

Pendekatan *Deep learning* Dalam Pembelajaran Sejarah Di Sekolah Menengah Atas

¹Julinda Siregar, ²Achmad Firman Firdaus, ³Elisa Alawiyah, ⁴Nilam Purnamasari, ⁵Nurfitri Azijah, ⁶Reksa Oktaviani, ⁷Wulan Suci Chairunisak

Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI

¹yulindasiregar139@gmail.com, ²achmadfirmanfirdaus.aff@gmail.com, ³elisalwh@gmail.com,
⁴nilam010608@gmail.com, ⁵azizah3483@gmail.com, ⁶reksaok@gmail.com,
⁷wulansuciscp@gmail.com

Article History:

Received: 07 Januari 2026

Revised: 01 Maret 2026

Accepted: 25 Maret 2026

Keywords: *Pembelajaran mendalam, Pembelajaran Sejarah, SMA, Deep learning, Berpikir historis.*

Abstract: *Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan pendekatan Deep learning dalam pembelajaran Sejarah di Sekolah Menengah Atas (SMA) melalui studi literatur terhadap berbagai referensi ilmiah nasional maupun internasional. Pendekatan Deep learning dalam konteks pedagogis berorientasi pada pengembangan pemahaman konseptual yang mendalam, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan analitis siswa melalui proses pembelajaran yang bermakna, reflektif, dan menyenangkan. Metode penelitian menggunakan studi literatur dengan menelaah buku, artikel jurnal terakreditasi, laporan penelitian, serta dokumen kebijakan terkait implementasi pembelajaran mendalam. Hasil kajian menunjukkan bahwa Deep learning mampu meningkatkan kualitas pembelajaran Sejarah melalui penguatan kemampuan berpikir historis, peningkatan partisipasi belajar, serta pengembangan keterampilan pemecahan masalah. Pendekatan ini juga menuntut perubahan peran guru menjadi fasilitator, peningkatan literasi digital, serta penggunaan asesmen autentik. Adapun tantangan implementasi meliputi kesiapan guru, ketersediaan sumber belajar digital, dan keragaman kemampuan siswa. Penelitian ini memberikan implikasi teoretis, praktis, dan kebijakan bagi optimalisasi penerapan Deep learning dalam pembelajaran Sejarah.*

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terus mengalami perkembangan seiring dengan dinamika zaman dan tuntutan global. Transformasi sistem pendidikan tersebut tidak terlepas dari perubahan kurikulum maupun penyesuaian struktur kurikulum yang diberlakukan. Pada tahun 2025, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah mensosialisasikan pendekatan *Deep learning* (pembelajaran mendalam) sebagai salah satu strategi untuk menjawab tantangan krisis pembelajaran serta memenuhi kebutuhan kompetensi abad ke-21.

Pendekatan ini dirancang untuk mendorong pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, penerapan pengetahuan dalam konteks dunia nyata, serta pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menyenangkan (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, 2025).

Dalam beberapa tahun terakhir, berbagai penelitian menyoroti urgensi inovasi pedagogis berbasis teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Rahman & Sutrisno (2022) menegaskan bahwa transformasi digital menuntut guru untuk mengadaptasi pendekatan pengajaran yang lebih personal, kontekstual, dan berbasis kecerdasan buatan dalam rangka memfasilitasi kebutuhan belajar generasi baru. Sementara itu, penguatan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai karakteristik kurikulum modern semakin ditekankan. Wijaya (2023) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran mendalam menjadi salah satu strategi yang efektif untuk menumbuhkan kemampuan analitis dan pemecahan masalah pada siswa di berbagai jenjang pendidikan.

