

BAB I

PENGANTAR MODEL PEMBELAJARAN ABAD 21

Pembelajaran abad 21 merupakan suatu pendekatan pendidikan yang dirancang untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dan kebutuhan di era modern. Dalam konteks ini, pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan yang relevan dengan dinamika global yang terus berubah.

A. Definisi Pembelajaran Abad 21

1. Apa itu pembelajaran abad 21?

Pembelajaran abad 21 telah membawa perubahan besar dalam cara proses belajar-mengajar dilakukan di ruang kelas. Berbeda dengan pendekatan tradisional yang berpusat pada guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, pembelajaran ini menempatkan siswa sebagai pusat dari seluruh aktivitas pendidikan. Dalam pendekatan ini, siswa didorong untuk menjadi peserta aktif, kreatif, dan mandiri dalam belajar, dengan dukungan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai salah satu elemen utama.

Teknologi telah menjadi jembatan untuk mengakses pengetahuan yang lebih luas. Melalui internet, siswa tidak lagi terbatas pada buku teks sebagai satu-satunya sumber informasi.

Mereka dapat belajar dari artikel, video interaktif, atau bahkan simulasi virtual yang memberikan pengalaman belajar yang mendalam. Misalnya, platform daring seperti Khan Academy atau Coursera memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi topik yang sesuai dengan minat mereka, baik dalam kerangka kurikulum formal maupun di luar itu.

Pembelajaran abad 21 tidak hanya tentang penyampaian materi, tetapi juga tentang bagaimana siswa dapat berpikir kritis, menganalisis informasi, dan memecahkan masalah nyata. Dalam proses ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk menemukan jawaban mereka sendiri, bukan hanya memberikan jawaban. Metode pembelajaran berbasis proyek atau masalah sering digunakan untuk mengasah kemampuan kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi siswa. Dalam proyek semacam ini, siswa bekerja bersama untuk mengidentifikasi masalah, merancang solusi, dan mempresentasikan hasil mereka.

Tujuan utama dari pendekatan ini adalah membentuk generasi yang adaptif dan kreatif. Dunia yang terus berubah, terutama dengan kemajuan teknologi yang pesat, menuntut individu untuk memiliki kemampuan belajar sepanjang hayat. Siswa perlu dilatih untuk terus beradaptasi dengan perubahan, mempelajari keterampilan baru, dan menciptakan solusi inovatif yang relevan dengan tantangan zaman.

Namun, perjalanan menuju implementasi pembelajaran abad 21 bukan tanpa tantangan. Di banyak daerah, keterbatasan infrastruktur teknologi menjadi kendala utama. Tidak semua sekolah memiliki akses internet yang memadai, perangkat digital, atau guru yang terlatih dalam menggunakan teknologi. Selain itu, kesenjangan literasi digital di antara siswa juga menjadi isu yang perlu diatasi. Untuk menghadapi tantangan ini, diperlukan investasi besar dalam teknologi pendidikan, pelatihan intensif untuk guru, dan kebijakan pendidikan yang mendukung pemerataan akses pembelajaran berbasis teknologi.

Meskipun demikian, masa depan pembelajaran abad 21 tampak sangat menjanjikan. Dengan perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), augmented reality (AR), dan virtual reality (VR), pengalaman belajar akan menjadi semakin personal dan interaktif. Teknologi ini memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dunia tanpa batas, seperti melakukan simulasi eksperimen sains yang kompleks atau menjelajahi situs sejarah di belahan dunia lain tanpa meninggalkan kelas.

Pembelajaran abad 21 bukan hanya tentang mempersiapkan siswa untuk mendapatkan pekerjaan di masa depan, tetapi juga tentang membekali mereka dengan keterampilan hidup yang esensial, seperti berpikir kritis, bekerja sama, dan berinovasi. Dengan pendekatan yang berpusat pada

siswa dan integrasi teknologi yang mendalam, pendidikan abad 21 menciptakan generasi yang tidak hanya siap menghadapi tantangan global, tetapi juga mampu membawa perubahan positif bagi dunia.

Menurut Rusman, pembelajaran abad 21 mengedepankan keterampilan seperti kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan kreativitas (4C) serta literasi digital dan sosial.¹

2. Ciri-ciri utama pembelajaran abad 21

Ciri-ciri pembelajaran abad 21 meliputi:

- a. Siswa sebagai pusat pembelajaran: Siswa diharapkan terlibat aktif dalam proses belajar.
- b. Penggunaan teknologi: Integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan aksesibilitas dan interaktivitas.
- c. Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS): Fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.
- d. Pembelajaran kolaboratif: Mendorong kerja sama antar siswa untuk memecahkan masalah bersama.²

¹ Restu Rahayu, Sofyan Iskandar, and Yunus Abidin, "Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia," *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (2022): 2099–2104, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>.

² Meyniar Albina et al., "Model Pembelajaran Di Abad Ke 21," *Warta Dharmawangsa* 16, no. 4 (2022): 939–55, <https://doi.org/10.46576/wdw.v16i4.2446>.

Pembelajaran abad 21 merupakan paradigma baru dalam proses pendidikan yang berfokus pada siswa sebagai pusat pembelajaran, dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai bagian integral. Tujuan utama pendekatan ini adalah membekali siswa dengan keterampilan abad 21 yang mencakup kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, dan komunikasi (4C), serta literasi digital dan sosial. Ciri-ciri utamanya mencakup pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berbasis teknologi, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Dengan pendekatan ini, siswa diharapkan mampu menghadapi tantangan zaman yang terus berubah dengan lebih adaptif dan inovatif.

B. Pentingnya Pembelajaran Abad 21

1. Tantangan dan kebutuhan pendidikan di era modern

Di era globalisasi, pendidikan berada di tengah arus perubahan yang begitu cepat, menghadapi tantangan-tantangan yang semakin kompleks dan dinamis. Perkembangan teknologi yang pesat telah mengubah cara hidup, bekerja, dan belajar, menuntut sistem pendidikan untuk terus beradaptasi agar relevan dengan kebutuhan zaman. Keterampilan yang dahulu dianggap cukup untuk memasuki pasar kerja kini menjadi tidak memadai, karena dunia kerja modern membutuhkan keahlian baru yang berorientasi pada teknologi, inovasi, dan fleksibilitas.

Salah satu tantangan utama adalah bagaimana sistem pendidikan dapat mengimbangi percepatan teknologi. Kemunculan kecerdasan buatan (AI), big data, dan teknologi blockchain, misalnya, telah menciptakan peluang baru sekaligus menuntut tenaga kerja yang memahami teknologi ini secara mendalam. Pendidikan dituntut untuk tidak hanya memberikan pengetahuan teoretis, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan industri modern. Pemrograman, analisis data, dan keterampilan digital lainnya menjadi kompetensi wajib yang harus disediakan oleh kurikulum abad 21.

Selain itu, globalisasi juga menuntut penguasaan keterampilan lintas budaya. Di dunia yang semakin terhubung, kemampuan berkomunikasi secara efektif, memahami perbedaan budaya, dan bekerja dalam tim yang beragam menjadi hal yang sangat penting. Pendidikan perlu memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan ini, baik melalui program pertukaran pelajar, kolaborasi proyek internasional, maupun integrasi materi tentang keberagaman dan inklusivitas dalam kurikulum.

