

ALAM ADALAH GURU: ANALISIS KAITAN SUMBER DAYA ALAM DALAM MEMBENTUK KARAKTER SUMBER DAYA MANUSIA

Nazila Syifa Thohiroh¹, Mudjiran², Herman Nirwana³

^{1,2,3}Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Correspondent Email : mudjiran.unp@gmail.com

ABSTRACT. *This study analyzes the significance of Natural Resources (SDA) as a fundamental pedagogical instrument in shaping the character of Human Resources (SDM). Through the lens of Muhammad Syafei's thoughts, this research explores how physical environmental challenges become the best teaching space that forces individuals to develop resilience and independence. Through the dialectics between humans and their environment, it was found that experiential-based pedagogy that integrates natural reality effectively improves ecological literacy and the mental quality of students. The results of the study confirm that nature is not just a background, but an active actor in the educational process that forms humans with strong character as the foundation of national sovereignty.*

Keywords: *Character Building, Natural Resources, Nature Pedagogy*

ABSTRAK. Kajian ini menganalisis signifikansi Sumber Daya Alam (SDA) sebagai instrumen pedagogis fundamental dalam membentuk karakter Sumber Daya Manusia (SDM). Melalui lensa pemikiran Muhammad Syafei, penelitian ini mengeksplorasi bagaimana tantangan lingkungan fisik menjadi ruang pengajaran terbaik yang memaksa individu mengembangkan resiliensi dan kemandirian. Melalui dialektika antara manusia dan lingkungannya, ditemukan bahwa pedagogi berbasis pengalaman yang mengintegrasikan realitas alam efektif meningkatkan literasi ekologis dan kualitas mental peserta didik. Hasil kajian menegaskan bahwa alam bukan sekadar latar belakang, melainkan aktor aktif dalam proses pendidikan yang membentuk manusia berkarakter kuat sebagai fondasi kedaulatan bangsa.

Kata Kunci: Karakter, Pedagogi Alam, Sumber Daya Alam

Article History

Submission: 11/20/2025

Revision: 12/13/2025

Accepted: 12/26/2026

Published: 07/16/2026

PENDAHULUAN

Paradigma pendidikan konvensional sering kali terjebak pada formalisme ruang kelas yang mengisolasi peserta didik dari realitas bio-geografisnya. Padahal, secara filosofis, alam merupakan entitas pendidikan yang paling fundamental karena menyajikan tantangan objektif yang tidak dapat dimanipulasi oleh kenyamanan artifisial. Muhammad Syafei, melalui visi INS Kayutanam, menegaskan bahwa kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan produk dari interaksi aktif antara potensi laten individu dengan daya dukung serta tantangan Sumber Daya Alam (SDA) yang tersedia (Navis, 1996).

Dalam perspektif ini, pendidikan adalah proses adaptasi kreatif terhadap lingkungan di mana alam bertindak sebagai pengajar terbaik. Syafei meyakini bahwa kemandirian dan kebebasan berpikir hanya dapat dicapai jika siswa ditempatkan sebagai subjek yang berdaulat dalam mengelola dunianya secara langsung (Triwiyanto, 2015). Tantangan lingkungan global

yang kompleks saat ini menuntut urgensi kemampuan berpikir kritis yang kontekstual, yang hanya bisa diasah melalui persentuhan langsung dengan dinamika ekosistem (Heinrich et al., 2015).

Filosofi "anak padang pasir" yang diusung Syafei memberikan alegori bahwa lingkungan yang keras bukanlah penghambat, melainkan katalisator pertumbuhan karakter "budi" (Navis, 1996). Keterhubungan yang intim antara manusia dan alam menjadi fondasi utama dalam memajukan agenda pendidikan berkelanjutan yang berfokus pada kesejahteraan psikologis dan ekologis (Warners et al., 2025). Tanpa keterlibatan langsung dengan alam, proses pendidikan berisiko menghasilkan manusia yang terasing dari realitas lingkungannya sendiri.

