu pendidikan dapat meningkatkan efektivitasnya dalam menangani isu-isu pendidikan yang kompleks, seperti ketimpangan prestasi, kerangka kurikulum, atau hambatan pembelajaran seumur hidup. Pendekatan sistemik memfasilitasi identifikasi ‘titik *leverage*’ untuk transformasi yang lebih efektif.

4. KESIMPULAN

Ilmu pendidikan telah lama menghadapi krisis identitas, sering dianggap sebagai kumpulan disiplin atau bidang terapan yang hanya meminjam teori. Namun, analisis mendalam menunjukkan bahwa kekuatan dan identitas sejati ilmu pendidikan terletak pada sifatnya sebagai sistem hubungan yang inheren. Disiplin dasar seperti sejarah, filsafat, psikologi, dan sosiologi pendidikan tidak berfungsi secara mandiri tetapi saling terhubung, membentuk pola ketergantungan yang kompleks. Posisi dalam hierarki prioritas ontologis antara objek dan relasinya berada pada tingkat yang sama seperti yang dikonseptualisasikan dalam OSR₂.

Makna dan fungsi setiap disiplin dalam ilmu pendidikan secara fundamental ditentukan oleh posisinya dan hubungannya dalam struktur yang lebih luas, menghasilkan sifat-sifat *emergent* dan sinergi yang melampaui jumlah kontribusi individu. Sifat-sifat *emergent* ini mewakili bentuk pengetahuan dan pemahaman baru yang tidak dapat dikurangi menjadi kontribusi individu dari disiplin-disiplin penyusunnya.

Sangat penting untuk menekankan bahwa adopsi perspektif ontologis relasional ini memiliki potensi transformatif yang signifikan, tidak hanya untuk kohesi internal disiplin ilmu tersebut tetapi juga untuk dampaknya di luar disiplin. Dengan memperoleh ontologi yang unik dan koheren, bidang ini akan memperoleh otoritas intelektual dan suara yang khas. Suara khas ini kemudian dapat lebih efektif mempengaruhi kebijakan dan praktik pendidikan, melampaui sekadar deskripsi tantangan pendidikan untuk secara aktif membentuk solusinya. Hal ini menyoroti implikasi praktis yang krusial dan relevansi sosial yang timbul dari transformasi teoretis yang mendalam ini.

5. REFERENSI

Ainsworth, P. (2011). Ontic Structural Realism and the Principle of the Identity of Indiscernibles. *Erkenntnis* (1975-), 75(1), 67–84.

- Ainsworth, P. M. (2009). Newman's Objection. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 60(1), 135–171.
- Ainsworth, P. M. (2010). What is ontic structural realism? *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 41(1), 50–57.
<https://doi.org/10.1016/j.shpsb.2009.11.001>
- Bain, J. (2013). Category-theoretic structure and radical ontic structural realism. *Synthese*, 190(9), 1621–1635.
- Bartlett, S., & Burton, D. (2007). *Introduction to education studies* (2nd ed). Sage Publications.
- Biesta, G. (2023). The Integrity of Education and the Futur of Educational Studies. *British Journal of Educational Studies*, 71(5), 493–515. <https://doi.org/10.1080/00071005.2023.2242452>
- Bokulich, A. (2011). How scientific models can explain. *Synthese*, 180(1), 33–45.
<https://doi.org/10.1007/s11229-009-9565-1>
- Bokulich, A., & Bokulich, P. (Eds). (2011). *Scientific Structuralism* (Vol. 281). Springer Netherlands.
<https://doi.org/10.1007/978-90-481-9597-8>
- Boolos, G. S., Burgess, J. P., & Jeffrey, R. C. (n.d.). *Computability and Logic, Fifth Edition*.
- Brading, K., & Crull, E. (2017). Epistemic Structural Realism and Poincaré's Philosophy of Science. *HOPOS: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science*, 7(1), 108–129. <https://doi.org/10.1086/691138>
- Dall'Alba, G., & Barnacle, R. (2007). An ontological turn for higher education. *Studies in Higher Education*, 32(6), 679–691. <https://doi.org/10.1080/03075070701685130>
- Deng, Z. (2024). Educational Studies, Pedagogy and Education as a Discipline. *British Journal of Educational Studies*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/00071005.2024.2418585>
- Esfeld, M. (2009). The Modal Nature of Structures in Ontic Structural Realism. *International Studies in the Philosophy of Science*, 23(2), 179–194.
<https://doi.org/10.1080/02698590903006917>
- Esfeld, M. (2020). A proposal for a minimalist ontology. *Synthese*, 197(5), 1889–1905.
<https://doi.org/10.1007/s11229-017-1426-8>
- Esfeld, M., & Lam, V. (2008). Moderate Structural Realism about Space-Time. *Synthese*, 160(1), 27–46.
- French, S. (2006). Structure as a Weapon of the Realist. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 10, 169–187.
- French, S. (2011). Metaphysical underdetermination: Why worry? *Synthese*, 180(2), 205–221.
- French, S. (2014). *The structure of the world: Metaphysics and representation* (1st ed). Oxford University Press.
- Frigg, R., & Votsis, I. (2011). Everything you always wanted to know about structural realism but were afraid to ask. *European Journal for Philosophy of Science*, 1(2), 227–276.
<https://doi.org/10.1007/s13194-011-0025-7>
- Gähde, U. (2002). Holism, Underdetermination, and the Dynamics of Empirical Theories. *Synthese*, 130(1), 69–90.