Namun, tantangan di era globalisasi tidak hanya berasal dari kebutuhan teknologi dan pasar kerja. Kesenjangan akses pendidikan menjadi isu yang semakin menonjol. Tidak semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk mengakses

pendidikan berkualitas, terutama di daerah terpencil atau di negara berkembang. Perbedaan infrastruktur, kemampuan finansial, dan literasi digital menciptakan kesenjangan yang signifikan dalam sistem pendidikan global. Untuk mengatasi hal ini, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan organisasi internasional menjadi kunci penting dalam menciptakan solusi yang inklusif dan berkelanjutan.

Pendidikan di era globalisasi juga dihadapkan pada tantangan untuk menanamkan kemampuan belajar sepanjang hayat. Di tengah perubahan yang terus berlangsung, pembelajaran tidak boleh berhenti di ruang kelas atau setelah kelulusan. Sistem pendidikan harus mampu mendorong siswa untuk menjadi pembelajar mandiri yang terus mengembangkan diri mereka sesuai dengan perkembangan zaman.

Dengan segala tantangan yang dihadapi, era globalisasi juga membuka peluang besar bagi transformasi pendidikan. Inovasi teknologi seperti platform pembelajaran daring, virtual reality, dan kecerdasan buatan memberikan akses baru kepada jutaan orang di seluruh dunia. Dengan pendekatan yang tepat, pendidikan dapat menjadi kekuatan utama dalam menciptakan masyarakat yang lebih inklusif, adaptif, dan siap menghadapi masa depan yang penuh ketidakpastian.

Pendidikan abad 21 diperlukan untuk membekali siswa dengan keterampilan yang relevan agar mereka dapat bersaing di tingkat global. Hal ini mencakup kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan serta menguasai teknologi informasi³

2. Peran pembelajaran abad 21 dalam menghadapi globalisasi

Pembelajaran abad 21 berperan penting dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan globalisasi. Dengan mengembangkan keterampilan komunikasi lintas budaya, kolaborasi internasional, dan literasi digital, siswa dapat berfungsi secara efektif dalam masyarakat yang semakin terhubung. Pembelajaran ini juga membantu siswa memahami isu-isu global dan berkontribusi secara positif terhadap masyarakat mereka⁴

Pembelajaran abad 21 memiliki peran yang sangat penting dalam menjawab tantangan dan kebutuhan pendidikan di era modern. Dengan perkembangan teknologi dan globalisasi, pendidikan harus mampu membekali siswa dengan keterampilan adaptif, penguasaan teknologi, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran abad 21 menjadi kunci untuk mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan pasar kerja global dan tantangan lintas budaya. Selain itu,

³ Yusuf Andrian and Rusman Rusman, "Implementasi Pembelajaran Abad 21 Dalam Kurikulum 2013," *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* 12, no. 1 (2019): 14–23, <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v12i1.20116>.

⁴ Willem Hanny Rawung et al., "Kurikulum Dan Tantangannya Pada Abad 21," *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan* 10, no. 1 (2021): 29, <https://doi.org/10.24036/jbmp.v10i1.112127>.

pendekatan ini membantu siswa memahami isu-isu global, meningkatkan literasi digital, dan berkontribusi secara positif dalam masyarakat yang semakin terhubung. Dengan demikian, pembelajaran abad 21 menjadi fondasi penting dalam menciptakan generasi yang siap bersaing dan berinovasi di dunia modern.

C. Kompetensi yang Diharapkan

1. 4C (*Critical Thinking, Collaboration, Communication, Creativity*)

Di tengah perubahan dunia yang semakin dinamis, keterampilan 4C—berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas—telah menjadi inti dari pembelajaran abad 21. Keempat keterampilan ini tidak hanya membekali siswa dengan kemampuan akademis, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan kehidupan modern yang penuh dengan kompleksitas dan ketidakpastian.

Berpikir kritis adalah fondasi dari kemampuan analisis yang mendalam. Dalam era yang dipenuhi oleh informasi, baik yang akurat maupun yang menyesatkan, siswa perlu dilatih untuk memilah fakta dari opini, mengevaluasi argumen secara objektif, dan membuat keputusan yang berbasis data. Pembelajaran abad 21 memberikan ruang bagi siswa untuk bertanya, menyelidiki berbagai perspektif, dan memecahkan masalah dengan

pendekatan yang logis. Dengan kemampuan ini, mereka tidak hanya menjadi pelajar yang cerdas, tetapi juga individu yang mampu menghadapi masalah dengan cara yang terstruktur dan strategis.

Sementara itu, kolaborasi mengajarkan siswa untuk bekerja dalam tim, berbagi tanggung jawab, dan saling mendukung dalam mencapai tujuan bersama. Dalam proyek-proyek kelompok, siswa belajar bagaimana mendengarkan pandangan orang lain, mengelola konflik, dan menggabungkan ide-ide untuk menciptakan solusi yang lebih baik. Kolaborasi ini menanamkan nilai-nilai toleransi dan kerja sama, keterampilan yang sangat penting di dunia kerja dan masyarakat global yang semakin terhubung.

Kemampuan komunikasi menjadi pilar berikutnya. Di dunia modern, kemampuan untuk menyampaikan ide dengan jelas dan meyakinkan adalah aset yang sangat berharga. Siswa diajarkan untuk berkomunikasi secara efektif, baik secara lisan, tulisan, maupun melalui platform digital. Mereka dilatih untuk mengekspresikan diri, membangun argumen yang kuat, dan menyampaikan pesan dengan cara yang relevan dengan audiens mereka. Komunikasi yang baik tidak hanya membantu mereka dalam proses belajar, tetapi juga membuka peluang dalam karier dan kehidupan sosial.

Kreativitas melengkapi keterampilan 4C, menjadi elemen yang mendorong inovasi dan pemecahan masalah secara unik. Dalam pembelajaran abad 21, siswa diajak untuk berpikir di luar kebiasaan, mengeksplorasi ide-ide baru, dan menciptakan solusi yang tidak konvensional. Kreativitas ini didukung oleh teknologi dan pendekatan belajar yang interaktif, memberikan siswa kebebasan untuk mengeksplorasi potensi mereka tanpa batasan.

Keempat keterampilan ini saling mendukung, menciptakan generasi yang adaptif, inovatif, dan siap menghadapi perubahan zaman. Pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan 4C tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses, di mana siswa belajar dari tantangan dan pengalaman mereka. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya menjadi peserta didik, tetapi juga pemecah masalah, inovator, dan komunikator yang percaya diri.

Di masa depan, keterampilan 4C akan semakin relevan, tidak hanya untuk keberhasilan individu, tetapi juga untuk kemajuan masyarakat secara keseluruhan. Dengan mengintegrasikan keterampilan ini ke dalam sistem pendidikan, kita dapat membangun generasi yang tidak hanya siap menghadapi tantangan global, tetapi juga mampu membawa perubahan positif bagi dunia.

2. Literasi digital, budaya, dan kewarganegaraan global

Literasi digital menjadi keterampilan penting di era informasi saat ini, memungkinkan siswa untuk menggunakan teknologi secara efisien dan bertanggung jawab. Selain itu, pemahaman tentang budaya lain dan kewarganegaraan global sangat penting dalam membangun masyarakat yang inklusif dan harmonis. Siswa diajarkan untuk menghargai perbedaan serta berkontribusi terhadap komunitas mereka secara positif.

