



Glow: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Vol. 6, No.1, 2026, pp. 23-30

E-ISSN: 2829-5897 (Electronic)

<https://jurnal.stiesultanagung.ac.id/index.php/glow/index>



PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN METODE PEMBELAJARAN *INQUIRY* DENGAN PENDEKATAN *INQUIRY-BASED OPEN RESOURCE* UNTUK IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DI MAN 1 SIMALUNGUN TAHUN 2025

Andres M. Ginting¹, Asnewastri², Ahmad Fakhri Hutauruk³, Jalatua H. Hasugian⁴, Satria Chandra⁵, Elvira Khairunnisa⁶, Helma Lia Suci⁷, Hebiranta Sembiring⁸

Pendidikan Sejarah, Universitas Simalungun

*¹Corresponding author, ✉ [Andres M. Ginting@andresginting@gmail.com](mailto:Andres.M.Ginting@andresginting@gmail.com)

Revisi 01 Januari 2026
Diterima 22 April 2026
Publish 20 Juni 2026

Kata kunci: Pelatihan Guru, Pembelajaran *Inquiry*, *Inquiry-Based Open Resource*, Kurikulum Merdeka, MAN 1 Simalungun

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pelatihan dan pengembangan metode pembelajaran *inquiry* dengan pendekatan *Inquiry-Based Open Resource (IBOR)* dalam rangka implementasi Kurikulum Merdeka di MAN 1 Simalungun pada tahun 2025. Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk lebih adaptif, kreatif, dan mampu memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pendekatan IBOR memberikan ruang kepada guru dan siswa untuk mengakses, memodifikasi, dan mengembangkan sumber belajar terbuka yang relevan dengan kebutuhan lokal dan konteks pembelajaran. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi selama pelatihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan ini mampu meningkatkan pemahaman guru terhadap konsep pembelajaran *inquiry* dan keterampilan dalam memanfaatkan sumber terbuka. Selain itu, guru lebih percaya diri dalam merancang pembelajaran yang menumbuhkan rasa ingin tahu, berpikir kritis, dan kemandirian belajar peserta didik. Pelatihan ini juga berdampak positif terhadap kesiapan guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka secara lebih efektif dan bermakna di kelas.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2026 by author (s)

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka yang dilansir dari Sistem Informasi Kurikulum Nasional merupakan Kurikulum yang memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk menciptakan pembelajaran berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik. Jika di pahami dalam alur pemahaman Kurikulum Merdeka yaitu : 1.) Memahami Garis Besar Kurikulum Merdeka, 2.) Memahami Pembelajaran Asesmen, 3.) Memahami Pengembangan Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan, 4.) Memahami Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila.

Memahami Garis Besar Kurikulum Merdeka dalam implementasi Kurikulum Merdeka sangat lah penting agar pemahaman terkait kurikulum merdeka dapat di sesuaikan dengan kebutuhan di era abad 21, garis besar kurikulum merdeka sudah di atur dalam SK No. 39.H.KR.2023 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala BSKAP No. 28 yang sebelum nya pada SK No. 028/H/KR/2023 Tentang Satuan Pendidikan Pelaksana Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Tahun Ajaran 2024/2025. Untuk memahami pembelajaran asesmen diantara nya menurut para ahli mengemukakan bahwa asesmen adalah proses pengumpulan informasi untuk membuat keputusan tentang anak (Mindes dkk, 1996). Pendapat Mindes, dkk. Menggariskan bahwa asesmen itu proses, alat pembuat keputusan, diterapkan untuk individu atau kelompok dan hasil yang umum (generates). Prinsip pembelajaran dan asesmen harus didukung oleh keterbukaan informasi dari media digital sebagai sumber pembelajaran dan asesmen yang disesuaikan dengan tahapan peserta didik, tentu saja dibutuhkan pelatihan dan pengembangan dengan menggunakan metode pembelajaran yang relevan dan didukung oleh kebutuhan pendidikan di abad 21 yaitu dengan menggunakan metode inkuiri yang berbasis sumber terbuka (*inquiry based open resources*), dalam penerapan metode ini sangat mendukung prinsip-prinsip pembelajaran dan asesmen kurikulum merdeka seperti perencanaan pembelajaran dan asesmen termasuk alur tujuan pembelajaran, merencanakan pembelajaran, hingga pengolahan dan pelaporan hasil asesmen.

