

Indonesian Journal of Educational Research (IJER)
 Volume 1, Issue 5, November 2025, P. 29-35
 Licenced by CC BY-SA 4.0
 e-ISSN: [2986-7002](https://doi.org/10.5281/zenodo.17788918)
 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17788918>

Pendidikan Menuju Abad 21 Menyediakan Generasi Cerdas dan Adaktif

Education Toward the 21st Century: Preparing an Intelligent and Adaptive Generation

Arya Saleh Hasibuan¹, Dzakia Putri Masril², Siti Wakiah Hsb³, Gusmaneli⁴

¹²³⁴ Universitas Negeri Imam Bonjol, Padang, Indonesia

Email: Saleharya71@gmail.com, dzakiamasril@gmail.com, wakiah915@gmail.com,
gusmanelimpd@uinib.ac.id

Abstract

Twenty-first century education demands a transformation of the learning system to produce intelligent, adaptive, and competitive generations capable of facing global challenges. This study aims to analyze the current condition of twenty-first century education in Indonesia, its challenges, and strategies to strengthen students' competencies. The research method employs a literature review by examining scientific articles, educational regulations, and related research findings. The analysis shows that the main challenges of twenty-first century education include technological disparities, curriculum quality, and teacher readiness. However, digital innovation, collaboration between teachers and students, and the strengthening of technological literacy serve as opportunities to improve learning quality. This study concludes that twenty-first century education should be directed toward strengthening 4C competencies, digital literacy, and pedagogical transformation to prepare adaptive and competitive generations.

Keywords: twenty-first century education, digitalization, curriculum, learning, 4C competencies, technological literacy.

Abstrak

Pendidikan abad 21 menuntut adanya transformasi sistem pembelajaran untuk menghasilkan generasi yang cerdas, adaptif, dan kompetitif dalam menghadapi tantangan global. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi pendidikan abad 21 di Indonesia, tantangan, dan strategi penguatan kompetensi peserta didik. Metode penelitian menggunakan studi pustaka dengan menelaah artikel ilmiah, regulasi pendidikan, dan hasil penelitian terkait. Hasil analisis menunjukkan bahwa tantangan utama pendidikan abad 21 meliputi kesenjangan teknologi, kualitas kurikulum, dan kesiapan tenaga pendidik. Namun, inovasi digital, kolaborasi pendidik dan peserta didik, serta penguatan literasi teknologi menjadi peluang dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Kajian ini menyimpulkan bahwa pendidikan abad 21 harus diarahkan pada penguatan kompetensi 4C, literasi digital, dan transformasi pedagogi untuk mempersiapkan generasi adaptif dan berdaya saing.

Kata Kunci: pendidikan abad 21, digitalisasi, kurikulum, pembelajaran, kompetensi 4C, literasi teknologi

Article Info

Received date: 12 November 2025

Revised date: 15 November 2025

Accepted date: 25 November 2025

PENDAHULUAN

Abad ke-21 ditandai dengan perubahan yang cepat dan ketersediaan informasi di mana saja dan kapan saja, didorong oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat. Era ini menghadirkan tantangan sekaligus peluang baru yang membutuhkan sumber daya manusia dengan keterampilan yang berbeda dari generasi sebelumnya. Di tengah lanskap global yang dinamis ini, sistem pendidikan memegang peran krusial sebagai penentu kemajuan suatu bangsa.

Paradigma pembelajaran abad ke-21 bergeser dari sekadar transfer pengetahuan faktual menuju pengembangan kemampuan fundamental yang esensial, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (dikenal sebagai 4C). Tujuan utama pendidikan saat ini adalah mempersiapkan peserta didik agar mampu beradaptasi secara fleksibel terhadap pengetahuan baru dan tantangan yang kompleks, serta mentransfer apa yang mereka pelajari ke situasi nyata. Hal ini berarti, fokus pendidikan tidak lagi hanya pada penguasaan mata pelajaran utama, tetapi juga pada pembekalan keterampilan

hidup yang memungkinkan individu untuk berhasil dalam karier dan kehidupan bermasyarakat di era informasi.