Pembelajaran abad 21 tidak hanya sekadar metode pengajaran baru; ia merupakan suatu paradigma pendidikan yang menekankan pentingnya keterampilan hidup yang relevan dengan kebutuhan zaman modern. Dengan mengintegrasikan teknologi dan fokus pada pengembangan kompetensi seperti 4C serta literasi digital, pendidikan abad 21 siap membentuk generasi masa depan yang adaptif dan inovatif.

Pembelajaran abad 21 bertujuan untuk membentuk siswa dengan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan zaman modern. Keterampilan inti seperti 4C (Critical Thinking, Collaboration, Communication, Creativity) menjadi fondasi untuk menciptakan individu yang mampu berpikir kritis, bekerja sama, berkomunikasi efektif, dan menghasilkan solusi inovatif. Selain itu, literasi digital, pemahaman budaya, dan kewarganegaraan global menjadi elemen penting dalam membangun siswa yang

bertanggung jawab dalam penggunaan teknologi, menghargai keragaman, serta berkontribusi secara positif dalam masyarakat global. Dengan integrasi teknologi dan pendekatan yang berpusat pada pengembangan kompetensi ini, pembelajaran abad 21 menciptakan generasi yang adaptif, kreatif, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

BAB II

PRINSIP DAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN ABAD 21

Pembelajaran abad 21 merupakan pendekatan yang dirancang untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di era modern, dengan penekanan pada pengembangan keterampilan yang relevan. Dalam konteks ini, terdapat beberapa prinsip dasar yang menjadi fondasi pembelajaran abad 21, serta pendekatan kolaboratif dan interaktif yang mendukung proses belajar.

A. Prinsip Dasar Pembelajaran Abad 21

1. Pembelajaran Berpusat pada Siswa

Pembelajaran abad 21 membawa perubahan paradigma dalam dunia pendidikan, di mana siswa ditempatkan sebagai pusat perhatian dalam proses belajar. Pendekatan ini tidak lagi menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, melainkan sebagai fasilitator yang membimbing siswa untuk menemukan dan mengembangkan potensi mereka secara mandiri. Dalam model ini, siswa diharapkan untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga aktif berpartisipasi dalam setiap tahap pembelajaran.

Salah satu aspek utama dari pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah pemberian kebebasan bagi mereka untuk

mengeksplorasi minat mereka. Setiap siswa memiliki potensi dan minat yang unik, dan sistem pembelajaran abad 21 dirancang untuk memberikan ruang bagi keragaman tersebut. Misalnya, siswa yang tertarik pada teknologi dapat diberi tugas yang memungkinkan mereka mempelajari keterampilan seperti pemrograman atau desain digital, sementara siswa dengan minat di bidang seni dapat mengembangkan kreativitas mereka melalui proyek yang relevan.

Partisipasi aktif siswa menjadi kunci keberhasilan pendekatan ini. Dalam proses pembelajaran, siswa didorong untuk berkolaborasi, berdiskusi, dan bahkan memimpin proyek. Mereka diajak untuk memecahkan masalah nyata, melakukan penelitian, dan mempresentasikan ide-ide mereka. Kegiatan ini tidak hanya membantu siswa memahami materi secara mendalam, tetapi juga mengembangkan keterampilan penting seperti berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama tim.

Selain itu, pembelajaran abad 21 memanfaatkan teknologi sebagai alat pendukung utama. Teknologi memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja, memberikan mereka akses ke sumber belajar yang tak terbatas. Dengan platform daring, simulasi interaktif, dan alat kolaborasi digital, siswa dapat belajar dengan cara yang sesuai dengan gaya belajar mereka masing-masing. Teknologi ini juga membantu siswa menjadi

pembelajar mandiri yang mampu mencari, menganalisis, dan menggunakan informasi secara efektif.

Pendekatan ini memberikan dampak positif yang signifikan pada siswa. Dengan menempatkan mereka sebagai pusat pembelajaran, siswa merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk belajar. Mereka tidak hanya belajar untuk mencapai nilai, tetapi juga untuk memuaskan rasa ingin tahu dan mengembangkan keterampilan yang akan berguna sepanjang hayat. Pembelajaran yang berpusat pada siswa juga membantu mereka membangun kepercayaan diri, karena mereka diberi kesempatan untuk berkontribusi aktif dalam proses belajar-mengajar.

Namun, implementasi pendekatan ini juga menghadapi tantangan. Guru perlu mengubah peran mereka dari pengajar tradisional menjadi fasilitator yang mendukung proses belajar siswa. Selain itu, infrastruktur dan teknologi yang memadai harus tersedia untuk mendukung pembelajaran ini, terutama di daerah yang memiliki keterbatasan akses.

Dengan segala peluang dan tantangan yang ada, pembelajaran abad 21 telah membuka jalan menuju pendidikan yang lebih inklusif, adaptif, dan relevan. Dengan menjadikan siswa sebagai pusat perhatian, pendekatan ini tidak hanya membantu mereka mengembangkan potensi, tetapi juga mempersiapkan

mereka untuk menjadi individu yang mandiri, kreatif, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa mengeksplorasi dan memahami materi dengan cara yang lebih mendalam. Hal ini berbeda dari metode tradisional yang lebih menekankan pada pengajaran langsung dari guru kepada siswa tanpa interaksi yang berarti.⁵

Pembelajaran abad 21 menawarkan pendekatan yang menempatkan siswa sebagai pusat perhatian, di mana siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif berpartisipasi dalam proses belajar. Dengan menjadikan guru sebagai fasilitator, pendekatan ini memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengeksplorasi minat mereka, menemukan potensi diri, dan belajar sesuai gaya masing-masing. Hal ini mendorong pengembangan keterampilan penting seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas.

Teknologi menjadi alat pendukung utama dalam pembelajaran ini, memungkinkan akses yang lebih luas ke sumber belajar dan mendorong siswa menjadi pembelajar mandiri. Pendekatan ini juga memberikan dampak positif pada motivasi dan rasa percaya diri siswa, mempersiapkan mereka untuk

⁵ Roman, "Pembelajaran Abad 21," *Pembelajaran Abad 21*, 2022, 9–14, DAFTAR PUSTAKA/Rohman BAB 2.pdf.

menghadapi tantangan di masa depan dengan keterampilan yang relevan.

Namun, implementasinya memerlukan kesiapan guru untuk beralih peran menjadi fasilitator, serta dukungan infrastruktur dan teknologi yang memadai. Dengan mengatasi tantangan ini, pembelajaran berpusat pada siswa dapat menciptakan pendidikan yang lebih inklusif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan zaman modern. Pendekatan ini menjadi dasar dalam membangun generasi yang mandiri, kreatif, dan siap bersaing di masa depan.