Saat ini para pengajar mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka didalam satuan pendidikan masing-masing karena anggapan para pengajar melalui survey terkait penerapan kurikulum merdeka lebih dominan mengatakan kurikulum nasional terbaru ini mengubah kebiasaan atau pembelajaran K-13 yang lebih condong terbiasa dengan Kurikulum Nasional 2013 dan penerapan kurikulum merdeka terkesan terburu-buru dalam penerapannya serta pelatihan dalam implementasi kurikulum merdeka di rasakan belum didapatkan secara penuh terkhusus kepada guru-guru yang sudah memasuki usia tua, masalah ini sebelumnya sudah di bantah oleh salah satu guru dalam survey tersebut mengatakan kurikulum merdeka ini hanya *suplement* (tambahan) saja sebagai bentuk pembelajaran yang merdeka yang arti nya terbuka yang disesuaikan dengan tahapan peserta didik sehingga tidak perlu bingung dalam mengimplementasikannya kepada peserta didik karena pengajar hanya mengarahkan para siswa sesuai dengan kompetensinya masing-masing. Dalam hal ini perlu ada nya kolaborasi antara metode pembelajaran yang relevan untuk menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan serta berkompeten dalam implementasi kurikulum merdeka.

Salah satu metode pembelajaran inkuiri sangat tepat sekali dalam implementasi kurikulum merdeka karena metode inkuiri memiliki strategi yang meliputi langkah-langkah (1) orientasi, (2) merumuskan masalah, (3) merumuskan hipotesis, (4) mengumpulkan data, (5) menguji hipotesis (6)

merumuskan kesimpulan. Menurut para ahli Wina (2006:196) menyatakan bahwa “Strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”, sedangkan menurut J.S Wahyuni mengatakan inkuiri dapat dilakukan secara individual, kelompok atau klasikal, baik didalam maupun diluar kelas. Jadi pengajara berdasarkan inkuiri adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa dimana kelompok siswa inkuiri mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui prosedur yang di gariskan secara jelas dan struktural kelompok (Hamalik, 2006 : 220). Inkuiri tersebut suatu cara penyampaian pelajaran dengan penelaahan sesuatu yang bersifat mencari kritis, analisis dan argumentative dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan (J.S Wahyuni dalam Usman, 2005).

Strategi metode inkuiri tentu saja menawarkan cara berpikir yang mengarah kepada memecahkan masalah (*problem solving*) dengan tingkat berpikir yang tinggi (*High Thinking*) sehingga tahapan-tahapan Taksonomi Bloom dapat di sesuaikan dengan kemampuan peserta didik, dalam hal ini juga tidak mengubah kebiasaan para pengajar yang sebelum nya sudah menggunakan metode-metode pembelajaran yang sudah diterapkan dalam kurun waktu lama untuk menghilangkan anggapan ‘ribet atau ruwet’ maka metode inkuiri memberikan langkah-langkah yang sederhana dan mudah dilaksanakan. Dalam sisi lain tentu saja para peserta didik akan menjadi antusias apabila metode ini diterapkan dalam implementasi Kurikulum Merdeka, karakteristik Kurikulum Merdeka yang berfokus pada pengembangan *soft* dan karakter melalui projek penguatan profil Pelajar Pancasila, fokus pada materi esensial, dan pembelajaran yang fleksibel jika di padukan dengan karakteristik metode inkuiri yaitu: 1) strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, 2) seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, dan 3) tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis. Keberhasilan dalam metode inkuiri tentu saja mendukung semua kegiatan dalam implementasi Kurikulum Merdeka sesuai dengan penguatan Profil Pancasila dan mengandung unsur interaksi sosial yang lebih intens serta memperkuat kreativitas belajar siswa dengan harapan hasil belajar yang di capai lebih maksimal, interaksi sosial dalam metode pembelajaran inkuiri didorong dengan keterlibatan aktif para peserta didik dengan konsep dan prinsip dari pengalaman-pengalaman para siswa untuk melakukan percobaan yang memungkinkan para peserta didik menemukan arti untuk diri mereka sendiri.

