

PENGINTEGRASIAN KETERAMPILAN ABAD 21 DALAM PROSES PEMBELAJARAN (*LITERATURE REVIEW*)

Burhanudin Abdul Karim Mantau¹, Sitti Rahmawati Talango²

^{1,2}IAIN Sultan Amai Gorontalo

Email: burhanmantau@iaingorontalo.ac.id

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini yakni untuk menganalisis tentang pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran. Hal ini ditinjau dari sisi peran guru dalam proses pembelajaran dan transfer ilmu pengetahuan ke peserta didik. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah literature review atau studi literatur. Sumber referensi yakni dari artikel jurnal, buku dan teori lainnya yang berkaitan. Berdasarkan kajian teori dan analisis dari beberapa artikel dan referensi dapat disimpulkan bahwa keterampilan abad 21 yang harus dikuasai peserta didik yakni Keterampilan Berpikir Kritis, Keterampilan Komunikasi, Keterampilan Kolaborasi, Keterampilan Kreativitas, Keterampilan Adaptasi, Keterampilan Teknologi. Keterampilan-keterampilan ini penting untuk menghadapi tuntutan zaman sekarang, terutama dalam era revolusi 4.0. Implementasi keterampilan abad 21 dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan pembelajaran. Penting untuk mencatat bahwa pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam pembelajaran masih menghadapi beberapa kendala, seperti kurangnya pemahaman konsep dan peran keterampilan abad 21, serta kurangnya dukungan dari pihak sekolah dan pemerintah. Oleh karena itu, revitalisasi pendidikan dengan melibatkan semua pihak terkait, termasuk guru, siswa, sekolah, dan pemerintah, perlu dilakukan agar keterampilan abad 21 dapat diajarkan dan diterapkan secara efektif.

Kata Kunci: Keterampilan Abad 21, Pembelajaran.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the integration of 21st century skills in the learning process. This is in terms of the teacher's role in the learning process and the transfer of knowledge to students. The method used in this study is a literature review or literature study. Reference sources are from journal articles, books and other related theories. Based on theoretical studies and analysis of several articles and references, it can be concluded that the 21st century skills that must be mastered by students are Critical Thinking Skills, Communication Skills, Collaboration Skills, Creativity Skills, Adaptation Skills, Technology Skills. These skills are important to face today's demands, especially in the 4.0 revolution era. Implementation of 21st century skills can be done through various learning

approaches. It is important to note that integrating 21st century skills into learning still faces several obstacles, such as a lack of understanding of the concepts and roles of 21st century skills, as well as a lack of support from schools and the government. Therefore, revitalizing education by involving all related parties, including teachers, students, schools and government, needs to be carried out so that 21st century skills can be taught and applied effectively.

Keywords: 21st Century Skills, Learning

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan suatu negara. Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, kebutuhan akan keterampilan abad 21 semakin meningkat.¹ Keterampilan abad 21 mencakup kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta pemecahan masalah. Oleh karena itu, pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran menjadi sangat relevan untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan masa depan.²

Pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran tidaklah mudah. Terdapat beberapa tantangan yang perlu dihadapi, antara lain:³

1. Kurikulum yang kaku: Kurikulum yang masih terfokus pada penguasaan materi dan penilaian berbasis tes seringkali menghambat pengembangan keterampilan abad 21. Diperlukan perubahan dalam kurikulum yang lebih fleksibel dan memungkinkan pengembangan keterampilan abad 21.
2. Keterbatasan sumber daya: Tidak semua sekolah memiliki sumber daya yang memadai untuk mengintegrasikan keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran. Keterbatasan guru yang terlatih dan fasilitas yang memadai menjadi kendala dalam mengimplementasikan pengajaran yang berfokus pada keterampilan abad 21.
3. Perubahan paradigma: Pengintegrasian keterampilan abad 21 membutuhkan perubahan paradigma dalam pendidikan. Guru perlu mengubah pola pikir dan pendekatan pembelajaran yang lebih berorientasi pada pengembangan keterampilan abad 21.

¹ Tritiyatma Hadinugrahaningsih et al., "Keterampilan Abad 21 Dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Project Dalam Pembelajaran Kimia," *LPPM Universitas Negeri Jakarta* (2017): 1–110.

² Annisatul Jannah, Afrizal Mayub, and Dedy Hamdani, "Identifikasi Pembekalan Keterampilan Abad 21 Pada Aspek Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Siswa Sma Negeri Bengkulu Dalam Mata Pelajaran Fisika," *Jurnal Kumparan Fisika* 4, no. 2 (2021): 93–102.

³ Linda Choirrul Fadjar Rizkty Sartika, Aini Nun Ninin, Ngazizah, "Problematika Keterampilan Siswa Dalam Pembelajaran Ipa," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* 3, no. 1 (2021): 729–747.

Pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran sangat relevan dalam industri saat ini. Perkembangan teknologi dan globalisasi telah mengubah tuntutan dunia kerja. Industri membutuhkan individu yang memiliki keterampilan abad 21 untuk dapat beradaptasi dengan perubahan yang cepat, berpikir kritis, berinovasi, berkolaborasi, dan mampu memecahkan masalah kompleks.⁴

Dalam era digital, keterampilan abad 21 menjadi semakin penting. Industri saat ini membutuhkan individu yang mampu menggunakan teknologi dengan efektif, berkomunikasi secara efisien melalui media digital, serta memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang terus berubah. Oleh karena itu, pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran menjadi relevan untuk mempersiapkan generasi muda agar siap menghadapi persaingan di dunia kerja yang semakin kompleks dan dinamis.

Dalam artikel ini, akan dianalisis beberapa artikel jurnal, buku dan referensi yang relevan untuk menganalisis lebih jauh mengenai keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, pendekatan studi literatur digunakan, yaitu proses mengelaborasi secara sistematis dan tersusun beberapa konsep tentang pengintegrasian keterampilan abad 21 pada proses pembelajaran. Fokus penelitian ini adalah menganalisis teori tentang keterampilan abad 21 dengan peran guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Sumber referensi yakni dari artikel jurnal, buku dan teori lainnya yang berhubungan dengan fokus konten dari judul artikel ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan Berpikir Kritis

Dalam era informasi dan teknologi yang terus berkembang, keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu hal yang sangat penting bagi peserta didik. Keterampilan ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan kemampuan analitis, evaluatif, dan reflektif yang esensial dalam menghadapi berbagai tantangan dan situasi kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi pentingnya pengembangan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik.⁵

⁴ I Wayan Redhana, "Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 13, no. 1 (2019).

⁵ Wulan Aulia Azizah, Sarwi, and Ellianawati, "Pendekatan STREAM Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar," *SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA 2019 ISSN: 2686-6404 Pendekatan* (2019): 462–452, google scholar.