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

Pembelajaran berbasis proyek adalah metode di mana siswa terlibat dalam proyek nyata yang relevan dengan kehidupan mereka. Metode ini mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, merencanakan, dan menyelesaikan tugas-tugas yang kompleks. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar teori tetapi juga mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi nyata, meningkatkan keterampilan problem-solving dan kolaborasi.⁶

Prinsip dasar pembelajaran abad 21 menekankan pendekatan yang berpusat pada siswa dan relevansi praktis dalam

⁶ Frida Anggriana et al., "Komparasi Peningkatan Pemahaman Konsep Kimia Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Antara Yang Dibelajarkan Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Discovery Learning," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 13, no. 2 (2019): 22404 – 2413.

proses belajar. Pembelajaran berpusat pada siswa memberikan ruang bagi siswa untuk berperan aktif dalam mengeksplorasi dan mengembangkan potensinya, dengan guru sebagai fasilitator. Sementara itu, pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) memberikan pengalaman nyata kepada siswa melalui penyelesaian proyek yang relevan dengan kehidupan mereka. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman teoretis tetapi juga mengasah keterampilan kolaborasi, pemecahan masalah, dan penerapan ilmu dalam konteks dunia nyata. Dengan prinsip-prinsip ini, pembelajaran abad 21 menciptakan proses pendidikan yang lebih dinamis, interaktif, dan bermakna bagi siswa.

B. Pendekatan Kolaboratif dan Interaktif

1. Cooperative Learning**

Pendekatan cooperative learning menekankan kerja sama di antara siswa dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama. Dalam lingkungan ini, siswa belajar untuk saling menghargai pendapat satu sama lain dan mengembangkan keterampilan sosial serta komunikasi yang efektif. Pendekatan ini sangat penting dalam pembelajaran abad 21 karena membantu siswa memahami pentingnya kolaborasi dalam menyelesaikan masalah.

2. Pembelajaran Berbasis Diskusi dan Debat

Diskusi dan debat merupakan metode interaktif yang memungkinkan siswa untuk berbagi ide dan pandangan mereka tentang suatu topik. Melalui diskusi, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, serta belajar untuk mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain. Metode ini juga mendorong siswa untuk berlatih berbicara di depan umum dan menyampaikan argumen secara efektif.⁷

C. Pembelajaran Berbasis Teknologi

1. Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memainkan peran penting dalam pembelajaran abad 21. Integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran memungkinkan akses ke berbagai sumber daya pendidikan yang lebih luas dan meningkatkan keterlibatan siswa. Penggunaan alat digital seperti video, simulasi, dan platform online dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif.⁸

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi bagian tak terpisahkan dari pembelajaran abad 21, mengubah cara

⁷ Rahayu, Iskandar, and Abidin, "Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia."

⁸ Desty Endrawati Subroto et al., "Implementasi Teknologi Dalam Pembelajaran Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia," *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 07 (2023): 473–80, <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>.

siswa belajar dan guru mengajar. Dalam dunia yang semakin digital, integrasi TIK ke dalam proses pendidikan memberikan peluang besar untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan masa kini.

Salah satu keunggulan utama TIK adalah kemampuannya untuk membuka akses tak terbatas ke berbagai sumber belajar. Melalui internet, siswa dapat menjelajahi artikel, video, e-book, dan sumber daya digital lainnya dari berbagai penjuru dunia. Misalnya, platform pembelajaran daring seperti Khan Academy, Coursera, atau edX memungkinkan siswa untuk belajar dari para ahli di bidangnya tanpa harus meninggalkan rumah. Kemudahan akses ini juga membantu menjembatani kesenjangan pendidikan, terutama bagi siswa di daerah terpencil yang sebelumnya terbatas oleh minimnya fasilitas dan sumber daya pendidikan.

Selain memperluas akses, TIK juga mengubah cara pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Dengan memanfaatkan alat digital seperti simulasi, animasi, dan video interaktif, siswa dapat memahami konsep-konsep kompleks dengan cara yang lebih visual dan praktis. Misalnya, simulasi interaktif memungkinkan siswa mempelajari proses-proses ilmiah yang sulit seperti pergerakan molekul atau rotasi planet dengan cara yang lebih nyata dan mudah dipahami. Teknologi seperti augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) bahkan membawa

pengalaman belajar ke tingkat yang lebih mendalam, memungkinkan siswa untuk "mengunjungi" situs bersejarah, menjelajahi anatomi tubuh manusia, atau berpartisipasi dalam eksperimen laboratorium tanpa meninggalkan kelas.

Lebih dari itu, TIK meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan alat seperti kuis daring dan gamifikasi, siswa diajak untuk berpartisipasi aktif dan merasakan pengalaman belajar yang lebih dinamis. Misalnya, platform seperti Kahoot atau Quizizz memungkinkan guru untuk menciptakan kuis interaktif yang tidak hanya menguji pemahaman siswa tetapi juga membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Forum diskusi daring juga memberikan ruang bagi siswa untuk bertukar ide, mendiskusikan materi, dan berkolaborasi dengan teman sekelas, bahkan dari jarak jauh.

TIK juga mendorong pembelajaran mandiri, memberikan siswa kesempatan untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri. Dengan akses ke sumber daya pendidikan yang melimpah, siswa dapat menggali topik yang menarik minat mereka, mengulang materi yang sulit, dan memperluas pengetahuan mereka di luar batasan kurikulum formal. Hal ini melatih mereka menjadi pembelajar mandiri yang mampu mencari, menganalisis, dan memanfaatkan informasi secara efektif.

Di sisi lain, peran guru juga berubah dengan adanya TIK. Guru tidak lagi hanya berfungsi sebagai pengajar tradisional, tetapi sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam menggunakan teknologi untuk mengeksplorasi pengetahuan baru. Guru dapat memanfaatkan data yang dihasilkan oleh platform pembelajaran untuk memantau kemajuan siswa, mengidentifikasi kesulitan mereka, dan memberikan dukungan yang lebih spesifik. Pendekatan ini menciptakan hubungan yang lebih personal antara guru dan siswa, meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Namun, implementasi TIK juga menghadapi tantangan. Tidak semua sekolah memiliki infrastruktur yang memadai untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi, terutama di daerah dengan akses internet yang terbatas. Selain itu, baik siswa maupun guru perlu dibekali dengan literasi digital yang memadai untuk memanfaatkan teknologi secara optimal. Tantangan ini membutuhkan perhatian serius dari pemerintah, penyedia teknologi, dan institusi pendidikan untuk memastikan bahwa manfaat TIK dapat dirasakan oleh semua pihak.

Ke depan, teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan big data akan semakin memperkuat peran TIK dalam pendidikan. Dengan AI, pembelajaran dapat dipersonalisasi sesuai kebutuhan dan kemampuan setiap siswa, sementara big data memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang pola belajar mereka.

Teknologi masa depan ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih efisien tetapi juga lebih inklusif, memastikan bahwa setiap siswa memiliki peluang untuk berkembang sesuai dengan potensi mereka.

Dengan segala potensinya, TIK telah membawa pembelajaran abad 21 ke arah yang lebih modern dan relevan. Teknologi ini tidak hanya mempermudah akses dan meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia yang terus berubah dengan keterampilan yang sesuai dengan tuntutan zaman.