Sejalan dengan upaya tersebut, pemerintah telah mengimplementasikan sejumlah kebijakan pendidikan, termasuk Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas pembelajaran dan keberpihakan terhadap kebutuhan siswa. Pemanfaatan teknologi, terutama pembelajaran digital dan kecerdasan buatan (AI), semakin diakselerasi guna mewujudkan sistem pendidikan yang inovatif dan adaptif. Dalam konteks era digital, pendekatan pembelajaran berbasis kecerdasan buatan, khususnya *deep learning*, muncul sebagai inovasi yang berpotensi meningkatkan kompetensi sosial siswa, termasuk dalam mata pelajaran Sejarah.

Pembelajaran sejarah sebagai bagian penting dari pendidikan nasional memiliki peran strategis dalam membentuk identitas, kesadaran kritis, dan wawasan kebangsaan siswa. Menurut Bahtiar Afwan et al. (2025), pendidikan sejarah tidak hanya bertujuan memberikan informasi mengenai peristiwa masa lalu, tetapi juga mengembangkan kemampuan siswa untuk mengkaji hubungan antara dinamika sejarah dan kondisi sosial kontemporer. Hal ini menegaskan bahwa pembelajaran sejarah membutuhkan pendekatan yang lebih reflektif, kontekstual, dan analitis.

Meskipun demikian, beberapa kajian menunjukkan bahwa praktik pembelajaran sejarah di sekolah masih cenderung menekankan hafalan fakta dan kronologi. Sari & Lestari (2021) menemukan bahwa pembelajaran sejarah di SMA cenderung berfokus pada penyelesaian materi ajar, bukan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Padahal, pendekatan *Deep learning* menawarkan kesempatan bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih mendalam, mendorong pemahaman konseptual, serta menghubungkan peristiwa sejarah dengan isu-isu aktual.

Dalam mata Pelajaran Pendidikan Sejarah, *deep learning* tidak hanya menekankan kemampuan mengingat fakta, tetapi juga mendorong siswa untuk memahami keterkaitan antarperistiwa, mengembangkan pemikiran kritis, serta menerapkan wawasan sejarah dalam menjawab permasalahan kontemporer. Optimalisasi pendekatan ini sangat bergantung pada pemahaman dan kesiapan guru sebagai penggerak utama dalam proses pembelajaran. Suryani (2024) mengungkapkan bahwa guru merupakan faktor kunci dalam keberhasilan implementasi inovasi pedagogis, termasuk integrasi teknologi dan pendekatan pembelajaran mendalam.

Permasalahan penelitian ini terletak pada relevansinya dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 yang menekankan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta literasi digital. Dalam pembelajaran sejarah yang selama ini masih berfokus pada kronologi dan penguasaan fakta, pendekatan *deep learning* menawarkan peluang untuk mengubah cara siswa

memahami dan menganalisis peristiwa sejarah. Pendekatan ini mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kontekstual sehingga berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan mendorong siswa untuk mengaitkan peristiwa sejarah dengan fenomena sosial masa kini. Oleh karena itu, penerapan *deep learning* dalam pembelajaran sejarah diharapkan dapat memotivasi siswa untuk mendalami materi secara lebih komprehensif serta mengembangkan keterampilan analitis yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

LANDASAN TEORI

Konsep *Deep learning*

Deep learning dalam ranah pedagogis merujuk pada proses belajar yang menuntut siswa mengolah informasi secara berlapis sampai membentuk pemahaman yang kuat dan terhubung dengan pengalaman belajar sebelumnya. Dinata et al. (2025) menjelaskan bahwa *deep learning* terjadi ketika siswa terlibat penuh dalam kegiatan analisis, integrasi, dan refleksi terhadap materi sehingga mereka mampu membangun makna yang bertahan lama. Proses ini muncul melalui aktivitas pembelajaran yang mendorong penalaran tingkat tinggi, interpretasi, serta keterlibatan aktif dalam eksplorasi berbagai sumber belajar. Dengan demikian, Pendekatan *deep learning* memberi ruang bagi siswa untuk bergerak dari sekadar mengingat fakta menuju kemampuan menghubungkan gagasan, membaca pola, serta membangun struktur pemahaman yang lebih utuh.