Pertama-tama, apa itu keterampilan berpikir kritis? Secara sederhana, berpikir kritis adalah kemampuan untuk secara objektif menganalisis informasi, ide, dan argumen dengan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahannya. Hal ini melibatkan kemampuan untuk mempertanyakan, mengevaluasi, dan menyusun pemikiran secara logis dan rasional. Dalam konteks pendidikan, keterampilan berpikir kritis melibatkan kemampuan untuk memahami materi pelajaran secara mendalam, menganalisis data, menghubungkan konsep-konsep, dan menciptakan solusi yang kreatif dan inovatif.⁶

Ada beberapa alasan mengapa pengembangan keterampilan berpikir kritis sangat penting bagi peserta didik:⁷

- a. Menghadapi tantangan dalam dunia yang kompleks: Dalam masyarakat yang terus berubah dengan cepat, peserta didik perlu mampu menghadapi tantangan kompleks dengan berpikir kritis. Mereka harus mampu memahami isu-isu yang kompleks, memilah informasi yang relevan, dan mengambil keputusan yang baik berdasarkan pemikiran yang cermat.
- b. Pengembangan pemikiran yang mandiri: Berpikir kritis membantu peserta didik untuk mengembangkan pemikiran yang mandiri. Mereka tidak hanya menerima informasi begitu saja, tetapi juga mampu menganalisisnya dengan objektif dan mempertanyakan asumsi yang ada. Ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan pandangan yang lebih luas, memahami sudut pandang yang berbeda, dan menjadi lebih percaya diri dalam pemikiran mereka sendiri.
- c. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah: Keterampilan berpikir kritis memainkan peran penting dalam kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah. Dengan berpikir secara logis dan analitis, mereka dapat mengidentifikasi akar permasalahan, menganalisis opsi-opsi yang tersedia, dan memilih solusi yang paling efektif. Ini berlaku dalam berbagai konteks, baik dalam pelajaran akademik maupun dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Menghindari penipuan dan manipulasi: Dalam era di mana informasi mudah ditemukan dan disebarluaskan, peserta didik harus mampu menyaring informasi yang benar-benar dapat dipercaya. Keterampilan berpikir kritis membantu mereka untuk mengenali manipulasi, bias, dan penipuan yang mungkin terjadi dalam konten yang mereka temui. Ini penting untuk menjaga

⁶ Anis Fitriyah and Shefa Dwijayanti Ramadani, "Pengaruh Pembelajaran STEAM Berbasis PjBL (Project-Based Learning) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Berpikir Kritis," *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 10, no. 1 (2021): 209–226.

⁷ Masani Romauli Helena Marudut et al., "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Keterampilan Proses," *Jurnal Basicedu* 4, no. 3 (2020): 577–585.

integritas intelektual mereka dan menghindari penyebaran informasi yang salah.

- e. Meningkatkan kolaborasi dan komunikasi: Berpikir kritis juga mendukung kemampuan kolaborasi dan komunikasi yang efektif. Peserta didik yang memiliki keterampilan ini dapat memahami sudut pandang orang lain, menyampaikan argumen dengan jelas dan terorganisir, serta bekerja sama dalam tim untuk mencapai tujuan bersama. Kemampuan ini menjadi semakin penting di dunia kerja yang semakin global dan terhubung.

Pendidik dan lembaga pendidikan memainkan peran kunci dalam mendukung pengembangan keterampilan ini. Beberapa metode yang dapat diterapkan meliputi:⁸

- a. Mendorong pertanyaan dan diskusi: Mendorong peserta didik untuk aktif bertanya, menganalisis, dan berdiskusi tentang topik yang dipelajari akan membantu mereka melatih kemampuan berpikir kritis. Diskusi kelompok dan proyek kolaboratif juga dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola perbedaan pendapat dan mencapai kesepakatan.
- b. Mengeksplorasi perspektif yang berbeda: Peserta didik perlu diberi kesempatan untuk mempertimbangkan berbagai perspektif yang berbeda dalam menghadapi isu-isu kompleks. Ini dapat dilakukan melalui studi kasus, debat, atau membaca sumber yang beragam. Memahami sudut pandang yang berbeda akan membantu mereka mengembangkan toleransi, empati, dan kemampuan memecahkan masalah secara holistik.
- c. Menggunakan sumber daya digital dengan bijaksana: Peserta didik perlu dilatih untuk mengakses dan menganalisis informasi yang mereka temui secara online. Mereka harus diajarkan bagaimana memverifikasi kebenaran informasi, memahami sumber yang kredibel, dan menghindari penyebaran berita palsu.
- d. Melibatkan keterampilan pemecahan masalah dalam kurikulum: Guru dapat merancang tugas dan proyek yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah. Hal ini dapat melibatkan pemecahan masalah matematika, penelitian ilmiah, atau proyek kreatif yang membutuhkan analisis mendalam dan pemikiran kritis.

Dalam rangka menghadapi dunia yang kompleks dan penuh tantangan, peserta didik perlu dilengkapi dengan keterampilan berpikir kritis yang kuat. Dengan kemampuan ini, mereka dapat mengambil keputusan yang baik, memecahkan masalah, dan berkontribusi secara positif dalam masyarakat. Oleh

⁸ Karyadi Hidayat et al., "Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Pembelajaran Hybrid," *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (2022): 1517–1528.

karena itu, penting bagi lembaga pendidikan untuk memprioritaskan pengembangan keterampilan berpikir kritis sebagai bagian integral dari kurikulum.

Keterampilan Berkomunikasi

Keterampilan berkomunikasi yang efektif merupakan salah satu aspek kunci dalam pengembangan pribadi dan profesional peserta didik. Dalam era informasi yang terus berkembang dan lingkungan yang semakin global, kemampuan untuk berkomunikasi dengan baik menjadi sangat penting. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi pentingnya pengembangan keterampilan berkomunikasi pada peserta didik dan bagaimana hal tersebut dapat mempengaruhi kesuksesan mereka di masa depan.⁹

Pertama-tama, apa itu keterampilan berkomunikasi? Keterampilan ini mencakup kemampuan untuk menyampaikan pesan dengan jelas dan terstruktur, mendengarkan secara aktif, memahami dan merespons dengan baik, serta berinteraksi dengan orang lain secara efektif. Keterampilan berkomunikasi yang baik memungkinkan peserta didik untuk berbagi ide dan informasi, membangun hubungan yang kuat, menyelesaikan konflik, dan menginspirasi orang lain.¹⁰

Berikut adalah beberapa alasan mengapa pengembangan keterampilan berkomunikasi sangat penting bagi peserta didik:¹¹

- a. Komunikasi sebagai landasan interaksi sosial: Komunikasi merupakan kunci dalam interaksi sosial yang sehat dan harmonis. Peserta didik yang memiliki keterampilan berkomunikasi yang baik cenderung mampu menjalin hubungan yang positif dengan teman sekelas, guru, dan orang lain di sekitarnya. Mereka dapat mengungkapkan diri dengan percaya diri, mendengarkan dengan empati, dan berkomunikasi dengan cara yang menghormati dan membangun.
- b. Mempersiapkan untuk kehidupan profesional: Di dunia kerja, keterampilan berkomunikasi yang efektif sangat penting. Peserta didik yang dapat menyampaikan ide-ide dengan jelas, berkolaborasi dengan tim, dan mempresentasikan informasi dengan baik, memiliki keunggulan kompetitif dalam pasar kerja. Keterampilan ini juga memungkinkan mereka untuk membangun jaringan profesional yang kuat dan menjalani proses seleksi dan wawancara dengan sukses.