2. Platform Digital untuk Mendukung Pembelajaran

Platform digital seperti Learning Management Systems (LMS) menyediakan ruang bagi guru dan siswa untuk berinteraksi secara online, berbagi materi, tugas, dan umpan balik dengan lebih efisien. Dengan adanya platform ini, pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel, baik di dalam maupun di luar kelas, sehingga mendukung pembelajaran seumur hidup.⁹

Di era modern yang terus berkembang, pembelajaran abad 21 menawarkan pendekatan baru yang lebih relevan dengan kebutuhan zaman. Pendidikan tidak lagi sekadar mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan menjadi proses yang

⁹ Yuliana Sesi Bitu et al., "PEMBELAJARAN INTERAKTIF : MENINGKATKAN KETERLIBATAN DAN PEMAHAMAN SISWA P Dampaknya Terhadap Pemahaman Dan Kinerja Akademik Siswa..." 5, no. 2 (2024): 193–98.

dinamis, di mana siswa didorong untuk aktif berpartisipasi dan mengembangkan potensi mereka. Dengan prinsip-prinsip seperti pembelajaran berpusat pada siswa, pembelajaran berbasis proyek, pendekatan kolaboratif, dan integrasi teknologi, pendidikan abad 21 dirancang untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan global.

Pendekatan ini dimulai dengan menempatkan siswa sebagai pusat dari proses pembelajaran. Berbeda dari metode tradisional yang berfokus pada guru, pembelajaran berpusat pada siswa memberikan kebebasan bagi mereka untuk mengeksplorasi minat, mengejar pertanyaan, dan menemukan jawaban secara mandiri. Guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung siswa dalam perjalanan belajar mereka, memberikan bimbingan, dan menyediakan sumber daya yang relevan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar tetapi juga membantu siswa mengembangkan rasa percaya diri dan tanggung jawab terhadap proses belajar mereka sendiri.

Selain itu, pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) menjadi inti dari pendekatan abad 21. Dalam metode ini, siswa diajak untuk bekerja pada proyek yang relevan dengan dunia nyata, seperti merancang solusi untuk isu lingkungan, menciptakan produk teknologi, atau menyusun strategi bisnis. Melalui proyek semacam ini, siswa tidak hanya belajar teori tetapi

juga mengembangkan keterampilan praktis, seperti berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah. Proyek-proyek ini sering kali melibatkan kolaborasi dengan teman sekelas, yang melatih siswa untuk bekerja dalam tim, menghargai pendapat orang lain, dan berkontribusi secara aktif.

Kolaborasi menjadi elemen penting dalam pembelajaran abad 21. Dengan bekerja sama dalam kelompok, siswa belajar bagaimana berkomunikasi secara efektif, berbagi ide, dan mengelola konflik. Mereka juga diajak untuk memahami dan menghargai perbedaan, yang menjadi bekal penting di era globalisasi. Kemampuan untuk bekerja dalam tim yang beragam adalah salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan di dunia kerja modern.

Teknologi memainkan peran utama dalam mendukung pembelajaran abad 21. Dengan alat-alat digital seperti platform pembelajaran daring, video interaktif, dan simulasi virtual, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih fleksibel dan personal. Teknologi membuka akses ke sumber daya pendidikan yang luas, memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Bahkan, teknologi seperti augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) telah mengubah pengalaman belajar menjadi lebih imersif, seperti menjelajahi tubuh manusia dalam pelajaran biologi atau mengunjungi situs bersejarah melalui simulasi virtual.

Pendekatan ini juga dirancang untuk membekali siswa dengan keterampilan yang relevan dengan tantangan global. Dunia kerja saat ini menuntut generasi muda memiliki kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi yang baik. Selain itu, pembelajaran abad 21 mengajarkan siswa untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat, yang mampu terus beradaptasi dengan perubahan teknologi dan kebutuhan dunia kerja.

Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip ini, pembelajaran abad 21 menjadi lebih dari sekadar pendidikan; ia adalah fondasi untuk menciptakan individu yang adaptif, inovatif, dan tangguh. Pendekatan ini tidak hanya membekali siswa dengan keterampilan akademis tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi pemimpin masa depan yang mampu menghadapi dan mengatasi tantangan global. Pendidikan yang relevan dengan zaman modern ini memberikan harapan untuk menciptakan masyarakat yang inklusif, inovatif, dan berorientasi pada masa depan.

BAB III

MODEL PEMBELAJARAN KREATIF DAN INOVATIF

Pembelajaran abad 21 menuntut pendekatan yang inovatif dan relevan, salah satunya melalui model pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*), pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*), dan *flipped classroom*. Ketiga model ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa serta mempersiapkan mereka menghadapi tantangan di dunia nyata.

A. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*)

1. Langkah-langkah dan Implementasi

Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dimulai dengan penyajian masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Langkah-langkah dalam PBL meliputi:

- a. Penyajian Masalah: Instruktur menyampaikan masalah yang kompleks kepada siswa untuk memicu rasa ingin tahu.
- b. Perumusan Masalah: Siswa menganalisis dan merumuskan masalah yang dihadapi.
- c. Perencanaan Strategi: Siswa merencanakan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

- d. Kolaborasi dalam Kelompok: Siswa bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan dan menyelidiki masalah.
- e. Penyelidikan dan Analisis: Siswa melakukan riset dan mengumpulkan data untuk membantu mereka memecahkan masalah.
- f. Bimbingan Guru: Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan umpan balik selama proses pembelajaran.

2. Manfaat dan Tantangan

Manfaat PBL antara lain meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kemandirian siswa. Namun, tantangan yang dihadapi meliputi persiapan materi yang memadai, pengelolaan waktu, serta evaluasi hasil belajar yang komprehensif. PBL juga membutuhkan perubahan paradigma bagi guru menjadi fasilitator yang lebih aktif dalam mendukung proses belajar siswa.¹⁰

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) merupakan pendekatan yang melibatkan siswa secara aktif dalam penyelesaian masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Proses PBL mencakup langkah-langkah utama seperti penyajian

¹⁰ Muhamad Irgi Abdillah Az-zarkasyi and Hindun Hindun, "Penerapan Metode Problem Based Learning (PBL) Dalam Kurikulum Merdeka," *Guruku: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 2, no. 1 (2023): 69–80, <https://doi.org/10.59061/guruku.v2i1.562>.

dan perumusan masalah, perencanaan strategi, kolaborasi dalam kelompok, penyelidikan, serta analisis masalah, dengan guru bertindak sebagai fasilitator.

Metode pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning* atau PBL) menawarkan manfaat yang signifikan bagi siswa, terutama dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kemandirian. Dengan melibatkan siswa dalam pemecahan masalah nyata, PBL mendorong mereka untuk menganalisis situasi, mencari solusi, dan bekerja sama dalam tim. Proses ini tidak hanya membantu siswa memahami materi secara mendalam, tetapi juga membangun kemampuan yang relevan dengan dunia nyata.

Namun, implementasi PBL memerlukan persiapan yang matang. Guru perlu merancang masalah yang relevan dan menantang, serta memastikan bahwa semua sumber daya yang diperlukan tersedia. Pengelolaan waktu juga menjadi faktor kunci, karena siswa membutuhkan waktu untuk memahami masalah, melakukan penelitian, dan menyusun solusi. Selain itu, evaluasi hasil belajar dalam PBL harus dirancang secara komprehensif, mencakup tidak hanya hasil akhir tetapi juga proses belajar siswa.