Oleh karena itu, artikel ini akan mengulas urgensi transformasi pendidikan dalam mempersiapkan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga adaptif dalam menghadapi ketidakpastian masa depan. Kita akan mengeksplorasi bagaimana pendekatan pembelajaran inovatif, seperti yang berpusat pada siswa dan berbasis proyek, dapat mengasah potensi mereka untuk menjadi pemecah masalah yang efektif dan warga negara global yang bertanggung jawab. Menciptakan generasi cerdas dan adaptif bukan lagi pilihan, melainkan sebuah keharusan untuk memastikan keberlanjutan dan kemajuan peradaban di abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*) dengan menelaah berbagai literatur yang berkaitan dengan pendidikan abad 21, digitalisasi pembelajaran, pengembangan kurikulum, kompetensi 4C, dan literasi teknologi. Sumber yang dikaji mencakup artikel jurnal ilmiah, buku akademik, dokumen kebijakan pendidikan, serta laporan lembaga internasional. Data dikumpulkan melalui penelusuran literatur menggunakan kata kunci pendidikan abad 21, digitalisasi, kurikulum, pembelajaran, kompetensi 4C, dan literasi teknologi. Literatur yang dipilih diutamakan yang terbit 10 tahun terakhir dan memiliki relevansi tinggi terhadap tuntutan generasi cerdas dan adaptif di era digital.

Analisis data dilakukan dengan analisis isi (*content analysis*) untuk mengidentifikasi konsep, kecenderungan, tantangan, serta strategi pendidikan abad 21. Analisis ini difokuskan pada bagaimana kurikulum, pembelajaran berbasis digital, literasi teknologi, dan penguatan kompetensi 4C dapat membentuk generasi yang cerdas, kreatif, dan adaptif. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan temuan dari berbagai literatur terpercaya untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif dan akurat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengertian Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter adalah upaya untuk membentuk aspek moral knowing, moral *feeling*, dan moral *action*. Di Indonesia, konsep ini diperkuat oleh para ahli pendidikan sebagai usaha sistematis untuk membentuk kualitas kepribadian peserta didik agar berperilaku sesuai nilai-nilai luhur bangsa.

Menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan harus menuntun segala kekuatan kodrat pada anak agar mereka dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya.

Makna PPK:

1. Pendidikan harus membentuk budi pekerti (*character building*) melalui teladan, pembiasaan, dan lingkungan yang mendidik.
2. Guru adalah “*ing ngarso sung tulodo*,” teladan utama karakter.

pendidikan karakter adalah proses pembentukan perilaku mulia (*good character*) melalui internalisasi nilai secara berkelanjutan.

Pandangan utama:

1. Pendidikan karakter harus menjadi ruh pendidikan nasional.
2. Karakter dibentuk melalui:
3. Keteladanan guru
4. Pembiasaan
5. Lingkungan sekolah
6. Pengintegrasian nilai dalam mata pelajaran
7. Kolaborasi Sekolah, Keluarga, dan Masyarakat dalam Pendidikan Abad 21

Pendidikan abad 21 menuntut adanya perubahan paradigma dalam penyelenggaraan pendidikan. Pada era digitalisasi yang semakin maju, proses pendidikan tidak lagi dapat diserahkan hanya kepada sekolah sebagai institusi formal. Keberhasilan pembelajaran yang menyeluruh membutuhkan kolaborasi yang kuat antara sekolah, keluarga, dan masyarakat sebagai tiga pilar utama ekosistem pendidikan. Kolaborasi ini menjadi semakin penting seiring meningkatnya kompleksitas tantangan global dan kebutuhan keterampilan baru yang harus dimiliki peserta didik. Sekolah berfungsi sebagai pusat pengembangan kurikulum yang relevan dan responsif terhadap kebutuhan zaman. Kurikulum abad 21 dirancang untuk mendorong peserta didik menguasai kompetensi 4C *critical thinking, creativity, collaboration*, dan *communication* yang merupakan kompetensi inti bagi produktivitas dan daya saing global. Implementasi kurikulum ini menuntut model pembelajaran yang aktif, inovatif, kolaboratif, serta terintegrasi dengan pemanfaatan teknologi digital (Nurhayati dkk., 2024).