Sari (2025) menyatakan bahwa *deep learning* muncul ketika siswa berfokus pada makna dari informasi yang dipelajari melalui penerapan berpikir kritis dan eksplorasi mendalam terhadap materi pembelajaran. Dalam pembelajaran, kondisi ini dapat difasilitasi melalui pemberian tugas analitis, diskusi terarah, kegiatan pemecahan masalah, serta aktivitas yang mengaitkan materi dengan isu sosial atau fenomena historis. Pendekatan tersebut menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa secara aktif membangun pengetahuan secara mandiri dan mengaitkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Proses ini menjadi fondasi penting dalam pengembangan kemampuan bernalar serta pemahaman relasional antar gagasan lintas bidang studi.

Pembelajaran Sejarah

Pembelajaran sejarah memberi kesempatan bagi siswa untuk mempelajari perkembangan kehidupan manusia melalui peristiwa yang berlangsung pada berbagai periode. Siswa diajak mengenali jejak perubahan sosial, politik, ekonomi, dan budaya yang membentuk perjalanan masyarakat. Azhari et al. (2022) menjelaskan bahwa belajar sejarah memerlukan kemampuan berpikir historis, yaitu kemampuan menilai bukti, memahami makna peristiwa, dan melihat hubungan sebab-akibat dalam rentang waktu yang panjang. Melalui aktivitas ini, siswa belajar menafsirkan sumber, memahami kronologi, serta melihat bagaimana tindakan dan keputusan pada masa lalu memberi pengaruh pada perkembangan masyarakat.

Selain memahami peristiwa, siswa juga mempelajari cara menyusun penjelasan historis yang memerlukan analisis mendalam terhadap bukti yang tersedia. Proses belajar ini mengajarkan siswa membaca berbagai jenis sumber seperti teks, peta, artefak, dan catatan visual untuk membangun gambaran peristiwa secara lebih lengkap. Aktivitas tersebut membantu siswa melatih kemampuan membedakan fakta dan interpretasi, mengidentifikasi pola perubahan, serta memahami keberagaman perspektif dalam sejarah. Melalui proses semacam ini, siswa memperoleh dasar yang kuat untuk melihat sejarah sebagai rangkaian peristiwa yang berkaitan dan dapat ditafsirkan melalui penalaran yang cermat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui pendekatan studi literatur (*literature study*), yaitu teknik yang mengandalkan penelusuran, pengumpulan, penelaahan, dan pengintegrasian berbagai sumber tertulis untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang konsep penerapan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran Sejarah di tingkat Sekolah Menengah Atas yang berdasarkan tiga pilar inti, yaitu: *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning*. Kajian literatur dilakukan dengan menelaah teori, temuan penelitian, serta berbagai dokumen akademik yang relevan guna membangun fondasi konseptual yang kuat dalam kerangka pembelajaran beraliran konstruktivisme. Sumber data yang digunakan mencakup literatur sekunder berupa buku ajar terkait mata pelajaran Sejarah, Psikologi Pendidikan, teori belajar kontemporer, artikel ilmiah dari jurnal terakreditasi nasional maupun internasional, laporan penelitian terdahulu mengenai *deep learning* dan ketiga pilar tersebut, serta dokumen kurikulum, kebijakan pendidikan, dan panduan resmi yang berhubungan dengan implementasi pembelajaran Sejarah di Sekolah Menengah Atas.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber ilmiah secara sistematis, termasuk Google Scholar, DOAJ, SINTA, ResearchGate, serta sejumlah perpustakaan digital, menggunakan kata kunci yang relevan dan mutakhir. Literatur yang ditemukan kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi seperti keterkaitan dengan topik, kredibilitas sumber, serta tahun publikasi yang dibatasi pada sepuluh tahun terakhir guna menjaga validitas dan aktualitas informasi. Seluruh data yang lolos seleksi dianalisis melalui teknik analisis isi (*content analysis*), yang meliputi proses membaca secara mendalam, pencatatan, pengorganisasian tema, dan penyusunan sintesis untuk memperoleh gambaran menyeluruh tentang penerapan *deep learning* dalam pembelajaran Sejarah. Temuan dari studi literatur ini selanjutnya dimanfaatkan untuk membangun peta konsep dan landasan teori yang mendukung penerapan pembelajaran berbasis *deep learning* berlandaskan tiga pilar dalam mata pelajaran Sejarah di tingkat Sekolah Menengah Atas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa pendekatan *deep learning* memiliki relevansi teoretis dan praktis yang sangat kuat dalam pembelajaran Sejarah di Sekolah Menengah Atas, khususnya dalam menjawab tuntutan pengembangan kompetensi abad ke-21. Secara umum, *deep learning* terbukti mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran dengan mendorong keterlibatan siswa dalam aktivitas kognitif tingkat tinggi, seperti analisis, interpretasi, evaluasi, dan refleksi. Hal ini menunjukkan perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran tradisional yang masih berorientasi pada penguasaan informasi faktual dan hafalan. Sari dan Lestari (2021) mengungkapkan bahwa pendekatan konvensional tersebut masih mendominasi praktik pembelajaran sejarah di sekolah dan berpotensi membatasi pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Pertama, hasil kajian menunjukkan bahwa *deep learning* mampu menghasilkan pemahaman konseptual yang lebih mendalam pada siswa. Siswa tidak hanya mempelajari fakta sejarah berupa kronologi peristiwa atau tokoh, tetapi juga memahami keterkaitan antarperistiwa, dinamika sosial-politik, serta implikasi jangka panjangnya terhadap perkembangan masyarakat. Afwan et al. (2025) menegaskan bahwa kemampuan mengkaji hubungan historis dan melihat relevansi masa lalu terhadap kondisi kontemporer merupakan inti dari berpikir historis, dan hal tersebut dapat dikembangkan secara optimal melalui strategi pembelajaran yang mendalam. Dengan demikian, *deep learning* memperkuat fondasi berpikir