Secara luas, karakter yang terbentuk dari pergulatan dengan alam ini menjadi modal dasar bagi peningkatan kompetensi sosiokultural dan daya saing manusia di berbagai sektor (Vionita, 2024). Investasi pada kualitas SDM melalui pendekatan pendidikan berbasis alam merupakan strategi utama dalam menyiapkan generasi yang inovatif dan tangguh (Fajri et al., 2019). Dengan demikian, memahami kaitan antara tantangan alam dan pembentukan mentalitas manusia menjadi krusial untuk memastikan proses pendidikan tetap relevan dengan kebutuhan hidup yang nyata.

METODE

Kajian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*) sebagai kerangka kerja ilmiah utama dalam membedah fenomena pedagogis Syafei. Menurut Zed (2008) metode ini merupakan teknik pengumpulan data dengan menelaah buku, artikel, dan dokumen tertulis yang relevan secara mendalam guna membangun pemahaman teoretis. Lebih lanjut, metode studi literatur adalah kegiatan ilmiah yang melibatkan pencatatan, perbandingan, dan pengelolaan bahan penelitian secara kritis melalui analisis teks yang sangat sistematis (Zed, 2008). Peneliti secara khusus merujuk pada buku filsafat pendidikan A.A. Navis (1996) sebagai sumber primer untuk membedah akar filosofis Ruang Pendidik INS Kayutanam.

HASIL

Dialektika Manusia dan Alam

Syafei memposisikan perilaku manusia sebagai derivasi dari pertemuan antara potensi internal dan stimulus lingkungan (Fajri et al., 2019). SDA dalam konteks ini bertindak sebagai pemberi rangsangan yang memaksa manusia untuk mengoptimalkan daya nalar dan daya gerakanya. Kemandirian autentik hanya muncul ketika individu terbiasa menghadapi hambatan fisik di alam yang menuntut pengeluaran tenaga secara terencana dan bertanggung jawab melalui proses dialektika yang aktif antara subjek didik dan semesta (Triwiyanto, 2015).

Implementasi pendidikan berbasis lingkungan, seperti pengelolaan ekosistem pesisir, menunjukkan bahwa alam mampu memperkuat internalisasi karakter tanggung jawab melalui praktik langsung (Tamu et al., 2017). Alam memberikan umpan balik yang jujur; setiap kesalahan dalam berinteraksi dengan lingkungan memiliki konsekuensi yang nyata. Proses pendidikan ini jauh lebih efektif dalam membentuk integritas dibandingkan sekadar pengajaran teori moral di dalam kelas, karena alam tidak pernah berbohong dalam memberikan pelajaran.

Kualitas karakter yang tangguh merupakan hasil dari proses adaptasi terhadap dinamika lingkungan yang dinamis. Pendidikan yang berakar pada realitas lokal tidak hanya meningkatkan kompetensi intelektual, tetapi juga memperkuat harga diri dan identitas peserta didik sebagai pengelola alam (Vionita, 2024). Alam, dengan segala kompleksitas tantangannya, tetap menjadi laboratorium pendidikan paling efektif untuk melahirkan manusia yang memiliki ketajaman insting dan moralitas yang kokoh.

Pedagogi Berbasis Pengalaman

Konsep belajar dari alam secara metodologis selaras dengan *experiential learning* yang mengutamakan siklus pengalaman konkret dan refleksi (Hayati, 2020). Desain lingkungan belajar yang mengintegrasikan prinsip autentisitas semesta mampu menjembatani kesenjangan antara pengetahuan abstrak dan realitas (Radović et al., 2022). Interaksi rutin dengan alam melalui pedagogi berbasis pengalaman ini terbukti mampu meningkatkan kesehatan mental serta kesadaran akan keberlanjutan hidup (Warners et al., 2025).