⁹ Astri Junita Putri and Arsil Arsil, "Analisis Pencapaian Keterampilan Komunikasi Pada Proses Pembelajaran," *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)* 3, no. 2 (2020): 154–161.

¹⁰ Novika Lestari Handayani, Dwi Sulisworo, and Ishafit Ishafit, "Pemanfaatan Google Classroom Pada Pembelajaran Ipa Fisika Jarak Jauh Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik," *Jurnal Pendidikan Fisika* 9, no. 1 (2021): 66–80.

¹¹ Hamia Hamia, "Keterampilan Komunikasi Peserta Didik: Studi Kasus Pada Pembelajaran Biologi Di SMA Negeri 1 Sidrap" (Universitas Negeri Makassar, 2021).

- c. Meningkatkan kinerja akademik: Keterampilan berkomunikasi yang baik berdampak positif pada kinerja akademik peserta didik. Mereka dapat menyampaikan pemahaman mereka dengan jelas dalam tugas tulis, berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas, dan mempresentasikan proyek dengan percaya diri. Kemampuan untuk menyusun argumen secara terstruktur dan menyampaikan pendapat secara efektif juga meningkatkan keberhasilan dalam ujian dan presentasi.
- d. Mengembangkan kepercayaan diri: Keterampilan berkomunikasi yang baik membantu peserta didik untuk mengembangkan kepercayaan diri mereka. Dengan kemampuan untuk berbicara di depan umum, menyampaikan pendapat dengan jelas, dan berinteraksi secara efektif, mereka merasa lebih nyaman dalam situasi sosial dan akademik. Kepercayaan diri yang tinggi memberikan dorongan dalam mencapai tujuan pribadi dan profesional.
- e. Memecahkan konflik dengan baik: Keterampilan berkomunikasi yang efektif juga memungkinkan peserta didik untuk memecahkan konflik dengan cara yang konstruktif. Mereka belajar mendengarkan dengan empati, memahami sudut pandang orang lain, dan mencari solusi yang saling menguntungkan. Kemampuan untuk bernegosiasi, mengelola konflik, dan menjaga hubungan yang baik merupakan aspek penting dalam kehidupan pribadi dan profesional.

Bagaimana kita dapat mengembangkan keterampilan berkomunikasi pada peserta didik? Berikut adalah beberapa metode yang dapat diterapkan:¹²

- a. Praktik berkomunikasi aktif: Melibatkan peserta didik dalam aktivitas yang mendorong mereka untuk berbicara, mendengarkan, dan merespons dengan baik. Diskusi kelompok, presentasi, dan simulasi peran adalah beberapa contoh aktivitas yang dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi.
- b. Memberikan umpan balik konstruktif: Guru dan pendidik perlu memberikan umpan balik yang spesifik dan konstruktif kepada peserta didik tentang cara mereka berkomunikasi. Ini membantu mereka untuk memahami kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan dalam berkomunikasi, sehingga dapat mengembangkan keterampilan mereka dengan lebih baik.
- c. Menggunakan teknologi sebagai alat pembelajaran: Teknologi dapat digunakan sebagai alat yang efektif untuk mengembangkan keterampilan berkomunikasi. Misalnya, peserta didik dapat menggunakan platform online untuk berkolaborasi dalam proyek, merekam presentasi mereka sendiri, atau berpartisipasi dalam forum diskusi untuk berbagi ide dan mendapatkan umpan balik dari orang lain.

¹² Heni Purnamawati, "Mengembangkan Keterampilan Komunikasi Dan Kolaborasi Melalui Pembelajaran Aktif Dengan Pendekatan MikiR," *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 21, no. 2 (2021): 664–668.

- d. Menekankan pentingnya mendengarkan: Mendengarkan adalah salah satu aspek terpenting dalam berkomunikasi yang efektif. Peserta didik perlu dilatih untuk mendengarkan dengan empati, menghargai pendapat orang lain, dan memperhatikan bahasa tubuh serta ekspresi wajah. Latihan mendengarkan aktif dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan, merangkum, atau memberikan tanggapan terhadap informasi yang disampaikan oleh orang lain.
- e. Membangun kesadaran lintas budaya: Dalam dunia yang semakin terhubung secara global, peserta didik perlu dilatih untuk berkomunikasi dengan orang dari berbagai latar belakang budaya. Memperkenalkan mereka pada budaya-budaya yang berbeda, mempelajari etika berkomunikasi yang berbeda, dan menghormati keanekaragaman adalah cara yang efektif untuk mengembangkan keterampilan berkomunikasi lintas budaya.

Dalam rangka meraih kesuksesan dalam kehidupan pribadi dan profesional, keterampilan berkomunikasi yang efektif adalah landasan yang kuat. Peserta didik yang memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik cenderung lebih mampu membangun hubungan yang positif, menyelesaikan konflik, dan berhasil dalam dunia kerja. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan berkomunikasi harus menjadi prioritas dalam pendidikan peserta didik agar mereka dapat menghadapi masa depan dengan percaya diri dan sukses.

Keterampilan Berkolaborasi

Dalam dunia yang semakin terhubung dan kompleks, keterampilan berkolaborasi menjadi sangat penting bagi peserta didik. Kemampuan untuk bekerja secara efektif dalam tim, berbagi ide, dan berkontribusi dalam mencapai tujuan bersama merupakan aspek kunci dalam pengembangan pribadi dan profesional mereka. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi pentingnya pengembangan keterampilan berkolaborasi pada peserta didik dan bagaimana hal tersebut dapat mempengaruhi kesuksesan mereka di masa depan.¹³

Pertama-tama, apa itu keterampilan berkolaborasi? Keterampilan ini mencakup kemampuan untuk bekerja dalam tim, mendengarkan dengan empati, berbagi pengetahuan dan sumber daya, serta membangun hubungan yang saling menguntungkan. Kolaborasi melibatkan kerja sama aktif, pengambilan keputusan bersama, dan pemecahan masalah kolektif untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Dalam dunia yang terus berubah dengan cepat, kemampuan berkolaborasi menjadi semakin penting dalam menghadapi tantangan yang kompleks.¹⁴

¹³ Ibid.

¹⁴ Muh Rizal Kurniawan Yunus, "ANALISIS KETERAMPILAN KOLABORASI PESERTA DIDIK KELAS XI MIA SMA NEGERI 1 BARRU PADA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF NUMBER HEADS TOGETHER," *Jurnal Biogenerasi* 8, no. 1 (2023): 350–357.