kritis melalui integrasi pemahaman faktual dan konseptual.

Kedua, kajian literatur memperlihatkan bahwa penerapan *deep learning* mendorong terciptanya aktivitas pembelajaran yang bermakna dan berkesadaran. Aktivitas seperti analisis sumber primer, penilaian kritik sejarah, diskusi interpretatif, serta proyek eksploratif menuntut siswa untuk mengaktifkan penalaran tingkat tinggi dan mengintegrasikan pengalaman belajar sebelumnya dengan pengetahuan baru. Hal ini sesuai dengan konsep *meaningful learning* dan *mindful learning* yang ditekankan oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemdikdasmen, 2025), Pembelajaran menjadi lebih berorientasi pada pencarian makna, bukan sekadar penyelesaian materi ajar.

Ketiga, *deep learning* juga memberikan pengaruh signifikan terhadap keterlibatan emosional dan motivasional siswa. Berbagai penelitian menyebutkan bahwa pembelajaran sejarah dapat menjadi lebih menyenangkan (*joyful learning*) ketika siswa terlibat dalam aktivitas yang bersifat investigatif dan kolaboratif, seperti pembuatan peta sejarah digital, proyek dokumenter sejarah lokal, atau analisis peristiwa aktual yang memiliki kesinambungan historis. Azhari et al. (2022) menekankan bahwa pemanfaatan media digital, visualisasi, dan aktivitas kreatif mampu meningkatkan partisipasi serta motivasi peserta didik dalam memahami materi sejarah yang bersifat kompleks dan abstrak.

Keempat, penerapan *deep learning* menuntut adanya perubahan peran guru sebagai fasilitator, pembimbing refleksi, dan desainer pembelajaran. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pengetahuan, melainkan sebagai kurator sumber belajar dan mediator dalam proses berpikir siswa. Suryani (2024) menyatakan bahwa transformasi pedagogis ini memerlukan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang berfokus pada proses, bukan sekadar hasil akhir. Guru dituntut mampu merumuskan pertanyaan pemantik, menyediakan sumber belajar autentik, serta menerapkan asesmen formatif secara berkelanjutan untuk memantau perkembangan pemahaman siswa.