Dalam melakukan percobaan atau projek para peserta didik dihadapkan dengan sumber-sumber informasi yang luas baik melalui buku cetak maupun digitalisasi, untuk saat ini para peserta didik lebih condong menemukan sumber informasi melalui media digital yang lebih terbuka dan mudah di akses dalam penggunaannya karena media digital lebih dekat kepada peserta didik. Di lansir menurut para ahli sumber informasi digital yang isi nya kombinasi teks yang sederhana dan mudah diapahami, informasi berupa data dan suara yang menarik dan relevan serta berbagai jenis gambar-gambar yang mudah diakses sangat memudahkan para peserta didik untuk mencapai informasi sesuai dengan kebutuhannya sehingga kecenderungan para peserta didik bergantung dengan media digital tanpa memperhatikan jenis kutipan maupun sumber kutipan. Dalam hal ini juga akan diperkuat dengan pemahaman literasi digital sebagai upaya pemerintah dalam memberantas rendahnya literasi digital terhadap para pelajar di Indonesia untuk menghindari perilaku buruk dari para pelajar yang berpengaruh pada psikologis para remaja yang cenderung dapat menghina orang lain, menimbulkan sikap iri kepada terhadap orang lain, mengakibatkan depresi, terbawa arus suasana hati terhadap

komentar negatif, serta terbiasa dengan berbicara kurang sopan. Manfaat yang didapatkan dalam penerapan metode inkuiri berbasis sumber terbuka selain mendapatkan keuntungan terhadap pemahaman literasi digital para pengajar dan peserta didik akan mendapatkan sumber-sumber informasi yang relevan dan memiliki akurasi data yang kuat.

Tantangan pada pembelajaran di era abad 21 yang disebut dengan pembelajaran berdiferensiasi tentu saja sudah ramai di bahas dalam dunia pendidikan maka berbagai tantangan tersebut sedikit menjadi momok yang menakutkan bagi para pengajar, peserta didik juga memiliki tantangan tersendiri dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi karena pembelajaran kali ini berpihak pada peserta didik dan harus disesuaikan dengan pembelajaran berparadigma baru yang diterapkan saat ini. Pembelajaran berdiferensiasi memiliki berbagai ciri-ciri, yaitu lingkungan belajar mengajak siswa untuk belajar, kurikulum memiliki tujuan pembelajaran yang jelas, penilaian berkelanjutan, guru tanggap atau tanggap terhadap kebutuhan belajar siswa, dan pengelolaan kelas efektif. Contoh kelas yang menggunakan pembelajaran berdiferensiasi adalah guru menggunakan metode yang berbeda dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menggunakan isi kurikulum. Guru juga menyediakan berbagai kegiatan yang berguna bagi siswa untuk memahami dan memperoleh informasi atau gagasan. Guru memberikan pilihan yang berbeda bagi siswa untuk menunjukkan apa yang telah mereka pelajari. Contoh kelas yang tidak menerapkan pembelajaran berdiferensiasi adalah ketika guru lebih banyak mendikte secara sukarela. Guru tidak memahami minat dan keinginan siswa. Tidak semua kebutuhan belajar siswa terpenuhi, karena jika guru menggunakan metode yang baik dalam pembelajaran, guru tidak menawarkan berbagai kegiatan dan pilihan yang berbeda.

Pembelajaran berdiferensiasi saat ini menjadi pilihan terbaik untuk berbagai sekolah di Indonesia. Akan tetapi, kenyataannya sekolah-sekolah yang kurang dalam pemanfaatan sumber daya alam atau sumber daya manusia ini tentu mengalami kesulitan dalam menerapkannya. Jadi tidak semua sekolah dapat menerapkan pembelajaran berdiferensiasi karena adanya berbagai keterbatasan itu. Pemerintah perlu pemeratakan potensi sumber daya alam maupun sumber daya manusia untuk memfasilitasi pembelajaran berdiferensiasi agar bisa terlaksana di sekolah-sekolah yang masih kesulitan untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Mengingat perlunya kemajuan dalam dunia pendidikan ini harus seimbang dengan teknologi, sumber daya alam, dan sumber daya manusia yang perlu terpenuhi.

Berdasarkan pendapat diatas maka peluang pengajar dalam mendapatkan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan akan terealisasi apabila menerapkan metode inkuiri dengan pendekatan *Based Open Resources* dan dapat mengembangkan metode ini menjadi sebuah kreativitas dalam pembelajaran di era abad 21, tidak hanya keuntungan dalam sisi pengajar tentu saja para peserta didik mendapatkan keuntungan seperti menguat nya pemahaman literasi digital untuk menghindari rendahnya pemahaman literasi digital serta para peserta didik tentu saja mendapatkan hasil belajar yang bagus, berkompeten dan memiliki daya saing di era abad 21 sesuai dengan asesmen dan tujuan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran berdiferensiasi.