- Glick, D. (2020). Generalism and the Metaphysics of Ontic Structural Realism. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 71(2), 751–772. <https://doi.org/10.1093/bjps/axy008>
- Hordern, J. (2023). Educational Studies and Educational Practice: A Necessary Engagement. *British Journal of Educational Studies*, 71(5), 567–583. <https://doi.org/10.1080/00071005.2023.2213310>
- International, R., & Warkentien, S. (n.d.). *Interdisciplinary Education Literature Review and Landscape Analysis*.
- Kantorovich, A. (2009). Ontic Structuralism and the Symmetries of Particle Physics. *Journal for General Philosophy of Science*, 40(1), 73–84. <https://doi.org/10.1007/s10838-009-9084-2>
- Kelly, H. (n.d.). *Toward a Moratorium on Publishing in the Field of Educational Studies: Where is This Train Going?*
- Ladyman, J. (1998). What is structural realism? *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 29(3), 409–424. [https://doi.org/10.1016/S0039-3681\(98\)80129-5](https://doi.org/10.1016/S0039-3681(98)80129-5)
- Ladyman, J. (2011). Structural realism versus standard scientific realism: The case of phlogiston and dephlogisticated air. *Synthese*, 180(2), 87–101.
- Ladyman, J. (2018a). Scientific Realism Again. *Spontaneous Generations: A Journal for the History and Philosophy of Science*, 9(1), 99. <https://doi.org/10.4245/sponge.v9i1.29356>
- Ladyman, J. (2018b). Scientific Realism Again. *Spontaneous Generations: A Journal for the History and Philosophy of Science*, 9(1), 99. <https://doi.org/10.4245/sponge.v9i1.29356>
- Ladyman, J. (2019). Introduction: Structuralists of the world unite. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 74, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2018.12.004>
- Ladyman, J., Ross, D., Spurrett, D., & Collier, J. G. (2007). *Every thing must go: Metaphysics naturalized*. Oxford University Press.
- Lam, V. (2014). Entities Without Intrinsic Physical Identity. *Erkenntnis* (1975-), 79(5), 1157–1171.
- Lange, M. (2002). Baseball, Pessimistic Inductions and the Turnover Fallacy. *Analysis*, 62(4), 281–285.
- Lutz, S. (n.d.). *Newman's Objection is Dead; Long Live Newman's Objection!*
- McCulloch, G. (2012). The Standing Conference on Studies in Education – Sixty Years On. *British Journal of Educational Studies*, 60(4), 301–316. <https://doi.org/10.1080/00071005.2012.691958>
- McKenzie, K. (2017). Ontic Structural Realism. *Philosophy Compass*, 12(4), e12399. <https://doi.org/10.1111/phc3.12399>
- Morganti, M. (2004). On the Preferability of Epistemic Structural Realism. *Synthese*, 142(1), 81–107.
- Morganti, M. (2019). From ontic structural realism to metaphysical coherentism. *European Journal for Philosophy of Science*, 9(1), 7. <https://doi.org/10.1007/s13194-018-0233-5>
- Newman, M. (2005). Ramsey Sentence Realism as an Answer to the Pessimistic Meta-Induction. *Philosophy of Science*, 72(5), 1373–1384. <https://doi.org/10.1086/508975>
- Nightingale, A. (2009). A guide to systematic literature reviews. *Surgery (Oxford)*, 27(9), 381–384. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2009.07.005>

- Psillos, S. (1996). Scientific Realism and the 'Pessimistic Induction'. *Philosophy of Science*, 63, S306–S314.
- Psillos, S. (2007). *Philosophy of science A-Z* [Electronic resource]. Edinburgh University Press.
- Richardson, W. (2002). Educational Studies in the United Kingdom, 1940–2002. *British Journal of Educational Studies*, 50(1), 3–56. <https://doi.org/10.1111/1467-8527.t01-1-00190>
- Schwab, J. J. (1971). The Practical: Arts of Eclectic. *The School Review*, 79(4), 493–542. <https://doi.org/10.1086/442998>
- Schwab, J. J. (1973). The Practical 3: Translation into Curriculum. *The School Review*, 81(4), 501–522. <https://doi.org/10.1086/443100>
- Schwab, J. J. (1983). The Practical 4: Something for Curriculum Professors To Do. *Curriculum Inquiry*, 13(3), 239–265. <https://doi.org/10.1080/03626784.1983.11075885>
- Schwab, J. J. (2013). The practical: A language for curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 45(5), 591–621. <https://doi.org/10.1080/00220272.2013.809152>
- Votsis, I. (2009). Theoretical Frameworks and Empirical Underdetermination. *Journal for General Philosophy of Science / Zeitschrift Für Allgemeine Wissenschaftstheorie*, 40(1), 137–140.
- Worrall, J. (1989). Structural Realism: The Best of Both Worlds? *Dialectica*, 43(1–2), 99–124. <https://doi.org/10.1111/j.1746-8361.1989.tb00933.x>
- Worrall, J. (2011). Underdetermination, realism and empirical equivalence. *Synthese*, 180(2), 157–172.
- Zawacki-Richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., & Buntins, K. (Eds). (2020). *Systematic Reviews in Educational Research: Methodology, Perspectives and Application*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27602-7>