Berikut adalah beberapa alasan mengapa pengembangan keterampilan berkolaborasi sangat penting bagi peserta didik:¹⁵

- a. Mempersiapkan untuk dunia kerja yang kolaboratif: Di dunia kerja saat ini, kolaborasi tim menjadi norma. Peserta didik yang memiliki keterampilan berkolaborasi yang baik memiliki keunggulan kompetitif dalam mencari pekerjaan dan membangun karier. Mereka mampu beradaptasi dengan baik dalam lingkungan kerja yang beragam, bekerja dalam tim lintas fungsi, dan mencapai hasil yang optimal melalui kerja sama.
- b. Mengembangkan kemampuan interpersonal: Keterampilan berkolaborasi membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan interpersonal yang kuat. Mereka belajar mendengarkan dengan empati, menghargai kontribusi orang lain, dan membangun hubungan yang saling menguntungkan. Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif, bekerja sama, dan mengelola konflik dengan baik adalah aspek kunci dari keterampilan berkolaborasi.
- c. Meningkatkan pemecahan masalah: Kolaborasi tim memungkinkan peserta didik untuk menghadapi masalah dengan pendekatan yang lebih luas. Dalam kerangka kolaborasi, mereka dapat membagikan ide, melihat masalah dari berbagai perspektif, dan mencari solusi yang kreatif dan inovatif. Proses pemecahan masalah yang dilakukan secara kolektif sering kali menghasilkan solusi yang lebih baik daripada pemecahan masalah individual.
- d. Meningkatkan keterampilan kepemimpinan: Keterampilan berkolaborasi membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan kepemimpinan yang efektif. Dalam konteks kolaboratif, mereka dapat belajar memimpin dengan menggerakkan dan menginspirasi orang lain, membagi tugas, dan memotivasi tim. Kemampuan untuk menjadi pemimpin yang inklusif dan memotivasi merupakan atribut yang berharga dalam dunia profesional maupun dalam proyek-proyek kelompok di sekolah.
- e. Meningkatkan hasil belajar: Kolaborasi tim dalam konteks pendidikan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam kerangka kolaboratif, mereka dapat saling mengajarkan, membangun pengetahuan secara bersama-sama, dan memecahkan masalah yang lebih kompleks. Kolaborasi juga mendorong partisipasi aktif, motivasi tinggi, dan rasa tanggung jawab terhadap hasil tim, yang secara keseluruhan meningkatkan pencapaian akademik.

¹⁵ Febrianto Yopi Indrawan et al., "Efektivitas Metode Pembelajaran Jigsaw Daring Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP," *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 3 (2021): 259–268.

Bagaimana kita dapat mengembangkan keterampilan berkolaborasi pada peserta didik? Berikut adalah beberapa metode yang dapat diterapkan:¹⁶

- a. Menyusun proyek kolaboratif: Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja dalam proyek kelompok yang melibatkan kerja tim dan tanggung jawab kolektif. Dalam proyek ini, mereka dapat membagi tugas, berkolaborasi dalam mencari solusi, dan mempresentasikan hasil kerja bersama.
- b. Mendorong pemikiran kritis dan dialog: Mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, menyusun argumen, dan berpartisipasi dalam diskusi yang melibatkan perspektif yang berbeda. Diskusi kelompok dan debat membantu mereka dalam membangun keterampilan berkolaborasi dan memperluas pemahaman mereka tentang topik yang sedang dibahas.
- c. Membangun kerangka kerja kolaboratif: Mendukung peserta didik dalam memahami prinsip-prinsip kolaborasi, seperti saling mendengarkan, menghargai kontribusi orang lain, dan bekerja menuju tujuan bersama. Memperkenalkan pedoman dan aturan yang jelas untuk kerja tim juga membantu dalam mengelola konflik dan memastikan kolaborasi yang produktif.
- d. Menggunakan teknologi sebagai alat kolaborasi: Memanfaatkan teknologi dan platform online untuk mendukung kolaborasi tim. Peserta didik dapat menggunakan alat kolaborasi seperti Google Docs atau Trello untuk berbagi informasi, mengatur tugas, dan berkomunikasi secara efektif dalam proyek bersama.
- e. Memberikan umpan balik dan refleksi: Memberikan umpan balik yang konstruktif dan refleksi kepada peserta didik tentang kemampuan berkolaborasi mereka. Melalui refleksi, mereka dapat memahami kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan dalam kerja tim, sehingga dapat terus mengembangkan keterampilan kolaborasi mereka.

Dalam dunia yang semakin terhubung dan saling terkait, keterampilan berkolaborasi menjadi landasan yang kuat untuk kesuksesan peserta didik. Kemampuan untuk bekerja secara efektif dalam tim, membangun hubungan yang baik, dan mencapai tujuan bersama akan memberikan keuntungan yang signifikan dalam kehidupan pribadi dan profesional mereka. Oleh karena itu, penting bagi lembaga pendidikan untuk memprioritaskan pengembangan keterampilan berkolaborasi sebagai bagian integral dari pendidikan.

¹⁶ Devi Maria Anggelita, Mustaji Mustaji, and Andi Mariono, "Pengaruh Keterampilan Kolaborasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik SMK," *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan* 5, no. 2 (2020): 21–30.

Keterampilan Kreativitas

Kreativitas merupakan kekuatan yang mampu mengubah dunia. Kemampuan untuk berpikir kreatif dan menghadirkan inovasi baru menjadi landasan bagi perubahan yang positif dalam berbagai bidang kehidupan. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan kreativitas pada peserta didik merupakan hal yang sangat penting dalam pendidikan. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi pentingnya pengembangan keterampilan kreativitas pada peserta didik dan dampaknya dalam membentuk masa depan yang penuh potensi.¹⁷

Pertama-tama, apa itu keterampilan kreativitas? Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan gagasan, konsep, dan solusi yang baru dan orisinal. Ini melibatkan berpikir di luar kotak, menggabungkan konsep-konsep yang berbeda, dan menciptakan sesuatu yang belum pernah ada sebelumnya. Kreativitas juga memungkinkan peserta didik untuk melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda dan menemukan cara-cara inovatif untuk mengatasi tantangan yang dihadapi.

Berikut adalah beberapa alasan mengapa pengembangan keterampilan kreativitas sangat penting bagi peserta didik:¹⁸

- a. Menghadapi dunia yang kompleks: Dalam era yang penuh dengan perubahan dan kompleksitas, keterampilan kreativitas menjadi kunci untuk mengatasi tantangan baru yang muncul. Peserta didik yang memiliki keterampilan ini cenderung lebih siap untuk menghadapi perubahan dan beradaptasi dengan cepat dalam lingkungan yang terus berkembang.
- b. Mendorong kemajuan dan inovasi: Inovasi adalah pendorong utama di balik kemajuan manusia. Keterampilan kreativitas memungkinkan peserta didik untuk menghasilkan gagasan inovatif yang dapat mengubah cara orang hidup dan bekerja. Dari teknologi hingga seni, inovasi yang berasal dari kreativitas telah membuka peluang baru dan mengubah dunia dengan cara yang luar biasa.
- c. Meningkatkan pemecahan masalah: Keterampilan kreativitas membantu peserta didik dalam memecahkan masalah secara kreatif. Mereka dapat melihat masalah dari berbagai perspektif, mencari solusi alternatif, dan menghadirkan pendekatan yang tidak konvensional. Pemecahan masalah yang kreatif seringkali menghasilkan solusi yang lebih efisien dan inovatif.

¹⁷ M I Kasim, "Pengaruh Inovasi Dan Kreativitas Pengajaran Terhadap Kinerja Guru Sd Inpres Samata Kabupaten Gowa," *Economics Bosowa* (2020), <http://www.economicsbosowa.unibos.id/index.php/eb/article/view/324>.

¹⁸ Anis Fitriyah and Shefa Dwijayanti Ramadani, "Pengaruh Pembelajaran STEAM Berbasis PjBL (Project-Based Learning) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Berpikir Kritis," *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 10, no. 1 (2021): 209–226.