Namun, pencapaian tujuan kurikulum tidak dapat sepenuhnya bergantung pada peran sekolah. Keluarga sebagai lingkungan pendidikan pertama dan utama harus memberikan dukungan dalam bentuk pembiasaan belajar, penguatan karakter, serta pendampingan literasi teknologi yang berkelanjutan. Peran keluarga menjadi semakin strategis pada masa digitalisasi, ketika proses pembelajaran banyak menggunakan perangkat digital seperti komputer, *smartphone*, dan platform pembelajaran daring. Keluarga dituntut untuk tidak hanya menyediakan fasilitas, tetapi juga memantau penggunaan teknologi, membangun komunikasi positif dengan guru, serta menciptakan budaya digital yang sehat. Dukungan keluarga terhadap literasi teknologi membantu peserta didik lebih siap menghadapi proses pembelajaran yang semakin terdigitalisasi.

Sementara itu, masyarakat menjadi ruang implementasi nilai dan pengetahuan yang diperoleh peserta didik di sekolah. Lingkungan masyarakat menyediakan pengalaman nyata melalui kegiatan sosial, aktivitas keagamaan, keterlibatan dalam organisasi pemuda, dan berbagai program berbasis komunitas. Interaksi dengan masyarakat memperkuat identitas sosial peserta didik, menumbuhkan jiwa kepemimpinan, serta memperluas kemampuan beradaptasi terhadap keragaman lingkungan. Selain itu, masyarakat turut menyediakan sumber daya pendidikan seperti perpustakaan, pusat teknologi, ruang kreatif, hingga akses terhadap kegiatan budaya dan kewirausahaan yang dapat menunjang pengembangan kompetensi abad 21. Sinergi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat akan membentuk sebuah ekosistem pendidikan yang inklusif dan komprehensif. Ketiga lingkungan ini saling melengkapi dalam menyediakan dukungan akademik, emosional, sosial, dan teknologi bagi peserta didik. Ketika kolaborasi berjalan efektif, proses pembelajaran menjadi lebih relevan, kontekstual, dan berkelanjutan sehingga mampu memperkuat kompetensi peserta didik dalam menghadapi tuntutan digitalisasi dan dinamika global (Sumiati & Asra., 2021).

B. Tantangan Pendidikan di abad 21

Abad 21 menuntut sistem pendidikan untuk menyiapkan peserta didik bukan saja menguasai pengetahuan akademik, tetapi juga keterampilan kritis, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, adaptasi teknologi, dan literasi global. Di Indonesia, para peneliti dan praktisi pendidikan menyorot beberapa tantangan utama: (1) kesenjangan akses & infrastruktur, (2) relevansi kurikulum, (3) kompetensi guru, (4) pengembangan keterampilan abad 21, (5) transformasi pembelajaran digital, (6) penilaian dan akuntabilitas, (7) ketidakmerataan mutu & inklusi, (8) *link with world of work* (vokasi/TVET), (9) pendanaan & kebijakan, dan (10) gap antara riset dan praktik di sekolah

1. Tantangan Penguatan Karakter di Era Digital

Ki Hadjar Dewantara sejak awal menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah menuntun segala kekuatan kodrat anak agar mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya.

Dalam konteks abad 21, nilai “budi pekerti” yang menjadi inti gagasan Ki Hadjar mengalami tantangan besar akibat disrupsi digital.