Pendidikan lingkungan yang efektif harus melibatkan siswa dalam pemecahan masalah nyata yang disajikan oleh alam (Hayati, 2020). Latihan berpikir kritis yang

dikontekstualisasikan dengan isu-isu alam sekitar memungkinkan siswa untuk memahami posisi mereka sebagai bagian dari ekosistem global (Heinrich et al., 2015). Pengetahuan yang diperoleh melalui pengamatan dan keterlibatan langsung di alam memiliki jejak kognitif yang jauh lebih mendalam dan fungsional bagi kehidupan siswa di masa depan.

Selain aspek individu, interaksi berkelompok di ruang terbuka juga merangsang perkembangan sosial-emosional peserta didik secara signifikan (Takizawa et al., 2023). Pemanfaatan SDA sebagai media belajar sains, misalnya, memberikan dimensi etis dalam pemanfaatan ilmu pengetahuan untuk kesejahteraan bersama (Tamu et al., 2017). Melalui praktik di alam, pendidikan berhasil mentransformasikan informasi menjadi kebijakan (wisdom) yang diperlukan untuk menjaga harmoni antara manusia dan lingkungannya.

Kemandirian Pedagogis

Tujuan fundamental dari proses pendidikan berbasis alam adalah lahirnya SDM yang memiliki kemerdekaan berpikir dan bertindak. Syafei menekankan bahwa manusia yang berdaulat adalah mereka yang pandai mempergunakan otak, tangan, dan hati untuk mengolah apa yang disediakan oleh alam (Triwiyanto, 2015). Sebaliknya, pemisahan antara kurikulum pendidikan dan potensi alam sekitar sering kali menjadi penyebab rendahnya daya saing dan kualitas hidup masyarakat (Susilawati & Rahmah, 2023).

Pendidikan karakter yang diintegrasikan dengan pemahaman terhadap tantangan geografi dan potensi wilayah sangat penting dalam menyiapkan generasi yang adaptif (Sukandi, 2024). Kurikulum yang berbasis pada kenyataan bumi memastikan bahwa pendidikan dasar tidak hanya menghasilkan lulusan yang pintar secara akademik, tetapi juga siap kerja dan inovatif dalam mengolah peluang (Irmayati et al., 2025). Sinergi antara "ruang pendidikan alam" dan pengembangan mentalitas manusia akan mendorong pertumbuhan yang berakar pada kearifan lokal (Vionita, 2024).

Pada akhirnya, manusia yang dididik melalui "sekolah hidup" di alam akan memiliki harga diri untuk tidak bergantung pada belas kasihan pihak lain (Navis, 1996). Karakter yang ditempa oleh kesulitan alam memberikan ketangguhan mental yang dibutuhkan untuk menghadapi segala dinamika kehidupan, termasuk dalam sektor ekonomi maupun sosial. Pendidikan yang menjadikan alam sebagai guru terbaik adalah kunci untuk mencetak manusia-manusia merdeka yang sanggup membawa bangsa menuju kedaulatan yang sejati.

PEMBAHASAN

Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal sebagai Pilar Ketahanan Budaya

Ketahanan budaya suatu bangsa tidak dapat dipisahkan dari kemampuan sistem pendidikannya dalam mewariskan nilai-nilai luhur yang hidup di tengah masyarakat. Pendidikan karakter berbasis kearifan lokal hadir sebagai jawaban atas tantangan degradasi moral yang semakin mengkhawatirkan di kalangan generasi muda Indonesia. Dalam konteks ini, pemikiran Muhammad Syafei tentang pendidikan yang berakar pada realitas sosial-budaya masyarakat memiliki relevansi yang kuat, karena ia menempatkan peserta didik sebagai bagian integral dari komunitasnya, bukan sebagai individu yang terisolasi dari lingkungan sosialnya (Navis, 1996). Pendekatan ini sejalan dengan temuan penelitian di delapan komunitas ekokultural di Jawa Timur yang menunjukkan bahwa nilai-nilai ekokultural seperti penghormatan spiritual terhadap alam, harmoni komunal, dan pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan terbukti mampu membentuk kerangka moral dan identitas budaya yang kokoh pada diri anak-anak (Wahyuni et al., 2026).