- d. Meningkatkan kepercayaan diri: Kemampuan untuk berpikir kreatif dan menciptakan sesuatu yang unik dapat meningkatkan kepercayaan diri peserta didik. Ketika mereka melihat bahwa ide-ide mereka dihargai dan memberikan kontribusi positif, mereka merasa lebih percaya diri dalam bereksplorasi dan mengungkapkan diri mereka secara kreatif.
- e. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis: Kreativitas dan berpikir kritis saling terkait erat. Dalam menciptakan sesuatu yang baru, peserta didik harus menganalisis ide-ide mereka secara mendalam, mengidentifikasi kelemahan, dan mengoptimalkan kekuatan. Kreativitas membuka pintu bagi pemikiran kritis yang mendalam.

Bagaimana kita dapat mengembangkan keterampilan kreativitas pada peserta didik? Berikut adalah beberapa metode yang dapat diterapkan:¹⁹

- a. Memberikan ruang untuk eksplorasi: Peserta didik perlu diberi kesempatan untuk bereksplorasi dan mengeksplorasi berbagai ide dan gagasan. Memberikan ruang untuk kreativitas dalam kegiatan seni, proyek kreatif, atau tugas eksplorasi akan membantu mereka mengembangkan keterampilan kreatif mereka.
- b. Dorong keterbukaan terhadap gagasan baru: Mendukung peserta didik untuk terbuka terhadap gagasan-gagasan baru dan berbeda. Menghargai keragaman ide dan memupuk lingkungan yang inklusif dapat merangsang kreativitas mereka dan memberikan kesempatan bagi ide-ide baru untuk bermunculan.
- c. Latih berpikir asosiatif: Asosiasi adalah salah satu aspek penting dalam kreativitas. Latih peserta didik untuk membuat asosiasi antara konsep yang berbeda dan melihat bagaimana kombinasi yang tidak biasa dapat menghasilkan ide-ide inovatif.
- d. Gunakan metode pemikiran desain: Metode pemikiran desain, seperti Design Thinking, adalah alat yang efektif untuk merangsang kreativitas. Metode ini melibatkan langkah-langkah yang terstruktur untuk menciptakan solusi inovatif dengan fokus pada pengguna akhir.
- e. Ajarkan berpikir divergen dan konvergen: Dalam proses kreatif, peserta didik perlu belajar untuk berpikir secara divergen (menghasilkan banyak ide) dan konvergen (memilih dan mengembangkan ide terbaik). Mengajarkan kedua aspek ini akan membantu mereka dalam mengelola proses kreatif dengan baik.

¹⁹ S N Zebua, E Siahaan, and E Erlina, "Pengaruh Kecerdasan Emosional, Kreativitas, Dan Kemampuan Menyesuaikan Diri Terhadap Kinerja Guru SMA," *EDUKATIF: JURNAL ILMU ...* (2021), <https://www.edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/923>.

Keterampilan kreativitas adalah sumber daya berharga bagi peserta didik dalam menghadapi masa depan yang tidak terduga. Kemampuan untuk berpikir kreatif dan menghadirkan inovasi baru akan membuka banyak peluang dan memungkinkan mereka untuk meraih kesuksesan dalam berbagai aspek kehidupan. Oleh karena itu, pendidik dan lembaga pendidikan harus berupaya untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan kreativitas mereka untuk masa depan yang cerah.

Dalam upaya untuk terus mendukung pengembangan keterampilan kreativitas peserta didik, berikut adalah beberapa langkah tambahan yang dapat diambil oleh lembaga pendidikan dan pendidik:²⁰ yaitu, beri tantangan yang menginspirasi, peran guru sebagai fasilitator, beri waktu untuk refleksi, fasilitasi kolaborasi kreatif, menerapkan pembelajaran proyek, kenali keberagaman gaya kreatif.

Dengan upaya bersama dari lembaga pendidikan dan pendidik, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan kreativitas mereka dengan baik. Kreativitas adalah kunci untuk membuka pintu masa depan yang penuh potensi dan berkontribusi dalam menciptakan solusi yang inovatif untuk tantangan masa kini dan mendatang. Peserta didik yang mampu berpikir kreatif akan menjadi pemimpin yang inspiratif, inovator yang berani, dan kontributor yang berharga dalam masyarakat global yang semakin kompleks. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk menanamkan dan mengembangkan keterampilan kreativitas pada peserta didik sebagai investasi masa depan yang cerah bagi mereka dan dunia yang lebih baik.

Keterampilan Adaptasi

Adaptasi adalah kemampuan untuk berubah dan beradaptasi dengan lingkungan yang selalu berubah. Dalam era yang terus berkembang dengan cepat dan perubahan yang tak terduga, keterampilan adaptasi menjadi esensial bagi peserta didik. Kemampuan untuk menghadapi perubahan dengan fleksibilitas dan mengatasi tantangan yang tak terduga merupakan aspek penting dalam menghadapi masa depan yang dinamis. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi pentingnya pengembangan keterampilan adaptasi pada peserta didik dan bagaimana hal tersebut dapat mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan masa depan dengan percaya diri.²¹

²⁰ Lina Yuliantaningrum and Titin Sunarti, "Pengembangan Instrumen Soal Hots Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, Dan Pemecahan Masalah Materi Gerak Lurus Pada Peserta Didik Sma," *Inovasi pendidikan fisika* 9, no. 2 (2020): 76–82.

²¹ Nur Mega Aris Saputra and Nanda Widya Muharammah, "Peran Layanan Bimbingan Dan Konseling Sebagai Internalisasi Kemampuan Adaptasi Peserta Didik Pada Era New Normal," in *Prosiding Seminar Bimbingan Dan Konseling*, 2020, 75–79.

Pertama-tama, apa itu keterampilan adaptasi? Keterampilan ini mencakup kemampuan untuk menghadapi perubahan, beradaptasi dengan situasi baru, dan belajar dari pengalaman. Keterampilan adaptasi melibatkan fleksibilitas dalam berpikir dan bertindak, kemampuan untuk mengatasi ketidakpastian, serta mampu mengubah rencana dan strategi ketika diperlukan. Peserta didik yang memiliki keterampilan adaptasi yang baik mampu menyesuaikan diri dengan berbagai situasi dan tetap produktif dalam menghadapi tantangan yang tak terduga.²²

Berikut adalah beberapa alasan mengapa pengembangan keterampilan adaptasi sangat penting bagi peserta didik:²³

- a. Menghadapi perubahan yang cepat: Dalam era globalisasi dan teknologi yang pesat, perubahan terjadi dengan cepat dan tak terduga. Peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan, teknologi, dan tuntutan dalam dunia kerja yang terus berkembang.
- b. Mempersiapkan untuk tantangan masa depan: Masa depan penuh dengan ketidakpastian dan tantangan yang belum diketahui. Peserta didik yang memiliki keterampilan adaptasi yang baik akan lebih siap untuk menghadapi tantangan ini dengan percaya diri dan mampu berpindah ke arah yang baru jika diperlukan.
- c. Meningkatkan resiliensi mental: Keterampilan adaptasi memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan resiliensi mental, yaitu kemampuan untuk pulih dari kesulitan dan mengatasi tantangan dengan lebih baik. Resiliensi mental membantu mereka untuk tetap teguh dan optimis dalam menghadapi kesulitan.
- d. Meningkatkan kemandirian: Keterampilan adaptasi juga memperkuat kemandirian peserta didik. Dengan mampu beradaptasi dan menghadapi perubahan, mereka tidak hanya mengandalkan pada panduan atau bantuan orang lain, tetapi mampu mencari solusi sendiri dan mengambil tindakan yang tepat.
- e. Meningkatkan kreativitas: Adaptasi sering kali memerlukan kreativitas dalam menemukan solusi dan mencari jalan keluar dari situasi sulit. Kemampuan untuk beradaptasi dapat merangsang kreativitas dan inovasi peserta didik dalam menghadapi tantangan.