Kelima, temuan kajian literatur juga menyoroti bahwa penerapan *deep learning* dalam pembelajaran sejarah membutuhkan dukungan dari sarana dan teknologi pendidikan. Pemanfaatan sumber digital, arsip daring, peta interaktif, dan platform pembelajaran berbasis AI semakin penting dalam membangun pengalaman belajar yang mendalam. Rahman & Sutrisno (2022) mengungkapkan bahwa integrasi teknologi merupakan aspek krusial bagi pembelajaran abad ke-21 karena memungkinkan penyajian materi sejarah secara lebih kaya, visual, dan kontekstual. Dengan demikian, teknologi berfungsi sebagai perangkat pendukung utama untuk memperluas ruang eksplorasi siswa dalam memahami materi sejarah.

Keenam, kajian juga mengidentifikasi beberapa tantangan implementatif yang perlu diperhatikan. Tantangan tersebut mencakup kesiapan guru dalam memahami konsep *deep learning*, keterbatasan infrastruktur digital, perbedaan kemampuan analitis antar siswa, serta orientasi pembelajaran yang masih berfokus pada capaian kognitif rendah. Dinata et al. (2025) mengungkapkan bahwa kesenjangan antara konsep dan praktik sering menjadi hambatan utama dalam menerapkan pembelajaran mendalam di sekolah. Oleh karena itu, penyediaan pelatihan guru, pengembangan kurikulum yang adaptif, serta kolaborasi antar pemangku kepentingan menjadi prasyarat penting untuk keberhasilan implementasi.

Ketujuh, dari perspektif teoretis, penerapan *deep learning* sejalan dengan pendekatan konstruktivis yang memandang bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman, interaksi, dan refleksi. Pembelajaran sejarah yang berbasis *deep learning* memungkinkan siswa untuk membangun pemahaman historis secara mandiri, menafsirkan bukti, serta melihat sejarah sebagai proses yang dinamis dan multi-perspektif. Hal ini tidak hanya meningkatkan

kompetensi akademik, tetapi juga membentuk karakter kritis dan kesadaran sejarah yang lebih kuat.

Secara keseluruhan, Guru dituntut mampu merumuskan pertanyaan pemantik, menyediakan sumber belajar autentik, serta menerapkan asesmen formatif secara berkelanjutan untuk memantau perkembangan pemahaman siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *deep learning* merupakan strategi pedagogis yang relevan dan efektif dalam pembelajaran Sejarah di Sekolah Menengah Atas serta selaras dengan tuntutan kompetensi abad ke-21. Pendekatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar melalui pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, pemahaman konseptual, dan kesadaran historis siswa.

Pertama, *Deep learning* terbukti mendorong siswa untuk membangun pemahaman sejarah secara mendalam, holistik, dan terstruktur. Berbeda dengan pendekatan tradisional berbasis hafalan, *Deep learning* memungkinkan siswa mengonstruksi pengetahuan melalui proses analisis, integrasi, dan refleksi terhadap berbagai sumber historis. Hal ini menjadikan pembelajaran sejarah lebih bermakna karena siswa mempelajari hubungan antarperistiwa, dinamika perubahan sosial, dan relevansi sejarah terhadap realitas masa kini. Dengan demikian, pendekatan ini berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir historis yang merupakan kompetensi dasar dalam disiplin sejarah.

Kedua, *Deep learning* juga meningkatkan keterlibatan belajar siswa secara kognitif, afektif, dan metakognitif. Melalui aktivitas pembelajaran yang interaktif, investigatif, dan berbasis pemecahan masalah, siswa menjadi lebih aktif dalam mengeksplorasi konsep, mengajukan pertanyaan kritis, serta mengevaluasi berbagai perspektif sejarah. Keterlibatan ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga memperkuat rasa ingin tahu dan kemampuan siswa dalam memaknai pengalaman belajar mereka. Pembelajaran yang menekankan pada *meaningful learning*, *mindful learning*, dan *joyful learning* terbukti meningkatkan kualitas partisipasi siswa di kelas.