Implementasi pendidikan karakter berbasis kearifan lokal di Indonesia, bagaimanapun, masih menghadapi berbagai kendala signifikan. Sebuah kajian sistematis terhadap seratus artikel dari tahun 2019 hingga 2024 mengungkapkan bahwa meskipun pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan tentang penguatan karakter, implementasinya di tingkat satuan pendidikan masih terhambat oleh keterbatasan pemahaman pendidik, minimnya sumber daya, serta kurikulum yang terlalu abstrak dan tidak memberikan ruang yang cukup bagi adaptasi lokal (Sari et al., 2025). Guru-guru di daerah, terutama di wilayah terpencil, sering kali tidak memiliki akses terhadap pelatihan yang memadai tentang bagaimana mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal ke dalam proses pembelajaran sehari-hari. Akibatnya, pendidikan karakter yang seharusnya menjadi gerakan nasional justru berjalan parsial dan tidak terkoordinasi dengan baik, dengan setiap kementerian menjalankan programnya masing-masing tanpa kesatuan arah dan standar yang jelas.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan langkah-langkah strategis yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan. Penguatan kapasitas pendidik melalui pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan tentang pedagogi berbasis kearifan lokal menjadi prioritas utama, sebagaimana disoroti dalam berbagai kajian tentang efektivitas program pendidikan karakter di Indonesia (Irmayati et al., 2025). Selain itu, pengembangan kurikulum yang fleksibel dan adaptif terhadap potensi serta tantangan lokal sebagaimana dicontohkan

oleh praktik pendidikan di INS Kayutanam yang menyesuaikan bahan pelajaran dengan situasi dan kondisi setempat perlu menjadi model bagi pengembangan kurikulum di daerah lain (Triwiyanto, 2015). Dengan pendekatan ini, pendidikan karakter tidak lagi dipahami sebagai sekadar penambahan mata pelajaran atau program seremonial, melainkan sebagai upaya holistik yang membentuk manusia Indonesia yang berakar pada budayanya sendiri dan mampu menghadapi tantangan global dengan percaya diri.

Literasi Ekologis dan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Menghadapi Krisis Lingkungan

Krisis lingkungan global yang semakin akut menuntut setiap individu untuk memiliki literasi ekologis yang memadai dan kemampuan berpikir kritis yang kontekstual. Pendidikan berbasis alam, sebagaimana digagas oleh Muhammad Syafei, menawarkan pendekatan yang efektif untuk mengembangkan kedua kompetensi tersebut secara simultan melalui pengalaman langsung dengan realitas lingkungan (Navis, 1996). Penelitian tentang pendidikan lingkungan berbasis experiential learning menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam pemecahan masalah nyata yang disajikan oleh alam terbukti mampu meningkatkan pemahaman ekologis sekaligus mengasah keterampilan berpikir kritis yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi kompleksitas persoalan lingkungan (Hayati, 2020). Lebih lanjut, studi tentang critical thinking assessment di berbagai program pendidikan keberlanjutan menemukan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman yang mengintegrasikan isu-isu lingkungan nyata memberikan dampak yang jauh lebih signifikan terhadap perkembangan penalaran kritis siswa dibandingkan dengan metode ceramah konvensional di dalam kelas (Heinrich et al., 2015).

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa literasi ekologis siswa Indonesia masih tergolong rendah dan memprihatinkan. Sebuah survei terhadap 916 siswa SMA yang dilakukan oleh tim peneliti dari Universitas Gadjah Mada mengungkapkan bahwa banyak siswa merasa skeptis terhadap pendidikan lingkungan karena praktik di sekolah tidak berlanjut di dunia nyata misalnya, sampah yang sudah dipilah oleh siswa ternyata kembali dicampur di tempat pembuangan akhir, membuat siswa merasa usaha mereka sia-sia. Temuan ini diperkuat oleh studi tentang literasi lingkungan di kalangan siswa sekolah menengah atas yang menunjukkan bahwa 58% siswa memiliki tingkat literasi lingkungan yang tergolong sedang, terutama disebabkan oleh rendahnya skor dalam pengetahuan ekologis (rata-rata 36,15 dari 100) dan keterampilan kognitif (rata-rata 44,68), meskipun sikap positif terhadap