²² Maria Rahayu Gurning, "Pengembangan Literasi, Numerasi, Adaptasi, Teknologi, Oleh Kampus Mengajar Angkatan Iii Di Smp Swasta Harapan Bunut," *Abdi Implementasi Pancasila: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 2, no. 2 (2022): 58–63.

²³ Yuli Fitria, "Kemampuan Adaptasi Psikososial Dengan Kemunculan Perilaku Bermasalah Pada Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah* 2, no. 2 (2022): 229–236.

Bagaimana kita dapat mengembangkan keterampilan adaptasi pada peserta didik? Berikut adalah beberapa metode yang dapat diterapkan:²⁴

- a. Fasilitasi lingkungan belajar yang inklusif: Menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan penuh dukungan memungkinkan peserta didik untuk merasa aman untuk bereksplorasi, mencoba hal baru, dan belajar dari kegagalan. Hal ini membantu dalam membentuk sikap yang adaptif dan percaya diri dalam menghadapi tantangan.
- b. Mendorong eksplorasi dan kemandirian: Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bereksplorasi, mencoba hal baru, dan mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Memfasilitasi kemandirian akan membantu mereka untuk mengembangkan keterampilan adaptasi yang lebih baik.
- c. Menghadapi tantangan dalam simulasi: Mendorong peserta didik untuk menghadapi tantangan dan masalah dalam simulasi atau permainan peran membantu mereka berlatih dalam menghadapi situasi nyata dengan lebih baik. Ini memungkinkan mereka untuk mencoba strategi dan taktik baru dalam lingkungan yang aman.
- d. Memberikan umpan balik yang konstruktif: Umpan balik yang konstruktif membantu peserta didik untuk memahami kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan dalam menghadapi tantangan. Umpan balik yang mendukung dan bimbingan dari pendidik akan membantu mereka dalam mengembangkan keterampilan adaptasi mereka.
- e. Mengajarkan strategi pengelolaan emosi: Keterampilan adaptasi juga melibatkan kemampuan untuk mengelola emosi dalam menghadapi perubahan dan tantangan. Mengajarkan strategi pengelolaan emosi, seperti latihan pernapasan atau refleksi diri, membantu peserta didik dalam menjaga ketenangan dan tetap fokus dalam menghadapi situasi yang menantang.

Pengembangan keterampilan adaptasi pada peserta didik adalah investasi penting untuk masa depan mereka yang penuh potensi. Dengan kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan, mengatasi tantangan, dan belajar dari pengalaman, mereka akan lebih siap untuk menghadapi dunia yang terus berubah dengan percaya diri dan kesuksesan. Melalui pendekatan pembelajaran yang inklusif dan dukungan dari pendidik, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan adaptasi yang kuat untuk membuka peluang dan mencapai potensi penuh mereka dalam dunia yang terus berkembang.

²⁴ Firda Rosanda and Umi Hasunah, "Kemampuan Adaptasi Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah Yang Berlatar Belakang Pendidikan Umum," *Jurnal Pendidikan Islam* 3, no. 2 (2019): 230–246.

Keterampilan Teknologi

Dalam era digital yang semakin maju, keterampilan teknologi telah menjadi hal yang sangat penting bagi peserta didik. Teknologi telah mengubah cara kita hidup, belajar, dan bekerja, dan keterampilan teknologi yang kuat telah menjadi aset berharga dalam menghadapi dunia yang terus berkembang. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi pentingnya pengembangan keterampilan teknologi pada peserta didik, manfaat yang mereka dapatkan, dan langkah-langkah untuk membantu mereka menjadi mahir dalam menghadapi revolusi teknologi.²⁵

- a. **Persiapan untuk Dunia Kerja:** Dunia kerja saat ini semakin bergantung pada teknologi. Keterampilan teknologi yang kuat adalah salah satu persyaratan utama bagi pekerja masa depan, terlepas dari bidang atau industri yang mereka geluti. Peserta didik yang menguasai keterampilan teknologi akan lebih mudah menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi dan menjadi calon karyawan yang lebih diinginkan oleh perusahaan.
- b. **Efisiensi Belajar:** Teknologi telah mengubah cara kita belajar. Dengan akses ke internet, perangkat digital, dan aplikasi pembelajaran, peserta didik dapat mengakses informasi dan sumber belajar dengan lebih mudah dan cepat. Keterampilan teknologi yang baik membantu mereka untuk mengoptimalkan pengalaman belajar mereka dan meningkatkan efisiensi dalam menyerap pengetahuan.
- c. **Kreativitas dan Inovasi:** Kemampuan untuk menggunakan teknologi secara kreatif membuka pintu bagi peluang inovasi. Peserta didik dapat menciptakan konten digital, mengembangkan aplikasi, atau merancang solusi teknologi yang unik untuk masalah yang ada. Keterampilan teknologi membantu dalam merangsang kreativitas mereka dan menjadi alat untuk mengungkapkan ide-ide baru.
- d. **Kemampuan Berpikir Kritis:** Penggunaan teknologi juga melibatkan kemampuan berpikir kritis. Peserta didik perlu mampu mengevaluasi informasi dari berbagai sumber, membedakan antara fakta dan opini, dan menyaring informasi yang relevan. Keterampilan teknologi membantu dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang mendalam.
- e. **Daya Saing di Pasar Kerja:** Peserta didik yang memiliki keterampilan teknologi yang baik memiliki keunggulan kompetitif di pasar kerja yang semakin kompetitif. Perusahaan cenderung mencari karyawan yang dapat berkontribusi dalam mengadopsi dan mengimplementasikan teknologi terkini.

²⁵ Dewanty Putri Pertiwi, Farida Nur Kumala, and Didik Iswahyudi, "Analisis Kemampuan Teknologi Guru Sd," *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi* 3, no. 3 (2021): 241–246.

- f. Kemudahan dalam Pengelolaan Informasi: Keterampilan teknologi membantu peserta didik dalam mengelola dan mengakses informasi dengan lebih efisien. Mereka dapat menggunakan alat digital seperti spreadsheet, aplikasi pengelolaan tugas, atau manajemen file untuk mengorganisasi informasi mereka dengan baik.
- g. Akses ke Sumber Belajar Global: Melalui keterampilan teknologi, peserta didik dapat mengakses sumber belajar global secara online. Mereka dapat mengikuti kursus dari universitas terkenal di seluruh dunia, mengikuti webinar, dan berpartisipasi dalam proyek kolaboratif secara virtual.
- h. Membangun Portofolio Digital: Keterampilan teknologi memungkinkan peserta didik untuk menciptakan portofolio digital yang menarik dan kreatif. Portofolio ini dapat berisi hasil proyek, presentasi, dan karya-karya mereka, yang dapat mereka tampilkan kepada calon pemberi kerja atau institusi pendidikan.