- a. Krisis Identitas dan Degradasi Moral
Arus informasi yang tidak terbatas menciptakan ruang bagi berkembangnya perilaku negatif, seperti cyberbullying, radikalisme digital, pornografi, dan perilaku konsumtif. Generasi muda dapat mengalami kehilangan jati diri karena dominasi budaya global.
 - b. Minimnya Keteladanan dalam Masyarakat Modern
Ki Hadjar menekankan konsep *ing ngarso sung tuladha* (keteladanan). Namun pada era ini, pengaruh sosial lebih banyak datang dari figur digital yang belum tentu layak menjadi panutan. Hal ini melemahkan posisi guru dan orang tua sebagai role model utama.
 - c. Perubahan Pola Interaksi Sosial
Penggunaan gawai berlebihan mengurangi interaksi langsung sehingga menurunkan empati, kerja sama, dan kemampuan komunikasi.
2. Tantangan Kompetensi Abad 21 dan Kurikulum Modern
 - a. Pendidikan Berorientasi Kompetensi 4C
Kompetensi utama abad 21 meliputi:
 - 1) *Critical Thinking* (berpikir kritis dan pemecahan masalah)
 - 2) *Creativity* (kreativitas dan inovasi)
 - 3) *Collaboration* (kolaborasi)
 - 4) *Communication* (komunikasi)
 Suyanto menilai bahwa tantangan utama terletak pada transformasi pembelajaran dari *teacher-centered* menuju *student-centered*.
 - b. Implementasi HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)
Sebagian besar sekolah belum menerapkan model pembelajaran yang menumbuhkan kemampuan analitis dan kreatif.
 - c. Kurikulum Merdeka dan Tantangan Struktural
Meskipun Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran berbasis proyek dan otonomi guru, tidak semua sekolah memiliki kesiapan infrastruktur dan SDM.
Tantangan kompetensi abad 21 di Indonesia sangat erat kaitannya dengan kesiapan sekolah, pelatihan guru, dan budaya belajar yang masih berfokus pada ujian dan hafalan.
 3. Tantangan Literasi Digital dan Transformasi Teknologi Pendidikan
 - a. Kesenjangan Akses Teknologi
Banyak sekolah belum memiliki perangkat memadai seperti komputer, proyektor, dan jaringan internet.
 - b. Rendahnya Literasi Digital Guru dan Siswa
Banyak guru belum menguasai platform pembelajaran digital. Sementara siswa sering hanya menjadi pengguna pasif.
 - c. Tantangan Pendidikan Daring Pasca Pandemi
Pandemi memberikan pelajaran bahwa digitalisasi sangat penting, namun implementasinya belum optimal.
 4. Tantangan Profesionalisme Guru di Era Abad 21
Menurut Sudarwan Danim Guru abad 21 harus memiliki tiga kompetensi utama: pedagogik, profesional, dan sosial.
 - a. Guru sebagai Fasilitator
Danim menegaskan bahwa guru tidak cukup menjadi sumber informasi. Guru harus menjadi pengarah, motivator, dan pembimbing siswa.
 - b. Beban Administratif yang Tinggi

Guru sering terjebak dalam tuntutan administratif sehingga tidak maksimal dalam mengembangkan pembelajaran inovatif.

c. Kebutuhan Pelatihan Berkelanjutan (*Continuous Professional Development*)

Tantangan utama adalah kurangnya fasilitas dan kesempatan pelatihan yang berkualitas.

5. Tantangan Demokratisasi Pendidikan dan Budaya Sekolah

Zamroni menyatakan bahwa pendidikan harus menanamkan nilai demokratis, inklusif, dan toleransi.

a. Minimnya Ruang Partisipasi Peserta Didik

Proses pembelajaran masih bersifat satu arah dan otoriter.

b. Rendahnya Kualitas Lingkungan Sekolah Demokratis

Banyak sekolah tidak menyediakan ruang bagi ekspresi pendapat dan kreativitas. Pendidikan demokratis adalah fondasi dalam membangun generasi yang mampu hidup dalam masyarakat multikultural (Yuliani & Purwanti., 2022).