lingkungan (rata-rata 81,67) dan perilaku pro-lingkungan (rata-rata 73,46) relatif tinggi (Kafaa et al., 2025). Kesenjangan antara pengetahuan dan sikap ini mengindikasikan bahwa pendidikan lingkungan di Indonesia masih terjebak pada tataran normatif dan seremonial, belum menyentuh aspek kognitif yang mendalam dan belum mampu mentransformasikan kesadaran menjadi tindakan nyata.

Untuk menjawab tantangan ini, diperlukan revitalisasi pendekatan pedagogis yang menempatkan alam sebagai laboratorium belajar yang sesungguhnya. Desain lingkungan belajar yang mengintegrasikan prinsip autentisitas semesta mampu menjembatani kesenjangan antara pengetahuan abstrak dan realitas, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian tentang *experiential learning environments* yang menekankan pentingnya siklus pengalaman konkret dan refleksi dalam proses pembelajaran (Radović et al., 2022). Pendekatan geofilosofi yang ditawarkan oleh Kafaa dan timnya dengan lima pilar pembaruan: melepas dualisme manusia-alam, menumbuhkan imajinasi berbagai kemungkinan masa depan, mengakui trauma ekologis (geotrauma), pendidikan rimpang/rhizomatic yang fleksibel, serta memulai dari kearifan lokal dan "rumah" sebagai titik awal kesadaran lingkungan dapat menjadi kerangka teoretis yang memperkaya implementasi pedagogi alam Syafei di era kontemporer (Kafaa et al., 2025). Dengan pendekatan ini, pendidikan tidak lagi menempatkan manusia sebagai pusat segalanya (anthropocentric), melainkan sebagai bagian dari jaringan kehidupan yang saling bergantung dengan alam, sehingga literasi ekologis dan keterampilan berpikir kritis dapat berkembang secara organik melalui interaksi yang bermakna dengan lingkungan.

Sinergi Penta-Helix dalam Membangun Ekosistem Pendidikan Berkelanjutan

Keberhasilan pendidikan berbasis alam dalam membentuk karakter SDM tidak dapat dicapai hanya melalui upaya sekolah semata, melainkan membutuhkan sinergi yang kuat antara berbagai pemangku kepentingan dalam ekosistem pendidikan. Konsep penta-helix yang melibatkan pemerintah, sekolah, komunitas lokal, dunia usaha, dan media menjadi kerangka yang relevan untuk membangun gerakan kolektif dalam mewujudkan pendidikan karakter yang berkelanjutan. Pemikiran Muhammad Syafei tentang kemandirian pedagogis sejatinya menekankan pentingnya keterlibatan aktif seluruh elemen masyarakat dalam proses pendidikan, karena ia meyakini bahwa manusia yang berdaulat adalah mereka yang pandai mempergunakan otak, tangan, dan hati untuk mengolah apa yang disediakan oleh alam, dan

proses ini tidak mungkin terjadi tanpa dukungan lingkungan sosial yang kondusif (Triwiyanto, 2015). Penelitian tentang pengelolaan ekosistem pesisir berbasis sosiokultural dan pendidikan karakter di Sekolah Dasar menunjukkan bahwa kolaborasi antara sekolah, masyarakat, dan pemerintah daerah terbukti efektif dalam menginternalisasikan nilai-nilai tanggung jawab lingkungan melalui praktik langsung yang melibatkan seluruh komunitas (Tamu et al., 2017).