Salah satu tantangan terbesar dalam pelaksanaan PBL adalah perubahan peran guru. Dalam metode ini, guru tidak lagi menjadi pusat pembelajaran, tetapi berfungsi sebagai fasilitator

yang mendukung siswa dalam proses eksplorasi dan pemecahan masalah. Perubahan paradigma ini memerlukan pelatihan dan adaptasi bagi guru, terutama dalam membimbing siswa tanpa terlalu mendominasi proses belajar.

Secara keseluruhan, jika diterapkan dengan tepat, PBL dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan relevan. Metode ini memungkinkan siswa untuk menjadi pembelajar aktif yang tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks nyata. Dengan menghadapi tantangan implementasi secara bijaksana, PBL memiliki potensi besar untuk merevolusi cara siswa belajar dan mempersiapkan mereka menghadapi dunia yang terus berubah.

B. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)

1. Contoh Penerapan di Berbagai Mata Pelajaran

Pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa dalam proyek nyata yang relevan dengan materi pelajaran. Contohnya, dalam mata pelajaran sains, siswa dapat merancang eksperimen untuk menguji hipotesis tentang pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan tanaman. Di bidang seni, siswa dapat membuat pameran seni dengan tema lingkungan hidup, sementara dalam

mata pelajaran sosial, mereka dapat melakukan penelitian tentang sejarah lokal.

2. Evaluasi Hasil Belajar Melalui Proyek

Evaluasi dalam pembelajaran berbasis proyek tidak hanya mengukur pengetahuan akademis tetapi juga keterampilan praktik seperti kerja tim, presentasi, dan pemecahan masalah. Metode evaluasi dapat mencakup penilaian formatif selama proses proyek serta penilaian sumatif pada hasil akhir proyek yang dipresentasikan oleh siswa¹¹

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) memberikan pengalaman belajar yang autentik dengan melibatkan siswa dalam proyek nyata yang relevan dengan materi pelajaran. Contohnya, siswa dapat merancang eksperimen dalam sains, membuat pameran seni bertema lingkungan, atau melakukan penelitian sejarah lokal dalam mata pelajaran sosial.

Evaluasi hasil belajar dalam model ini tidak hanya berfokus pada pengetahuan akademis, tetapi juga keterampilan praktik seperti kerja sama tim, kemampuan presentasi, dan pemecahan masalah. Penilaian dilakukan secara formatif selama proses pengerjaan proyek serta secara sumatif pada hasil akhir yang

¹¹ Dyan Rifiana Malikha, "PBL (Problem Based Learning) Learning Strategy as One of the Learning Methods with Global Character and Insight," *National Seminar on Education and Citizenship IV*, 2018, 88–89, <http://seminar.umpo.ac.id/index.php/SEMNASPPKN/article/view/162>.

dipresentasikan. Pendekatan ini memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan akademis dan keterampilan abad ke-21 secara bersamaan

C. Flipped Classroom

1. Konsep dan Cara Kerja

Flipped classroom adalah model pembelajaran di mana instruksi tradisional dibalik; siswa mempelajari materi baru di rumah melalui video atau bahan bacaan, kemudian menggunakan waktu kelas untuk mendiskusikan materi tersebut, melakukan latihan, atau bekerja sama dalam proyek. Dengan cara ini, waktu kelas digunakan secara lebih efektif untuk interaksi dan aplikasi praktis dari pengetahuan yang telah dipelajari.

2. Studi Kasus Implementasi di Sekolah

Sebuah studi kasus di sebuah sekolah menengah menunjukkan bahwa penerapan flipped classroom meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka. Siswa melaporkan bahwa mereka merasa lebih siap untuk berdiskusi di kelas karena telah mempelajari materi sebelumnya di rumah. Guru juga mencatat peningkatan dalam kualitas diskusi kelas dan kolaborasi antar siswa.

Model-model pembelajaran seperti *Problem-Based Learning*, *Project-Based Learning*, dan *Flipped Classroom*

menawarkan pendekatan inovatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Dengan mengintegrasikan metode ini ke dalam kurikulum, pendidikan dapat lebih relevan dengan kebutuhan dunia nyata dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Flipped classroom adalah model pembelajaran inovatif yang membalik metode pengajaran tradisional. Siswa mempelajari materi baru di rumah melalui video atau bahan bacaan, sementara waktu kelas dimanfaatkan untuk diskusi, latihan, dan kolaborasi proyek. Dengan demikian, waktu kelas digunakan secara lebih efektif untuk mendukung interaksi aktif dan aplikasi praktis dari pengetahuan.

Studi kasus menunjukkan bahwa flipped classroom dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Siswa merasa lebih siap berdiskusi di kelas setelah mempelajari materi sebelumnya, sementara guru mencatat peningkatan kualitas diskusi dan kolaborasi antar siswa.

Secara keseluruhan, model pembelajaran seperti Problem-Based Learning, Project-Based Learning, dan Flipped Classroom memberikan pendekatan inovatif yang relevan dengan kebutuhan dunia nyata. Integrasi metode ini ke dalam kurikulum dapat mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan dengan lebih baik.

BAB IV

LITERASI ABAD 21 DALAM PEMBELAJARAN

CA Literasi Digital

Literasi digital adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi melalui teknologi digital dengan cara yang bijak, etis, dan bertanggung jawab. Literasi digital mencakup berbagai aspek, mulai dari pengetahuan teknis tentang perangkat digital hingga kemampuan kritis untuk menilai informasi di internet. Berikut adalah beberapa komponen utama literasi digital:

1. Penggunaan teknologi untuk pembelajaran

Teknologi dalam pembelajaran telah mengubah dunia pendidikan. Ini memungkinkan metode pengajaran yang lebih interaktif, akses ke sumber belajar yang lebih luas, dan pembelajaran yang lebih personalisasi. Beberapa contoh teknologi dalam pembelajaran adalah¹² :

- a. *E-Learning* dan *Platform Pembelajaran Online*: Siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja dengan platform seperti *Google Classroom*, *Moodle*, atau *Ruangguru*. Sumber daya

¹² G Veletsianos, *Veletsianos, G. (2020). Learning and Teaching with Technology: Principles and Practices in Higher Education* (Athabasca University Press, 2020); J Gikas and M. M Grant, *Mobile Computing Devices in Higher Education: Student Perspectives on Learning with Cellphones, Smartphones & Social Media*, 19th ed. (Internet and Higher Education, 2013).

pembelajaran dapat diakses dalam berbagai bentuk, seperti kuis interaktif, video, dan modul teks.

- b. Penggunaan *Artificial Intelligence (AI)*: AI digunakan untuk memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, seperti materi yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan tutor virtual yang membantu menjawab pertanyaan.
- c. *Virtual Reality (VR)* dan *Augmented Reality (AR)*: Kedua teknologi ini digunakan untuk membuat simulasi yang lebih mendalam, seperti simulasi laboratorium sains atau eksplorasi tempat bersejarah, yang meningkatkan partisipasi dan pemahaman orang.
- d. Gamifikasi dalam Pembelajaran: Untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, elemen game seperti poin, level, dan tantangan digunakan.
- e. Analitik Data Besar dan Pendidikan: Data tentang prestasi siswa dapat dianalisis untuk memahami pola belajar, sehingga guru dapat memberikan intervensi yang lebih efektif.

Manfaat Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran antara lain:

- a. Akses yang Luas: Teknologi memungkinkan siswa di daerah terpencil mendapatkan pendidikan berkualitas tinggi.
- b. Belajar Mandiri: Siswa memiliki kemampuan untuk belajar dengan cepat dan mudah.

- c. Interaksi Global: Siswa dari berbagai negara dapat bekerja sama dengan satu sama lain melalui platform online.

Tantangan Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran antara lain:

- a. Kesenjangan Digital: Beberapa siswa tidak memiliki perangkat dan koneksi internet.
- b. Kemampuan Adaptasi Guru: Guru harus dilatih untuk secara efektif memanfaatkan teknologi ¹³.

2. Literasi media dan keamanan digital

Literasi media mengacu pada kemampuan untuk memeriksa, menganalisis, mengevaluasi, dan mengomunikasikan informasi dalam berbagai format media. Tujuannya adalah untuk memberikan keterampilan berpikir kritis kepada orang-orang ketika mereka berinteraksi dengan media sehingga mereka dapat menganalisis dampak media terhadap diri mereka sendiri dan masyarakat.

“Media literacy refers to the ability to examine, analyze, evaluate, and communicate information in various media formats. Its goal is to provide critical thinking skills to

¹³ UNESCO, “Leveraging Technology to Address Education Challenges,” 2020.

*people when they interact with media so they can analyze the impact of media on both themselves and the masses*¹⁴.

Berikut ini adalah beberapa elemen penting dalam literasi media yang diidentifikasi oleh Art Silverblatt:

- a. Pemahaman tentang pengaruh media terhadap individu dan masyarakat;
- b. Pemahaman tentang proses komunikasi massa;
- c. Pengembangan teknik untuk menganalisis dan membahas pesan media;
- d. Kesadaran bahwa isi media mencerminkan kebudayaan dan diri kita saat ini; dan
- e. Pengembangan apresiasi terhadap isi media.

Keamanan digital, juga dikenal sebagai keamanan digital, adalah komponen penting dari literasi digital, yang berfokus pada pengetahuan dasar tentang melindungi identitas digital dan data pribadi di *platform online*. Hal ini mencakup pengetahuan tentang cara melindungi data pribadi, mengidentifikasi ancaman siber seperti *phishing*, dan menjaga privasi saat berinteraksi di dunia digital.¹⁵

¹⁴ Diskominfo, "Pengertian Literasi Media" (Badung, 2018).

¹⁵ Fendha Ibnu Shina, Ferra Puspito Sari, and Beti Nur Hayati, *Modul Indonesia Cakap Digital: Pendekatan Integrasi-Interkoneksi Keislaman*, 1st ed.

Di era digital saat ini, peningkatan pengetahuan tentang keamanan dan privasi digital sangat penting. Ini terjadi karena masyarakat sangat membutuhkan media baru. Orang-orang yang bergantung pada perangkat digital, seperti smartphone, harus tahu bagaimana melindungi informasi pribadi mereka dan menghindari serangan digital.¹⁶

Dengan memahami literasi media dan keamanan digital, orang dapat menggunakan teknologi dan media dengan lebih bijak dan melindungi diri dari berbagai risiko yang mungkin timbul di dunia digital.

CB Literasi Data dan Informasi

Literasi data dan informasi adalah kemampuan seseorang untuk memahami, mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan data dan informasi secara etika dalam konteks pribadi, akademis, atau profesional. Berikut adalah komponen utama literasi data dan informasi:

1. Kemampuan memahami dan menganalisis data

Kemampuan memahami dan menganalisis data, juga dikenal sebagai literasi data, adalah keterampilan yang

(Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru, 2021).

¹⁶ Khairul Syafuddin, Jamalullail, and Rafi'i, "Peningkatan Literasi Keamanan Digital Dan Perlindungan Data Pribadi Bagi Siswa Di Smpn 154 Jakarta," *Eastasouth Journal of Impactive Community Services* 1, no. 03 (2023): 122–33, <https://doi.org/10.58812/ejimcs.v1i03.119>.

memungkinkan seseorang untuk membaca, memahami, menginterpretasikan, dan mengkomunikasikan data secara efektif. Kemampuan memahami dan menganalisis data mencakup pemahaman tentang sumber data, teknik analisis, dan kemampuan untuk menarik kesimpulan yang relevan dari data.¹⁷

Seiring dengan banyaknya dan kompleksitas data yang dihadapi oleh organisasi, literasi data menjadi penting bagi para profesional. Dengan kemampuan ini, orang dapat membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan analisis data yang akurat¹⁸.

Keterampilan yang membantu literasi data antara lain:

- a. Pemahaman Statistik: Untuk melakukan analisis data yang efektif, Anda harus memahami konsep statistik dasar.
- b. Penguasaan Alat Analisis Data: Memiliki kemampuan untuk mengolah data dengan perangkat lunak seperti Excel, SQL, atau bahasa pemrograman seperti Python¹⁹.
- c. Kemampuan Visualisasi Data: Memiliki kemampuan untuk menampilkan data dalam bentuk yang membuat interpretasi lebih mudah.²⁰

¹⁷ Gartner, "Data Literacy: Enhance the Value of Your Data Assets," n.d.

¹⁸ Telkom University, "Apa Itu Analisis Data? Simak Pengertian, Manfaat, Dan Prosesnya," *Telkom University* (Badung, 2024).

¹⁹ Anisa Kautsar, "5 Skills Yang Harus Dimiliki Oleh Data Analyst" (Yogyakarta, 2024).

²⁰ Kautsar.

- d. Kemampuan Komunikasi: Mampu menjelaskan temuan data dengan jelas dan efektif kepada audiens non-teknis.
- e. Keunggulan kompetitif dapat dicapai melalui peningkatan literasi data organisasi, yang dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi operasional, dan menciptakan keuntungan yang lebih besar di pasar.

Keunggulan kompetitif dapat dicapai melalui peningkatan literasi data organisasi, yang dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi operasional, dan menciptakan keuntungan yang lebih besar di pasar.²¹

2. Membaca informasi secara kritis

Membaca informasi secara kritis adalah kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memahami informasi dengan cara yang mendalam, objektif, dan logis. Kemampuan ini melibatkan menentukan keakuratan, relevansi, dan kredibilitas sumber informasi serta mengenali bias atau asumsi yang mungkin terkandung dalam teks. Membaca informasi secara kritis adalah kemampuan yang sangat penting untuk memahami dan mengevaluasi teks secara menyeluruh. Proses ini melibatkan analisis, sintesis, dan evaluasi isi teks untuk memberi pembaca

²¹ Gartner, "Data Literacy: Enhance the Value of Your Data Assets."

kesempatan untuk menilai kredibilitas, keakuratan, dan relevansi informasi yang disampaikan.²²

Kemampuan membaca kritis menjadi semakin penting di era digital saat ini, menurut Fauziah (2024), karena banyaknya informasi yang tersedia. Dengan kemampuan ini, orang dapat memilah informasi yang benar dan tidak benar sambil menghindari yang salah.²³

Tujuan membaca kritis adalah untuk meningkatkan pemahaman tentang suatu masalah, membantu dalam membuat keputusan yang berdasarkan fakta, dan mendorong berpikir analitis dan reflektif.