Ketiga, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Deep learning* menuntut perubahan paradigma dalam praktik pembelajaran sejarah, terutama terkait peran guru. Guru tidak lagi sekadar menyampaikan fakta sejarah, melainkan bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa mengembangkan kemampuan analitis dan interpretatif. Guru juga berperan sebagai desainer pembelajaran yang menyusun strategi, memilih sumber belajar digital, serta menyediakan asesmen autentik yang mampu mengukur pencapaian berpikir tingkat tinggi. Transformasi peran ini menjadi elemen kunci keberhasilan penerapan *Deep learning*.

Keempat, kajian literatur mengungkap bahwa keberhasilan penerapan *Deep learning* memerlukan dukungan sistemik, termasuk ketersediaan teknologi pendidikan, akses terhadap sumber belajar digital, serta pelatihan guru yang memadai. Tantangan implementasi seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya literasi teknologi guru, dan variasi kemampuan siswa perlu dijawab melalui kebijakan pendidikan yang komprehensif. Jika tantangan-tantangan ini dapat diatasi dengan baik, pembelajaran sejarah berbasis *Deep learning* dapat diimplementasikan secara optimal dan berkelanjutan.

Kelima, *Deep learning* tidak hanya memberikan pengaruh terhadap aspek kognitif siswa, tetapi juga berpotensi memperkuat karakter dan kesadaran kebangsaan melalui pemahaman mendalam terhadap peristiwa sejarah. Melalui proses refleksi, penilaian kritis, dan pembacaan makna sejarah, siswa dapat mengembangkan kepekaan sosial, empati historis,

dan apresiasi terhadap keragaman perspektif yang merupakan nilai penting dalam membangun masyarakat demokratis.

Secara keseluruhan, *deep learning* berpotensi menjadi pendekatan transformatif dalam pembelajaran Sejarah SMA karena mampu mengintegrasikan pengembangan kompetensi akademik, karakter reflektif, dan keterampilan abad ke-21, serta karakter reflektif siswa. Dengan dukungan kebijakan, kesiapan guru, dan sarana pembelajaran yang memadai, *deep learning* berpotensi menjadi model pembelajaran yang transformatif dalam pendidikan sejarah di Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- Afwan, B., Rahmawati, D., & Pratama, A. R. (2025). Pendidikan sejarah dan penguatan berpikir historis siswa di era digital. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 9(1), 15–28.
- Azhari, M., Hidayat, R., & Nuraini, S. (2022). Pengembangan kemampuan berpikir historis melalui pembelajaran sejarah berbasis sumber. *Jurnal Sejarah dan Pendidikan*, 6(2), 101–114.
- Dinata, R. K., Siregar, M. A., & Putri, N. A. (2025). Deep learning sebagai pendekatan pembelajaran bermakna dalam pendidikan abad ke-21. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(1), 1–14.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2025). *Panduan implementasi pembelajaran mendalam (deep learning) dalam Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemdikdasmen.
- Rahman, A., & Sutrisno, B. (2022). Transformasi digital dan tantangan pedagogi berbasis kecerdasan buatan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(3), 211–223.
- Sari, L. (2025). Pembelajaran mendalam dan pengembangan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 13(1), 45–58.
- Sari, M., & Lestari, D. (2021). Praktik pembelajaran sejarah di SMA: Antara hafalan dan pengembangan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 8(2), 89–102.
- Suryani, N. (2024). Peran guru dalam implementasi inovasi pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 10(1), 55–68.
- Wijaya, E. (2023). Pendekatan pembelajaran mendalam untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. *Jurnal Pendidikan Modern*, 7(3), 133–146.