Meskipun kesadaran akan pentingnya kolaborasi multisektor semakin meningkat, implementasinya di tingkat lokal masih menghadapi berbagai tantangan struktural dan kultural. Sebuah analisis tentang peluang dan tantangan pembangunan di kawasan Rebana Triangle menunjukkan bahwa rendahnya koordinasi antar-instansi dan terbatasnya pemahaman tentang pendekatan kolaboratif sering kali menjadi penghambat utama dalam mewujudkan program-program pendidikan berbasis potensi lokal (Sukandi, 2024). Hal yang sama juga ditemukan dalam kajian tentang rendahnya kualitas sumber daya manusia dan potensi sumber daya alam pesisir di Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara, yang menunjukkan bahwa pemisahan antara kurikulum pendidikan dan potensi alam sekitar sering kali menjadi penyebab rendahnya daya saing dan kualitas hidup masyarakat (Susilawati & Rahmah, 2023). Kesenjangan antara kebijakan di tingkat pusat dan implementasi di daerah ini diperparah oleh fakta bahwa program-program penguatan karakter yang telah berjalan selama ini masih terfragmentasi, tanpa adanya mekanisme koordinasi yang efektif antar-kementerian dan lembaga.

Untuk membangun ekosistem pendidikan berkelanjutan yang efektif, diperlukan penguatan kolaborasi penta-helix melalui mekanisme yang terstruktur dan berkelanjutan. Pemerintah melalui Kemenko PMK telah menyadari urgensi ini dan mulai mematangkan penyusunan regulasi nasional penguatan karakter sebagai langkah strategis merespons meningkatnya kasus kekerasan, perundungan, intoleransi, adiksi digital, serta degradasi moral yang melibatkan anak dan remaja (Irmayati et al., 2025). Rakor koordinasi yang dihadiri oleh berbagai kementerian dan lembaga strategis seperti KPK, Kemendikdasmen, Kemendiktisainstek, Kemenag, Kemenkomdigi, Kemendagri, Kemenbud, Kemensos, Kemendukbangga/BKKBN, BPIP, KemenPPPA, Kemenpora, dan Bappenas menunjukkan bahwa isu karakter kini telah menjadi agenda kebijakan nasional, bukan sekadar persoalan pendidikan atau keluarga semata (Vionita, 2024). Namun, regulasi yang akan dirancang harus mampu mengatasi kelemahan fundamental dari kebijakan sebelumnya, yaitu kecenderungan formalistik dan seremonial yang tidak menyentuh akar persoalan. Pendidikan berbasis alam

harus dirancang tidak sebagai mata pelajaran tambahan, melainkan sebagai pendekatan lintas kurikulum yang mengintegrasikan realitas lingkungan ke dalam seluruh mata pelajaran, dengan melibatkan peran aktif dunia usaha dalam penyediaan sarana prasarana, komunitas lokal dalam penyediaan pengetahuan tradisional, dan media dalam penguatan kesadaran publik tentang pentingnya pendidikan karakter berbasis alam.

KESIMPULAN

Analisis pedagogis ini menyimpulkan bahwa alam bukan sekadar objek yang harus dikelola, melainkan subjek pendidik yang paling otoritatif dalam membentuk karakter manusia. Tantangan yang disajikan oleh Sumber Daya Alam berfungsi sebagai instrumen dialektis yang memaksa munculnya resiliensi, kreativitas, dan kemandirian pada diri manusia. Dengan mengintegrasikan pedagogi berbasis pengalaman ke dalam kurikulum yang berakar pada realitas alam, proses pendidikan dapat menghasilkan SDM yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga berdaulat secara mental. Kedaulatan sebuah bangsa, baik secara ekonomi maupun sosial, pada akhirnya sangat bergantung pada keberhasilan pendidikan dalam mengembalikan alam sebagai ruang pengajaran terbaik bagi pembentukan budi pekerti manusia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas izin-Nya, artikel dalam mata kuliah Pedagogi ini dapat terselesaikan tepat waktu. Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof. Dr. Mudjiran, M.S., Kons. dan Bapak Prof. Dr. Herman Nirwana, M.Pd., Kons. selaku dosen pengampu mata kuliah Pedagogi. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, arahan, serta wawasan berharga yang diberikan selama proses penyusunan naskah, sehingga artikel ini dapat memenuhi kaidah akademik yang baik. Penulis juga berterima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung kelancaran penulisan karya ini. Semoga hasil tulisan ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Fajri, S., Ilahi, R. K., & Putri, R. (2019). Pemikiran Muhammad Syafei Tentang Pendidikan. *Tarikhuna: Journal of History and History Education*, 1(1), 148–152.