Langkah-langkah untuk Mengembangkan Keterampilan Teknologi pada Peserta Didik:²⁶

- a. Integrasi Teknologi dalam Kurikulum: Lembaga pendidikan harus mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum mereka dengan bijaksana. Penggunaan perangkat digital dan aplikasi pembelajaran dapat menyempurnakan proses belajar dan membantu peserta didik untuk lebih terbiasa dengan teknologi.
- b. Pelatihan dan Dukungan untuk Guru: Guru harus diberikan pelatihan yang memadai dalam penggunaan teknologi dan diberikan dukungan yang kontinu dalam menghadapi tantangan teknologi yang mungkin timbul di ruang kelas.
- c. Program Ekstrakurikuler dan Klub Teknologi: Mendirikan program ekstrakurikuler atau klub teknologi dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan teknologi secara lebih menyeluruh. Di sini mereka dapat belajar dan berlatih dengan lebih leluasa, bereksperimen dengan teknologi terbaru, serta berkolaborasi dalam proyek-proyek kreatif.
- d. Kolaborasi dengan Industri: Kolaborasi dengan perusahaan teknologi dan industri terkait dapat membuka peluang bagi peserta didik untuk belajar dari para profesional di bidang teknologi, menghadiri seminar atau lokakarya teknologi, serta mendapatkan wawasan tentang tren teknologi terbaru di dunia nyata.

²⁶ Helaluddin Helaluddin, "Peningkatan Kemampuan Literasi Teknologi Dalam Upaya Mengembangkan Inovasi Pendidikan Di Perguruan Tinggi," *PENDAIS* 1, no. 01 (2019): 44–55.

- e. Pemanfaatan Platform E-Learning: Platform e-learning dapat menjadi sarana efektif untuk menyediakan konten pembelajaran yang interaktif dan inovatif kepada peserta didik. Memanfaatkan platform ini dapat membantu mereka untuk menguasai keterampilan teknologi secara lebih mandiri dan fleksibel.

Keterampilan teknologi adalah fondasi untuk kesuksesan di era digital ini. Peserta didik yang menguasai keterampilan teknologi memiliki akses ke peluang yang lebih luas, lebih siap menghadapi dunia kerja yang semakin terkoneksi, dan memiliki alat untuk mengungkapkan kreativitas mereka. Dengan dukungan dari lembaga pendidikan, pendidik, dan orang tua, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan teknologi mereka dengan baik dan menjadi aktor positif dalam menghadapi revolusi teknologi yang terus berkembang.²⁷

Aspek Penting dalam Pengembangan Keterampilan Teknologi bagi Peserta Didik:

- a. Keamanan dan Etika Digital: Selain menguasai alat dan aplikasi teknologi, penting bagi peserta didik untuk memahami keamanan dan etika digital. Mereka perlu diberi pengajaran tentang pentingnya menjaga informasi pribadi, menghindari perilaku *cyberbullying*, dan mematuhi etika dalam penggunaan teknologi.
- b. Literasi Media: Peserta didik harus dilatih dalam literasi media untuk mengidentifikasi informasi yang akurat dan terpercaya di tengah banjirnya berita palsu atau hoaks (hoax) di dunia maya. Kemampuan untuk memahami dan menilai informasi secara kritis akan membantu mereka dalam mengambil keputusan yang tepat dan berbasis bukti.
- c. Pengembangan Kreativitas Digital: Keterampilan teknologi dapat digunakan sebagai alat untuk mengekspresikan kreativitas. Peserta didik dapat dipersiapkan untuk menjadi konten creator dengan membuat video, podcast, blog, atau karya seni digital lainnya yang dapat menggabungkan keterampilan teknologi dengan bakat kreatif mereka.
- d. Penggunaan Teknologi untuk Kolaborasi: Peserta didik harus diajarkan cara menggunakan teknologi untuk berkolaborasi secara efektif dengan teman sekelas, guru, dan bahkan orang dari berbagai belahan dunia. Penggunaan platform dan alat kolaborasi digital memungkinkan mereka untuk bekerja bersama dalam proyek-proyek tim dan berkomunikasi dengan mudah.
- e. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Mandiri: Peserta didik perlu diajarkan cara memanfaatkan teknologi untuk belajar mandiri dan mengatasi tantangan belajar yang mungkin timbul di luar jam sekolah. Akses ke sumber

²⁷ Jannah, Mayub, and Hamdani, "Identifikasi Pembekalan Keterampilan Abad 21 Pada Aspek Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Siswa Sma Negeri Bengkulu Dalam Mata Pelajaran Fisika."

belajar online dan berbagai aplikasi pembelajaran akan memberi mereka kesempatan untuk terus berkembang tanpa batasan geografis.

- f. Pemecahan Masalah Teknologi: Keterampilan teknologi juga melibatkan kemampuan untuk memecahkan masalah teknis yang mungkin muncul saat menggunakan perangkat atau aplikasi. Peserta didik harus diberdayakan untuk mencari solusi dan mengatasi hambatan teknologi secara mandiri.
- g. Pengenalan Teknologi Masa Depan: Dunia teknologi terus berkembang dengan cepat, dan peserta didik perlu diperkenalkan dengan tren dan teknologi terbaru yang akan membentuk masa depan. Mereka harus dilatih untuk menjadi adaptif dan siap menghadapi perubahan teknologi yang akan datang.

Melalui pendekatan pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi dan dukungan dari lembaga pendidikan, pendidik, dan orang tua, peserta didik dapat menguasai keterampilan teknologi yang kuat. Pengembangan keterampilan teknologi merupakan investasi penting untuk masa depan mereka, membantu mereka untuk meraih kesuksesan di dunia yang terus berubah. Selain itu, keterampilan teknologi yang kuat juga akan membantu mereka untuk berkontribusi positif dalam menghadapi tantangan global, memajukan kemajuan teknologi, dan menciptakan solusi inovatif untuk permasalahan kompleks yang dihadapi manusia.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian teori dan analisis dari beberapa artikel dan referensi dapat disimpulkan bahwa keterampilan abad 21 yang harus dikuasai peserta didik yakni:

- Keterampilan berpikir kritis: Kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasikan informasi secara objektif
- Keterampilan komunikasi: Kemampuan untuk menyampaikan ide dan informasi dengan jelas dan efektif
- Keterampilan kolaborasi: Kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain dalam mencapai tujuan bersama
- Keterampilan kreativitas: Kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan solusi yang inovatif
- Keterampilan adaptasi: Kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan dan mengatasi tantangan
- Keterampilan teknologi: Kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif.