METODE

Pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan pelatihan dan pengembangan metode pembelajaran inkuiri pendekatan *based open resources* ini di antaranya: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Simalungun (dosen dan mahasiswa), dan Guru-guru Sekolah Menengah (dalam hal ini mitra Universitas Simalungun) Metode dan tahapan dalam penerapan PKM

kepada masyarakat, dimulai dari identifikasi kebutuhan masyarakat, perancangan, pembuatan, uji operasi, pendampingan operasional, dan penerapan PKM dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Uraian Tahapan Kerja PKM

Tahapan Implementasi PKM	Uraian	Kegiatan yang Dilakukan
Tahap Pertama	Sosialisasi dan Pre Test	Penerapan pembelajaran berdiferensiasi, pengenalan metode inkuiri dan sosialisasi pemahaman literasi digital
Tahap Kedua	Pelatihan	Penerapan metode pembelajaran inkuiri dengan pendekatan <i>based open resources</i> .
Tahap Ketiga	Contoh Kasus	Menemukan contoh kasus dalam kesalahan penggunaan sumber terbuka yang kurang baik dan kurang benar
Tahap Keempat	Post Test dan Evaluasi	Melaksanakan aksi dan merangkum hasil-hasil temuan serta melaksanakan pengembangan untuk dijadikan peningkatan

Deskripsi PKM yang akan diterapkan pada Mitra adalah untuk mengurangi dan menghilangkan kesalahan dalam menerapkan literasi digital melalui pembelajaran *based open resources* sehingga dampak yang dirasakan kepada peserta didik yaitu terhindarnya dari sumber-sumber yang tidak terpercaya, penggunaan bahasa yang positif, daya nalar dan kritis yang tinggi dalam memahami teks digital, terhindar dari kekerasan non verbal. Masing-masing tema akan di sosialisasikan dengan tepat sasaran. Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan digambarkan pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Prosedur Kerja



Partisipasi mitra dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini bersedia aktif dan ikut berperan serta mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan keberlanjutan. Mitra pada proses perencanaan bersedia hadir dan aktif berdiskusi dengan tim pengusul serta mereka membantu tim pengusul agar dapat mengidentifikasi kebutuhan masyarakat dengan baik. Untuk proses pelaksanaan, evaluasi, dan keberlanjutan, Mitra sudah menyatakan komitmennya langsung secara lisan dan tulisan berupa surat kesediaan kerjasama yang sudah ditandatangani dan dilampirkan pada bagian lampiran 4 tentang surat pernyataan kesediaan bekerjasama dari mitra. Evaluasi pelaksanaan program yang dilakukan adalah dengan menggunakan daftar ceklis indikator capaian yang sudah direncanakan dan dibuat sebelumnya. Keberlanjutan program setelah selesai kegiatan penerapan PKM kepada guru-guru di lapangan adalah pemantauan pembelajaran serta capaian hasil belajar dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi.

PEMBAHASAN

Implementasi Kurikulum Merdeka menuntut adanya perubahan paradigma dalam proses pembelajaran, dari yang bersifat *teacher-centered* menuju *student-centered*. Salah satu pendekatan yang relevan dengan semangat Kurikulum Merdeka adalah metode pembelajaran *inquiry*, karena mampu mendorong peserta didik untuk aktif, kritis, dan mandiri dalam mencari serta membangun pengetahuan. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan metode pembelajaran *inquiry* dengan pendekatan *Inquiry-Based Open Resource (IBOR)* menjadi sangat penting untuk memperkuat kompetensi guru dalam menghadapi tuntutan kurikulum tersebut. Pelatihan ini dirancang untuk membekali guru-guru MAN 1 Simalungun dengan pemahaman mendalam tentang konsep pembelajaran *inquiry*, mulai dari tahapan orientasi, merumuskan masalah, merancang investigasi, mengumpulkan data, hingga menarik kesimpulan. Pelatihan juga mengenalkan prinsip dan praktik penggunaan *open educational resources (OER)* sebagai bagian dari pendekatan *IBOR*. Dalam konteks ini, guru dilatih untuk mengakses, memodifikasi, dan memanfaatkan sumber belajar terbuka yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan konteks lokal.

Selama pelaksanaan pelatihan, guru menunjukkan antusiasme dan keterbukaan terhadap pendekatan baru ini. Mereka mulai memahami bahwa *inquiry-based learning* bukan sekadar teknik bertanya, melainkan pendekatan komprehensif yang melibatkan perencanaan pembelajaran yang memantik rasa ingin tahu peserta didik. Dengan dukungan sumber daya terbuka, guru merasa lebih fleksibel dalam memilih materi ajar yang sesuai serta dapat menghemat waktu dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Salah satu temuan penting dalam pelatihan ini adalah meningkatnya keterampilan guru dalam merancang aktivitas pembelajaran berbasis *inquiry* yang kontekstual dan kolaboratif. Misalnya, guru sejarah mulai merancang proyek mini riset lokal, guru IPA mengembangkan eksperimen terbuka, dan guru PAI menyusun kajian berbasis studi kasus. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan partisipasi aktif peserta didik, tetapi juga membentuk keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan literasi digital.