C. Keterampilan Utama Abad 21 Menurut Ahli Indonesia

1. Berpikir Kritis (*Critical Thinking*)

Berpikir kritis didefinisikan sebagai kemampuan menganalisis, mengevaluasi, menginterpretasi data, serta mengambil keputusan secara logis (Nurhayati et al., 2024). Dalam konteks pendidikan Indonesia, berpikir kritis dianggap keterampilan paling mendasar karena pembelajaran sering masih berorientasi pada hafalan. Dengan *critical thinking*, siswa diharapkan mampu:

- a) mengidentifikasi masalah secara sistematis,
- b) mengevaluasi berbagai perspektif,
- c) mengambil keputusan berbasis bukti,
- d) dan memecahkan persoalan kompleks.

Hal ini relevan untuk menghadapi arus informasi digital yang membutuhkan kemampuan verifikasi dan analisis.

2. Kreativitas dan Inovasi (*Creativity and Innovation*)

Kreativitas merupakan keterampilan menghasilkan ide baru, solusi alternatif, dan pemikiran orisinal. Menurut Wulansari & Sunarya (2023), kreativitas turut menentukan kemampuan siswa beradaptasi dengan perubahan teknologi dan sosial. Relevansinya bagi pendidikan Indonesia mencakup:

- 1) inovasi dalam pemecahan masalah lokal,
- 2) kemampuan adaptasi dalam konteks kurikulum merdeka,
- 3) penguatan karakter produktif dan tidak bergantung pada pola hafalan.

3. Komunikasi (*Communication Skills*)

Keterampilan komunikasi meliputi kemampuan menyampaikan informasi secara efektif, baik secara lisan, tulisan, maupun digital. Yokhebed (2022) menekankan bahwa guru dan siswa perlu menguasai komunikasi akademik, argumentatif, serta penggunaan media digital. Di tengah perkembangan teknologi komunikasi, kompetensi ini mencakup:

- 1) Etika Komunikasi Digital,
- 2) Kemampuan Menulis Akademik,
- 3) Kemampuan Presentasi,
- 4) Dan Kemampuan Berdialog Serta Bernegosiasi.

4. Kolaborasi (*Collaboration*)

Kolaborasi adalah kemampuan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Dalam perspektif pendidikan Indonesia, kolaborasi mencakup:

- 1) kerja tim lintas budaya,
- 2) kolaborasi dalam proyek,

- 3) kemampuan menghargai perbedaan pendapat,
- 4) dan manajemen konflik.

kolaborasi menjadi keterampilan penting di era global, karena dunia kerja menekankan kerja tim interdisipliner (Pradana & Irawan., 2022).

5. Keterampilan Tambahan Menurut Ahli Indonesia

a. Literasi Digital

Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan memahami, menggunakan, dan menciptakan informasi melalui teknologi digital (Makmuri & Harun, 2021). Banyak ahli Indonesia menegaskan bahwa literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan teknis, tetapi juga:

- 1) literasi media,
- 2) keamanan digital,
- 3) etika digital,
- 4) kemampuan memproduksi konten.

Literasi digital kini menjadi kompetensi wajib di sekolah karena pembelajaran berlangsung dalam ekosistem digital.

b. Adaptabilitas dan Fleksibilitas

Adaptabilitas merupakan kemampuan menyesuaikan diri terhadap perubahan. Menurut Mahrurnisya (2023), adaptabilitas menjadi kebutuhan mendesak karena peserta didik menghadapi lingkungan sosial yang dinamis dan tidak pasti. Dalam konteks Indonesia, adaptabilitas sangat penting bagi:

- 1) perubahan kurikulum,
- 2) perkembangan teknologi,
- 3) dan situasi sosial seperti pandemi.

c. Kecakapan Sosial-Emosional

Beberapa ahli Indonesia menambahkan bahwa kecakapan sosial-emosional seperti empati, kesadaran diri, dan etika sangat penting. Di tengah globalisasi, siswa perlu memiliki integritas, tanggung jawab, dan karakter yang kuat.

6. Model Pengembangan Keterampilan Abad 21

a. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)

Model ini melatih 4C karena siswa harus bekerja dalam kelompok, memecahkan masalah, dan mempresentasikan hasilnya.

b. TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*)

Penelitian di Lombok menunjukkan bahwa guru yang memahami TPACK mampu merancang pembelajaran efektif untuk mengembangkan literasi digital dan keterampilan 4C.

c. Pembelajaran Kolaboratif

Mengoptimalkan kerja sama antar siswa untuk menghadapi masalah kompleks.

d. *Problem-Based Learning*

Mendorong berpikir kritis melalui perumusan, analisis, dan evaluasi masalah nyata.

7. Tantangan Implementasi di Indonesia

Para peneliti Indonesia mengidentifikasi beberapa hambatan, yaitu:

- 1) kompetensi guru belum memadai dalam menerapkan pembelajaran berbasis 4C,
- 2) masih dominannya metode ceramah,
- 3) keterbatasan fasilitas teknologi,
- 4) sistem penilaian yang berorientasi pada hafalan,
- 5) resistensi budaya sekolah yang kurang adaptif terhadap inovasi (Binkley, M., et al., 2012).

SIMPULAN

Pendidikan menuju abad ke-21 menuntut perubahan paradigma secara fundamental, baik dalam pola pikir maupun praktik pembelajaran di sekolah. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menggeser kebutuhan keterampilan masa depan, sehingga dunia pendidikan tidak lagi cukup hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi harus mampu membentuk peserta didik menjadi pembelajar sepanjang hayat. Dalam konteks ini, digitalisasi memainkan peran strategis sebagai penggerak inovasi pendidikan, karena memungkinkan terciptanya proses pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, kolaboratif, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Kurikulum pendidikan abad ke-21 harus dirancang secara adaptif dan responsif terhadap perubahan global. Kurikulum tidak hanya memuat kompetensi akademik, tetapi harus menanamkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi sebagai bagian dari kompetensi 4C yang menjadi standar kecakapan global. Guru berperan sebagai fasilitator yang menciptakan lingkungan belajar yang mendorong eksplorasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah nyata, bukan sekadar penyampaian informasi.

Selain itu, pembelajaran yang berbasis teknologi menjadi kebutuhan mendesak untuk memperkuat literasi teknologi peserta didik. Literasi teknologi bukan hanya kemampuan menggunakan perangkat digital, namun mencakup pemahaman etika digital, keamanan informasi, pemecahan masalah teknologi, dan pemanfaatan teknologi untuk produktivitas dan inovasi. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam pembelajaran harus bersifat bermakna, terarah, dan berkelanjutan agar dapat meningkatkan kualitas proses maupun hasil belajar. Pada akhirnya, pencapaian tujuan pendidikan abad ke-21 membutuhkan sinergi seluruh pemangku kepentingan sekolah, keluarga, masyarakat, dan pemerintah dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang mendukung pembiasaan berpikir kritis, kreatif, adaptif, dan berkarakter. Apabila transformasi digital, pembaruan kurikulum, dan penguatan kompetensi 4C serta literasi teknologi dapat berjalan harmonis, maka pendidikan Indonesia akan mampu menghasilkan generasi yang cerdas, adaptif, berdaya saing global, dan siap menghadapi berbagai tantangan masa depan.

REFERENSI

- Munir. (2020). Pembelajaran Digital dan Inovasi Teknologi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan*.
- Sumiati & Asra. (2021). Teknologi Pembelajaran dalam Pendidikan Modern. *Educational Technology Journal*.
- Yuliani & Purwanti. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Setyaningsih, R. (2020). Integrasi TPACK dalam Pembelajaran Modern. *Jurnal Kwangsan*.
- Septianingrum, A. D., Rahmayanti, A., Pirman, P., & Nugraha, M. F. (2022). Peningkatan kompetensi digital guru. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(7), 137–145.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan SDM. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 263–278.
- Nurhayati, I., Pramono, K. S. E., & Farida, A. (2024). Keterampilan 4C dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Basicedu*, 8(1).
- Binkley, M., et al. (2012). Defining 21st Century Skills. *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Springer.
- UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. Paris: UNESCO Publishing.
- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). *Teaching and Learning 21st Century Skills: Lessons from the Learning Sciences*. RAND Corporation