Keterampilan-keterampilan ini penting untuk menghadapi tuntutan zaman sekarang, terutama dalam era revolusi 4.0. Implementasi keterampilan abad 21 dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan pembelajaran, seperti pendekatan saintifik, pembelajaran berbasis keterampilan, dan penerapan teknologi informasi

dan komunikasi Penting untuk mencatat bahwa penerapan keterampilan abad 21 dalam pendidikan masih menghadapi beberapa kendala, seperti kurangnya pemahaman konsep dan peran keterampilan abad 21, serta kurangnya dukungan dari pihak sekolah dan pemerintah. Oleh karena itu, revitalisasi pendidikan dengan melibatkan semua pihak terkait, termasuk guru, siswa, sekolah, dan pemerintah, perlu dilakukan agar keterampilan abad 21 dapat diajarkan dan diterapkan secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelita, Devi Maria, Mustaji Mustaji, And Andi Mariono. "Pengaruh Keterampilan Kolaborasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Smk." *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan* 5, No. 2 (2020): 21–30.
- Azizah, Wulan Aulia, Sarwi, And Ellianawati. "Pendekatan Stream Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Seminar Nasional Pascasarjana 2019 Issn: 2686-6404 Pendekatan* (2019): 462–452. Google Scholar.
- Fitria, Yuli. "Kemampuan Adaptasi Psikososial Dengan Kemunculan Perilaku Bermasalah Pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah* 2, No. 2 (2022): 229–236.
- Fitriyah, Anis, And Shefa Dwijayanti Ramadani. "Pengaruh Pembelajaran Steam Berbasis Pjbl (Project-Based Learning) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Berpikir Kritis." *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 10, No. 1 (2021): 209–226.
- . "Pengaruh Pembelajaran Steam Berbasis Pjbl (Project-Based Learning) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Berpikir Kritis." *Jurnal Inspiratif Pendidikan* 10, No. 1 (2021): 209–226.
- Gurning, Maria Rahayu. "Pengembangan Literasi, Numerasi, Adaptasi, Teknologi, Oleh Kampus Mengajar Angkatan Iii Di Smp Swasta Harapan Bunut." *Abdi Implementasi Pancasila: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, No. 2 (2022): 58–63.
- Hadinugrahaningsih, Tritiyatma, Yuli Rahmawati, Achmad Ridwan, Arie Budiningsih, Elma Suryani, Annisa Nurlitiani, And Cinthia Fatimah. "Keterampilan Abad 21 Dan Steam (Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics) Project Dalam Pembelajaran Kimia." *Lppm Universitas Negeri Jakarta* (2017): 1–110.
- Hamia, Hamia. "Keterampilan Komunikasi Peserta Didik: Studi Kasus Pada Pembelajaran Biologi Di Sma Negeri 1 Sidrap." Universitas Negeri Makassar, 2021.
- Handayani, Novika Lestari, Dwi Sulisworo, And Ishafit Ishafit. "Pemanfaatan Google Classroom Pada Pembelajaran Ipa Fisika Jarak Jauh Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Fisika* 9, No. 1 (2021): 66–80.
- Helaluddin, Helaluddin. "Peningkatan Kemampuan Literasi Teknologi Dalam

- Upaya Mengembangkan Inovasi Pendidikan Di Perguruan Tinggi.” *Pendais* 1, No. 01 (2019): 44–55.
- Hidayat, Karyadi, Sapriya Sapriya, Said Hamid Hasan, And Erlina Wiyanarti. “Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Pembelajaran Hybrid.” *Jurnal Basicedu* 6, No. 2 (2022): 1517–1528.
- Indrawan, Febrianto Yopi, Edi Irawan, Titah Sayekti, And Izza Aliyatul Muna. “Efektivitas Metode Pembelajaran Jigsaw Daring Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Smp.” *Jurnal Tadris Ipa Indonesia* 1, No. 3 (2021): 259–268.
- Jannah, Annisatul, Afrizal Mayub, And Dedy Hamdani. “Identifikasi Pembekalan Keterampilan Abad 21 Pada Aspek Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Siswa Sma Negeri Bengkulu Dalam Mata Pelajaran Fisika.” *Jurnal Kumparan Fisika* 4, No. 2 (2021): 93–102.
- Kasim, M I. “Pengaruh Inovasi Dan Kreativitas Pengajaran Terhadap Kinerja Guru Sd Inpres Samata Kabupaten Gowa.” *Economics Bosowa* (2020). [Http://Www.Economicsbosowa.Unibos.Id/Index.Php/Eb/Article/View/324](http://Www.Economicsbosowa.Unibos.Id/Index.Php/Eb/Article/View/324).
- Marudut, Masani Romauli Helena, Ishak Gary Bachtiar, Kadir Kadir, And Vina Iasha. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Ipa Melalui Pendekatan Keterampilan Proses.” *Jurnal Basicedu* 4, No. 3 (2020): 577–585.
- Pertiwi, Dewanty Putri, Farida Nur Kumala, And Didik Iswahyudi. “Analisis Kemampuan Teknologi Guru Sd.” *Rainstek: Jurnal Terapan Sains & Teknologi* 3, No. 3 (2021): 241–246.
- Purnamawati, Heni. “Mengembangkan Keterampilan Komunikasi Dan Kolaborasi Melalui Pembelajaran Aktif Dengan Pendekatan Mikir.” *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 21, No. 2 (2021): 664–668.
- Putri, Astri Junita, And Arsil Arsil. “Analisis Pencapaian Keterampilan Komunikasi Pada Proses Pembelajaran.” *Jrpd (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)* 3, No. 2 (2020): 154–161.
- Redhana, I Wayan. “Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 13, No. 1 (2019).
- Rosanda, Firda, And Umi Hasunah. “Kemampuan Adaptasi Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah Yang Berlatar Belakang Pendidikan Umum.” *Jurnal Pendidikan Islam* 3, No. 2 (2019): 230–246.
- Saputra, Nur Mega Aris, And Nanda Widya Muharammah. “Peran Layanan Bimbingan Dan Konseling Sebagai Internalisasi Kemampuan Adaptasi Peserta Didik Pada Era New Normal.” In *Prosiding Seminar Bimbingan Dan Konseling*, 75–79, 2020.
- Sartika, Aini Nun Ninin, Ngazizah, Linda Choirrul Fadjar Rizkty. “Problematika Keterampilan Siswa Dalam Pembelajaran Ipa.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* 3, No. 1 (2021): 729–747.
- Sidik, F. (2016). Guru Berkualitas Untuk Sumber Daya Manusia Berkualitas. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(2), 109-114.
- Yuliantaningrum, Lina, And Titin Sunarti. “Pengembangan Instrumen Soal Hots

IRFANI: JURNAL PENDIDIKAN ISLAM

P-ISSN 1907-0969 E-ISSN 2442-8272

Volume 19 Nomor 1 Mei 2023

Halaman 86-107

<http://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/ir>

Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, Dan Pemecahan Masalah Materi Gerak Lurus Pada Peserta Didik Sma.” *Inovasi Pendidikan Fisika* 9, No. 2 (2020): 76–82.

Yunus, Muh Rizal Kurniawan. “Analisis Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Kelas Xi Mia Sma Negeri 1 Barru Pada Model Pembelajaran Kooperatif Number Heads Together.” *Jurnal Biogenerasi* 8, No. 1 (2023): 350–357.

Zebua, S N, E Siahaan, And E Erlina. “Pengaruh Kecerdasan Emosional, Kreativitas, Dan Kemampuan Menyesuaikan Diri Terhadap Kinerja Guru Sma.” *Edukatif: Jurnal Ilmu ...* (2021).
<https://www.edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/923>.