Namun, pelatihan juga menghadapi tantangan, seperti keterbatasan akses terhadap internet, variasi kemampuan digital guru, serta kecenderungan guru untuk kembali pada metode konvensional saat menghadapi keterbatasan waktu atau tuntutan administratif. Oleh karena itu, keberlanjutan dari pelatihan ini perlu dijaga melalui pendampingan rutin, komunitas belajar guru (*teacher learning*

community), serta dukungan kebijakan dari pimpinan madrasah. Secara keseluruhan, pelatihan ini membuktikan bahwa pengembangan metode pembelajaran *inquiry* dengan pendekatan *IBOR* merupakan langkah strategis untuk menyukseskan implementasi Kurikulum Merdeka. Guru tidak hanya dituntut untuk berubah, tetapi juga diberdayakan melalui peningkatan kapasitas dan akses terhadap sumber belajar yang relevan dan terbuka.

KESIMPULAN

Pelatihan dan pengembangan metode pembelajaran *inquiry* dengan pendekatan *Inquiry-Based Open Resource (IBOR)* terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogis guru MAN 1 Simalungun dalam menghadapi implementasi Kurikulum Merdeka. Melalui pelatihan ini, guru memperoleh pemahaman yang lebih dalam mengenai konsep pembelajaran *inquiry* serta keterampilan dalam memanfaatkan sumber belajar terbuka yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal dan karakteristik peserta didik. Pendekatan *IBOR* tidak hanya mendorong guru untuk lebih kreatif dan mandiri dalam menyusun pembelajaran, tetapi juga menumbuhkan budaya belajar yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual di kalangan siswa. Meskipun terdapat tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur dan keterampilan digital, pelatihan ini telah memberi dasar yang kuat bagi transformasi pembelajaran yang sesuai dengan semangat Kurikulum Merdeka. Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil kegiatan pengabdian ini, antara lain:

1. Penguatan Komunitas Belajar Guru
Perlu dibentuk komunitas belajar guru (KLG) atau *teacher learning community* secara berkelanjutan untuk saling berbagi praktik baik, sumber belajar terbuka, dan refleksi pembelajaran *inquiry* di masing-masing mata pelajaran.
2. Dukungan Infrastruktur dan Teknologi
Pihak madrasah dan dinas pendidikan perlu menyediakan dukungan infrastruktur seperti akses internet yang memadai, perangkat teknologi, serta pelatihan lanjutan terkait literasi digital bagi guru.
3. Pendampingan Berkelanjutan
Disarankan agar pelatihan ini tidak berhenti pada satu kali pertemuan, tetapi dilanjutkan dengan program pendampingan, supervisi akademik, dan pelatihan lanjutan berbasis kebutuhan guru.
4. Integrasi *IBOR* dalam Perangkat Kurikulum
Guru perlu didorong untuk mengintegrasikan pendekatan *IBOR* secara eksplisit dalam RPP, modul ajar, asesmen, serta proyek penguatan profil pelajar Pancasila sesuai jenjang dan karakteristik siswa.
5. Evaluasi dan Dokumentasi Berkala
Proses implementasi pembelajaran *inquiry* dengan *IBOR* perlu dievaluasi dan didokumentasikan secara berkala agar dapat menjadi bahan pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2021). *Desain Pembelajaran Kurikulum Merdeka: Konsep dan Implementasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Bell, R. L., Smetana, L., & Binns, I. (2005). *Simplifying Inquiry Instruction*. *The Science Teacher*, 72(7), 30–33.
-

- Fitriani, L., & Rahmawati, Y. (2022). Implementasi Pembelajaran Berbasis Inkuiri dalam Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 9(2), 88–95.
- Hilmi, M. (2023). Pemanfaatan Sumber Belajar Terbuka (Open Educational Resources) dalam Pembelajaran Digital Abad 21. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 45–56.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- OECD. (2021). *Teachers and Leaders in Vocational Education and Training*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/59d4fbb1-en>
- UNESCO. (2019). *Recommendation on Open Educational Resources (OER)*. Paris: UNESCO. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/>
- Widodo, H. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar