



Volume 3 Nomor 2 Juli-Desember 2024

Web: jurnal.mgmp-paikepri.org/albahru

ISSN (E): 2961-7715

Pengembangan Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran (*Critical Thinking, Creativity, Communication dan Collaboration*)

Muhammad Makmuri

UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Indonesia

muhammadmakmuri86@gmail.com

Idris Harun

UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Indonesia

idrisharun@uin-suska.ac.id

Abstract

21st century skills are a crucial aspect in education to prepare students to face increasingly complex global challenges. The development of these skills includes critical thinking, creativity, communication, and collaboration, as well as digital literacy, adaptability, and problem solving. In learning, the application of innovative strategies such as project-based approaches, collaborative learning, and the use of digital technology are key to improving these skills. This article discusses various methods and strategies that can be applied in the learning process to develop 21st century skills, as well as the challenges faced in their implementation. By implementing appropriate learning methods, it is hoped that students will be better prepared to face the world of work and life in the digital era.

Keywords: 21st Century Skills; Learning; Educational Innovation; Digital Literacy

Abstrak

Keterampilan abad 21 menjadi aspek krusial dalam pendidikan guna mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan global yang semakin kompleks. Pengembangan keterampilan ini mencakup berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi, serta literasi digital,

adaptabilitas, dan pemecahan masalah. Dalam pembelajaran, penerapan strategi inovatif seperti pendekatan berbasis proyek, pembelajaran kolaboratif, dan pemanfaatan teknologi digital menjadi kunci dalam meningkatkan keterampilan tersebut. Artikel ini membahas berbagai metode dan strategi yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan abad 21, serta tantangan yang dihadapi dalam implementasinya. Dengan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai, diharapkan peserta didik dapat lebih siap menghadapi dunia kerja dan kehidupan di era digital.

Kata kunci: Keterampilan Abad 21; Pembelajaran; Inovasi Pendidikan; Literasi Digital

A. Pendahuluan

Perkembangan kehidupan yang sepenuhnya berteknologi saat ini adalah kesaksian akan fakta bahwa kehidupan terus berkembang dan terus berinovasi dari berbagai perspektif. Pendidikan berperan dalam menciptakan generasi penerus bangsa yang siap menghadapi perubahan zaman. Pendidikan abad 21 adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa atau mahasiswa, siswa atau mahasiswa diberi kebebasan untuk mencari sumber belajar.

Pemerintah Indonesia mendukung pembelajaran abad 21 yang diterapkan dalam kurikulum 2013, yaitu 1) *Critical thinking and Problem Solving*, 2) *Creativity and Innovation*, 3) *Communication* dan 4) *Collaboration*. Pada abad ke-21, pendidikan moral merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi agar peserta didik kelak menjadi individu yang unggul tidak hanya pada ranah kognitif dan afektif, tetapi juga pada ranah psikomotor. Pembelajaran juga dikemas secara inovatif dan tidak monoton dengan catatan-catatan rutin seperti pendidikan abad sebelumnya. Partisipasi langsung dapat memberikan siswa pengalaman yang bermakna. Salah satunya adalah pembelajaran yang memicu lebih banyak diskusi antar siswa atau mahasiswa, penggunaan berbagai media digital yang memanfaatkan kemajuan teknologi akan menjadi salah satu tren strategi pembelajaran abad ke-21 (Widodo, S., & Wardani 2020).

Pembelajaran yang disajikan harus mampu menumbuhkan sikap kritis, kreatif siswa atau mahasiswa dan berpikir maju. Guru atau dosen juga harus memiliki keterampilan yang mendukung tugas professional. Selain media, pengembangan model pembelajaran berbasis PBL (*Problem Based Learning*) merupakan salah satu penerapan model pembelajaran abad 21.

Menghadapi era Revolusi Industri 4.0 memang tidak mudah. Hal tersebut harus dicapai dengan menyiapkan sumber daya manusia yang dapat beradaptasi dengan tuntutan era Revolusi Industri 4.0. Peran lembaga pendidikan termasuk perguruan tinggi penting dalam pembinaan sumber daya manusia yaitu dengan meningkatkan kompetensi lulusan yang selain menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki keterampilan yang memenuhi kebutuhan abad 21 (*learning and innovation skills*), sesuai dengan wilayah di mana mereka beroperasi (Marzal 2019).

Seiring dengan kecenderungan abad ke-21 yang semakin terfokus pada bidang tertentu, tujuan pendidikan nasional Indonesia harus difokuskan untuk membekali lulusan dengan keterampilan abad ke-21 dalam masyarakat abad ke-21. Keterampilan 4C yang relevan adalah komunikasi, kolaborasi, pemikiran kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta kreativitas dan inovasi. 4C merupakan *soft skill* yang jauh lebih bermanfaat dalam penerapannya sehari-hari dibandingkan dengan penguasaan *hard skill* (Arnyana 2019).

B. Pembahasan

1. Peranan pendidikan dalam mengembangkan keterampilan abad 21

Prinsip pembelajaran di abad 21 adalah blended learning menggabungkan pengetahuan, keterampilan berpikir (kritis, inovatif, pemecahan masalah), teknologi dan penelitian (Graham, 2006). untuk mengetahui terintegrasi dengan berbagai alat pendukung akselerasi Penyebaran informasi seperti komputer dan ponsel. Akuisisi untuk berpikir bahwa manusia dapat mendominasi sementara mesin dan teknologi hanya mengolah, mengkategorikan, mengolah data. teknologi digunakan untuk mempercepat akses informasi untuk semua. Mempelajari dalam memperluas dan melengkapi khasanah keilmuan berbagai masalah dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Indraswati, D., Marhayani, D. A., Sutisna, D., Widodo, A., & Maulyda 2020).

Pada hakekatnya, dunia sekarang tidak memiliki batas waktu dan ruang dalam berkomunikasi. Apa yang ada hari dan dimanapun kejadian tersebut terjadi dapat disaksikan oleh siapapun. Era sekarang dapat disebut era globalisasi atau dunia dalam genggaman yang penuh harapan dan tantangan. Lembaga-lembaga pendidikan harus mampu menyambut tantangan tersebut dengan memberikan layanan pendidikan kepada peserta didiknya untuk menjadikannya manusia unggul yang mampu beradaptasi dan bersaing dalam kehidupannya (Triyono 2018).

Hal tersebut sesuai dengan amanah UU RI No. 23 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3, menyebutkan tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan serta membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dengan berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Amanah undang-undang ini harus diterjemahkan oleh semua lembaga pendidikan untuk dijadikan tujuan yang harus dicapai (Wahab 2022).

Selain 4C, keterampilan lain seperti literasi digital, fleksibilitas, serta kepemimpinan juga berperan besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan menerapkan keterampilan abad ke-21, pendidikan dapat lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan zaman (Okpatrioka, dan Abdullah 2024). Keterampilan abad ke-21 sangat sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka, yang bertujuan membentuk siswa yang lebih mandiri, inovatif, dan siap menghadapi dunia kerja maupun kehidupan global.

2. Keterampilan abad 21

Kompetensi abad ke-21 menjadi topik diskusi di semua institusi pendidikan. Semua lembaga pendidikan ini berusaha mendidik siswanya untuk memerintah keterampilan ini. Keterampilan ini disebut 4c yang berarti berpikir kritis *atau critical thinking*, kolaborasi atau bekerja baik, keterampilan komunikasi untuk berkomunikasi dan kreativitas atau kreatifitas. Masalah kompetensi yang harus dimiliki siswa di abad 21 adalah: (Handayani, R., & Wulandari 2021).

- a. Berpikir kritis (*critical thinking*); Keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan berpikir memecahkan masalah atau membuat keputusan tentang suatu masalah sebelum Keterampilan ini mutlak diperlukan bagi siapa saja untuk dapat melakukannya. Memecahkan masalah dan membuat keputusan tentang masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata. Selain itu, keterampilan kritis ini disertakan kemampuan untuk membedakan antara kebenaran dan kepalsuan, fakta dan opini, atau fiksi dan nonfiksi. Bukankah hidup selalu menghadapi masalah yang perlu diselesaikan? dan membuat keputusan sebagai solusi untuk masalah - atau banyaknya kebohongan (curang) di media sosial? Berpikir kritis dapat dipraktikkan saat belajar menantang siswa untuk masalah konteks kehidupan setiap hari. Keterampilan berpikir kreatif adalah keterampilan menghasilkan ide atau gagasan baru yang berbeda dari yang sudah ada sampai sekarang.
- b. Berpikir kreatif (*creativity*); Kreativitas adalah kemampuan untuk mengembangkan (menciptakan) ide dan kebiasaan baru. berbeda dari sebelumnya. Padahal kreativitas adalah kemampuan manusia menciptakan hal-hal baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata. kreativitas atau kreativitas dapat memberikan dampak positif bagi semua orang dan masyarakat. Kebanyakan orang sering menyamakan kreativitas dan inovasi. Namun, sebenarnya kreatif dan inovatif adalah masalah lain. Inovasi terkandung dalam inovasi, yang merupakan ide atau ide baru yang diperoleh dan diimplementasikan melalui pengembangan bertahap dalam ide atau kreasi. Kemampuan berpikir kreatif adalah bawaan. Namun kemampuan ini juga dapat dipraktikkan dengan mengajukan tantangan berupa masalah yang memerlukan pemecahan baru, baik berupa gagasan- gagasan dan dalam bentuk karya untuk memecahkan masalah.
- c. Keterampilan berkomunikasi (*communication*); Keterampilan komunikasi adalah keterampilan menyampaikan pikiran, gagasan, dan informasi baru kepada orang lain melalui bahasa, tulisan, simbol, gambar, grafik atau angka. Akuisisi Ini termasuk keterampilan mendengarkan, mengumpulkan informasi dan peduli gagasan di hadapan publik. Komunikasi dianggap berhasil ketika orang lain mengerti atau setuju dengan ide-ide terkirim.
- d. Keterampilan kolaborasi (*collaboration*); Keterampilan Kolaboratif adalah keterampilan bekerja sama, bersinergi satu sama lain, juga beradaptasi dengan peran dan tanggung jawab yang berbeda untuk menghormati perbedaan. Bekerja sama, cacat saling diperbaiki dengan kepentingan lain untuk

memecahkan masalah yang dihadapi dilakukan dengan baik dalam suasana kolaboratif. Keterampilan ini bisa diperaktekan sambil belajar.

3. Strategi pengembangan keterampilan abad 21 dalam pembelajaran

Untuk mengembangkan keterampilan abad 21, diperlukan strategi pembelajaran yang inovatif, seperti:

- a. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning/PjBL*); Peserta didik bekerja dalam proyek nyata yang menuntut pemecahan masalah dan kreativitas.
- b. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning/PBL*); Menghadapkan peserta didik pada permasalahan nyata untuk mendorong mereka mencari solusi secara mandiri.
- c. Pembelajaran Kolaboratif; Mendorong interaksi dan kerja sama dalam kelompok untuk meningkatkan komunikasi dan keterampilan interpersonal.
- d. Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran; Memanfaatkan media digital dan sumber belajar daring untuk meningkatkan literasi digital. Menerapkan teknologi secara efektif meliputi (1) menggunakan teknologi sebagai alat untuk menyelidiki, mengorganisasikan, mengevaluasi, dan mengomunikasikan ide, (2) menggunakan teknologi digital, alat-alat komunikasi, dan jaringan sosial yang sesuai untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi agar berfungsi dengan baik, dan (3) memahami isu-isu etik/legal yang berkaitan dengan teknologi informasi (Redhana 2019).
- e. Pendekatan Berbasis Inkuiiri (*Inquiry-Based Learning*); Mendorong peserta didik untuk bertanya, mengeksplorasi, dan menemukan jawaban mereka sendiri.
- f. Penilaian Autentik; Menggunakan metode penilaian berbasis kinerja, seperti portofolio, presentasi, dan proyek.
- g. Gamifikasi dalam Pembelajaran; Menggunakan elemen permainan seperti tantangan, poin, dan penghargaan untuk meningkatkan motivasi belajar.
- h. Pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*); Mengintegrasikan ilmu pengetahuan, teknologi, teknik, dan matematika untuk membangun pemikiran analitis dan kreatif.

4. Tantangan dan solusi pengembangan keterampilan abad 21

Beberapa tantangan dalam pengembangan keterampilan abad 21 meliputi: keterbatasan infrastruktur dan akses teknologi, kurangnya pelatihan bagi pendidik dalam menerapkan metode pembelajaran inovatif dan kurikulum yang masih berorientasi pada hafalan dan ujian standar. Solusi yang dapat diterapkan dalam menghadapi tantangan tersebut di antaranya adalah: penyediaan sarana dan prasarana pendukung teknologi, pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru dan reorientasi kurikulum untuk lebih menekankan pada pembelajaran berbasis keterampilan.

Penerapan keterampilan abad 21 dalam sistem pendidikan masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam aspek kesiapan guru dan infrastruktur. Namun, dengan adanya dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, institusi pendidikan, dan masyarakat, implementasi keterampilan ini dapat lebih maksimal. Selain itu, penting bagi lembaga pendidikan untuk terus beradaptasi dengan perkembangan zaman dan menyesuaikan metode pengajaran agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital ini. Dengan adanya inovasi dalam pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat lebih siap menghadapi tantangan global dan memiliki daya saing yang tinggi (Athena Barus, Carolina Sri. 2023).

5. Penerapan ketampilan abad 21 dalam pembelajaran

Keterampilan abad ke-21 bukan hanya mendukung keberhasilan akademik, tetapi juga membekali siswa dengan kompetensi yang dibutuhkan untuk sukses dalam kehidupan dan karier mereka. Oleh karena itu, pendidikan harus terus beradaptasi untuk mengintegrasikan keterampilan ini dalam kurikulum dan metode pengajaran (Redhana 2019). Model pembelajaran abad ke-21 sesungguhnya bukan sesuatu yang baru. Model-model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik merupakan model pembelajaran abad ke-21. Dalam Kurikulum 2013, pembelajaran yang wajib diterapkan adalah pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Pada pembelajaran ini, peserta didik dikondisikan dalam suasana pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, kolaborasi, dan komunikasi. Keempat keterampilan ini adalah merupakan keterampilan abad ke-21.

Selain keempat keterampilan tersebut, siswa juga perlu menguasai pengetahuan konten dan sikap ilmiah, memiliki literasi informasi, literasi media, dan literasi teknologi informasi dan komunikasi. Aspek lain yang juga dapat dikembangkan melalui pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah kemampuan beradaptasi dengan berbagai perubahan, inisiatif dan pengarahan diri, keterampilan sosial dan lintas budaya, produktivitas dan akuntabilitas, serta kepemimpinan dan tanggung jawab. Semua hasil belajar abad ke-21 ini akan dapat dikembangkan selama pembelajaran hanya jika pendidik melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dengan tepat dan benar. Berikut ini diuraikan beberapa model pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang mampu mengembangkan keterampilan abad ke-21.

Implementasi keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran di sekolah, di antaranya melalui: a) Metode studi kasus; guru memberikan skenario nyata dan meminta siswa menganalisis serta mencari solusi terbaik. b) Debat dan diskusi kelas; melatih siswa untuk mengevaluasi berbagai sudut pandang sebelum mengambil kesimpulan. c) Eksperimen sains: siswa diminta untuk menguji hipotesis dan menemukan solusi atas suatu permasalahan. d) Proyek kelompok: Siswa bekerja dalam tim untuk menyelesaikan tugas, seperti membuat presentasi atau proyek ilmiah. e) Simulasi dan *Role-Playing*: Misalnya, simulasi sidang PBB untuk melatih diplomasi dan negosiasi. f) Penggunaan *platform* digital: seperti *Google Docs* atau *Microsoft Teams* untuk kerja sama dalam tugas kelompok. g) Pembuatan konten digital: Siswa membuat video edukasi, infografis, atau *podcast*. h) Pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PBL*): Contohnya, membuat produk ramah lingkungan atau

kampanye sosial. i) Lomba Inovasi: Mengasah kreativitas dalam menciptakan solusi untuk permasalahan nyata.

Penerapan keterampilan abad ke-21 dalam pendidikan tidak hanya melibatkan perubahan metode pembelajaran, tetapi juga menuntut integrasi teknologi, penguatan karakter, dan pendekatan berbasis proyek. Dengan cara ini, siswa dapat lebih siap menghadapi dunia kerja dan kehidupan masa depan yang dinamis (Rosa, Elisa. 2024).

C. Simpulan

Pengembangan keterampilan abad 21 dalam pembelajaran sangat penting untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan global yang semakin kompleks. Keterampilan utama yang harus dikembangkan meliputi 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaboration*), literasi digital, serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan teknologi. Pendidikan harus bertransformasi dengan menerapkan metode pembelajaran inovatif seperti pembelajaran berbasis proyek, kolaboratif, dan berbasis teknologi. Guru berperan sebagai fasilitator dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendorong eksplorasi, pemecahan masalah, serta pengembangan *soft skills* dan *hard skills* secara seimbang. Dukungan dari berbagai pihak, termasuk institusi pendidikan, pemerintah, dan masyarakat, diperlukan untuk menciptakan sistem pembelajaran yang efektif dan relevan dengan kebutuhan masa depan. Dengan demikian, peserta didik dapat menjadi individu yang kompetitif, kreatif, dan siap menghadapi dinamika dunia kerja serta kehidupan di abad 21.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnyana, I. B. P. 2019. "Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking Dan Creative Thinking) Untuk Menyongsong Era Abad 21." In *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*,.
- Athena Barus, Carolina Sri., et. al. 2023. *Karakteristik Peserta Didik Abad 21*. Padang: Get Press Indonesia.
- Handayani, R., & Wulandari, D. 2021. "Modern Assessment Dalam Menyongsong Pembelajaran Abad 21 Dan Hambatan Di Negara Berkembang." *Jurnal Pendidikan Edutama* 8(1): 13.
- Indraswati, D., Marhayani, D. A., Sutisna, D., Widodo, A., & Maulyda, M. A. 2020. "Critical Thinking Dan Problem Solving Dalam Pembelajaran IPS Untuk Menjawab Tantangan Abad 21." *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial* 7(1): 12–28.
- Marzal, Jefri. 2019. "Revolusi Industri 4.0, Bagaimana Meresponnya." *unja.ac.id*. <https://www.unja.ac.id/revolusi-industri-4-0-bagaimana-meresponnya/> (March 29, 2023).
- Okpatrioka, dan Abdullah, Muhammad. 2024. "Pengembangan Kurikulum Berbasis Keterampilan Abad Ke-21: Perspektif Dan Tantangan." *Kraith-Humaniora* 8(3):

- 322–40.
- Redhana, I Wayan. 2019. “Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 13(1): 2239 – 2253.
- Rosa, Elisa., dkk. 2024. “Inovasi Model Dan Strategi Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka.” *Journal of Education Research* 5(3): 2608– 17.
- Triyono. 2018. “Mereka-Reka Strategi Bimbingan Dan Konseling Dalam Era Disrupsi/Revolusi Industri 4.0 Bagi Generasi Z.” In *Strategi Pelayanan Bimbingan Dan Konseling Di Era Disrupsi*, , 2–5.
- Wahab, Jamal. 2022. “Guru Sebagai Pilar Utama Pembentukan Karakter.” *Jurnal Inspirasi Pendidikan* 11(2): 351–62. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Inspiratif-Pendidikan/article/view/34745>.
- Widodo, S., & Wardani, R. K. 2020. “Mengajarkan Keterampilan Abad 21 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation) Di Sekolah Dasar.” *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI* 7(2): 185–97.