- Hayati, R. S. (2020). Pendidikan lingkungan berbasis experiential learning untuk meningkatkan literasi lingkungan. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 20(1), 63–82. <https://doi.org/10.21831/hum.v20i1.29039>
- Heinrich, W. F., Habron, G. B., Johnson, H. L., & Goralnik, L. (2015). Critical Thinking Assessment Across Four Sustainability-Related Experiential Learning Settings. *Journal of Experiential Education*, 38(4), 373–393. <https://doi.org/10.1177/1053825915592890>
- Irmayati, Hermansah, Nulhakim, L., & Fatimah, A. (2025). Studi Analisis Komparasi Pendidikan Karakter dalam Kurikulum Sekolah Dasar di Indonesia, Singapura, dan Jepang. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(2), 5004–5008. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i2.1805>
- Kafaa, K. A., Mahaswa, R. K., & Murtiningsih, S. (2025). Geo-philosophising the Anthropocene Curriculum: Towards a New Environmental Education in Indonesia. *Educational Philosophy and Theory*. Taylor & Francis.
- Navis, A. A. (1996). *Filsafat dan Strategi Pendidikan M. Sjafei: Ruang Pendidik INS Kayutanam*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Radović, S., Hummel, H. G. K., & Vermeulen, M. (2022). Design-based research with mARC ID model: designing experiential learning environments. *Learning Environments Research*, 25, 803–822. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09394-7>
- Sari, N. W., Pramono, & Pratiwi, A. P. (2025). Penerapan Program Pendidikan Karakter Pada Anak Usia Dini Berbasis Kearifan Lokal: Systematic Literatur Review. *Jurnal Didaktika*.
- Sukandi, A. (2024). Analysis of Opportunities and Challenges for Subang City within the Framework Rebana Triangle Economic Region. *Journal of Law, Social Science and Humanities*, 2(1), 68–83.
- Susilawati, & Rahmah, L. A. (2023). Analisis Rendahnya Kualitas Sumber Daya Manusia dan Potensi Sumber Daya Alam Pesisir di Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara. *Zahra: Journal of Health and Medical Research*, 3(1), 261–266.
- Takizawa, Y., Bambling, M., Matsumoto, Y., Ishimoto, Y., & Edirippulige, S. (2023). Effectiveness of universal school-based social-emotional learning programs among children: A meta-analysis. *Frontiers in Education*, 8, 1–15. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1228269>

- Tamu, Y., Utina, R., Nusantara, E., & Katili, A. S. (2017). Pengelolaan Ekosistem Pesisir Berbasis Sosiokultural dan Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar Menuju Kesejahteraan Alam Berkelanjutan. *Islamic Review: Jurnal Riset dan Kajian Keislaman*, 6(2), 247–263.
- Triwiyanto, T. (2015). Muhammad Syafei: Menjadi Manusia Merdeka Berpikir Harus, Manusia Priyayi Elit Jangan. *Kertas Kerja Jurusan Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang*.
- Vionita, B. S. (2024). Education and Culture: Boosting Regional Competitiveness and Accelerating Economic Growth. *Subang International Journal of Governance and Accountability (SINGA)*, 2(2), 4408–4417.
- Wahyuni, S., Zuhairi, A., Syafruddin, S., Cahyani, I., & Sulistyowati, H. (2026). Eco-cultural pedagogy in practice: local wisdom, student engagement, and environmental responsibility in rural Indonesia. *Cogent Education*, 13(1), 2666429.
- Warners, M., Walker, S. E., Bruyere, B. L., Taklyn, K., & Zarestky, J. (2025). Bridging Nature, Well-Being, and Sustainability Through Experiential Learning in Higher Education. *Sustainability*, 18(154), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su18010154>
- Zed, M. (2008). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.