Membaca kritis juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pengambilan keputusan. Dengan memeriksa teks secara kritis, pembaca dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan tanpa bias tentang apa yang mereka baca.²⁴

Komponen penting untuk membaca data secara kritis termasuk:

²² Rahmawati Nur Arifah, *Membaca Kritis*, 2019, <https://doi.org/10.31227/osf.io/psqrv>.

²³ Amelia Fauziah, "Pentingnya Kemampuan Membaca Kritis Di Era Informasi Digital," *Jurnal Citra Pendidikan* 4, no. 2 (2024): 1685–89, <https://doi.org/10.38048/jcp.v4i2.3527>.

²⁴ D N Apriyanti et al., "Membaca Kritis Dapat Meningkatkan Kemampuan Dalam Pengambilan Keputusan," *Jurnal Bima: Pusat ...* 2, no. 1 (2024).

- a) Mengevaluasi Sumber: Menentukan apakah sumber informasi berasal dari pihak yang dapat dipercaya dan dapat diandalkan.
- b) Menganalisis Argumen: Memberikan penjelasan tentang argumen utama, bukti pendukung, dan logika yang digunakan dalam informasi.
- c) Mengenali Bias: Memahami kemungkinan keberpihakan atau pendapat subjektif yang terkandung dalam teks
- d) Membandingkan Informasi: Memeriksa informasi dengan sumber lain untuk memastikan bahwa informasinya akurat dan seimbang.
- e) Berpikir Reflektif: Menggabungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya untuk membuat kesimpulan yang dapat diterima.

Dalam era informasi digital saat ini, membaca secara kritis sangat penting karena berita palsu, misinformasi, dan hoaks semakin marak. Kemampuan ini membantu orang menjadi pelanggan yang cerdas dan bertanggung jawab.

Ada beberapa langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan kemampuan membaca kritis, seperti:

- a) Menganalisis struktur teks: Memahami cara teks disusun membantu menemukan argumen utama dan pendukungnya.
- b) Menilai kredibilitas sumber terdiri dari menilai apakah penulis memiliki otoritas yang diperlukan dan apakah informasi yang disampaikan dapat dipercaya.
- c) Mengevaluasi bukti dan argumen: Menilai apakah ada bukti yang kuat dan relevan yang mendukung argumen.
- d) Mengidentifikasi bias atau keyakinan: Mengidentifikasi keyakinan atau bias yang mungkin mempengaruhi presentasi informasi.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, pembaca dapat meningkatkan kemampuan membaca kritis mereka, yang pada gilirannya akan membantu mereka memahami dan mengevaluasi informasi secara lebih efektif.

CC Literasi Kewarganegaraan Global

Literasi kewarganegaraan global adalah kemampuan seseorang untuk memahami, mengevaluasi, dan menanggapi isu-isu global dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperlukan untuk berkontribusi secara aktif dan bertanggung jawab pada masyarakat global. Literasi kewarganegaraan global mencakup pemahaman tentang hal-hal seperti keadilan sosial, hak

asasi manusia, keberagaman budaya, perubahan iklim, dan diplomasi internasional.

1. Pendidikan karakter dan nilai global

Pendidikan karakter adalah proses sistematis untuk internalisasi nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, toleransi, disiplin, dan empati untuk membangun kompetensi sosial, emosional, dan intelektual yang seimbang. Ini membantu orang tumbuh menjadi anggota masyarakat yang bertanggung jawab.²⁵

Nilai global terdiri dari prinsip-prinsip universal seperti keadilan, perdamaian, hak asasi manusia, keberlanjutan lingkungan, dan solidaritas antarbangsa. Dengan menerapkan nilai-nilai global dalam pendidikan karakter, siswa menjadi lebih peka terhadap masalah global, lebih mampu berpikir kritis, dan lebih aktif berpartisipasi dalam pembangunan dunia yang lebih adil dan damai.²⁶

Pendidikan karakter dan nilai global bekerja sama untuk membentuk orang yang tidak hanya memiliki moral lokal tetapi juga mampu berkontribusi pada komunitas di seluruh dunia. Nilai-nilai ini dapat ditanamkan secara menyeluruh dan berkelanjutan

²⁵ Thomas Lickona, *Educating for Character: How Our School Can Teach Respect and Responsibility*, 1st ed. (New York, Toronto, London, Sydney, Aucland: Bantam Books, 1991).

²⁶ UNESCO, "Global Citizenship Education: Topics and Learning Objectives.," 2005.

melalui kurikulum sekolah, aktivitas ekstrakurikuler, dan penguatan budaya sekolah.

2. Pembelajaran tentang keberagaman budaya

Upaya pendidikan yang dikenal sebagai pembelajaran keberagaman budaya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang berbagai budaya yang ada dalam masyarakat. Tujuan utama dari program ini adalah untuk mengajarkan siswa untuk menerima, menghargai, dan menghargai perbedaan budaya sehingga dapat tercipta harmoni dalam masyarakat. Penelitian yang diterbitkan dalam *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* menunjukkan bahwa memberi siswa kelas IV SD materi pembelajaran yang menekankan keragaman budaya dapat meningkatkan rasa nasionalisme dan persatuan mereka²⁷.

Selain itu, penelitian lain yang diterbitkan dalam *Jurnal Civiliza* menekankan bahwa pembelajaran berbasis budaya memungkinkan siswa menciptakan arti, memahami, dan mengembangkan apa yang mereka ketahui selain meniru dan menerima informasi. Proses ini sangat penting untuk

²⁷ Nurlaila Ramadhani, Ramanda Putri Mardiyana, and Tin Rustini, "Pengembangan Materi Pembelajaran Keberagaman Budaya Menumbuhkan Kesetiaan Terhadap Tanah Air Pada Siswa Kelas IV SD," *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2, no. 1 (2023): 104–9, <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i1.2482>.

pembentukan identitas siswa yang menghargai keragaman budaya di sekitarnya.²⁸

Pengajaran keberagaman budaya sangat dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran yang inovatif. Studi di SDN Tambangan 01 Mijen menunjukkan bahwa Lift the Flap Book adalah alat yang efektif untuk mengajar IPS materi keragaman budaya Indonesia. Media ini membantu guru menyajikan materi dengan cara yang variatif dan interaktif. Akibatnya, minat dan hasil belajar siswa meningkat.²⁹

Oleh karena itu, pembelajaran keberagaman budaya yang didukung oleh media dan materi yang tepat dapat membentuk generasi yang lebih toleran, menghargai perbedaan, dan cinta tanah air.

Berikut Contoh skenario pembelajaran Tentang Keberagaman Budaya.

Deskripsi Pembelajaran Tentang Keberagaman Budaya

Judul: *Mengenal dan Menghargai Keberagaman Budaya untuk Membangun Harmoni Sosial*

²⁸ Rini Setyowati, "Upaya Pemahaman Konsep Keragaman Budaya Di Indonesia Dengan Model Pembelajaran Berbasis Budaya Lokal Di Kelas IV SDN Bendogerit 2 Kota Blitar," *IJoIS: Indonesian Journal of Islamic Studies* 2, no. 2 (2021): 339–56, <https://doi.org/10.59525/ijois.v2i2.53>.

²⁹ Umi Maghfirah, "Pengembangan Media Lift the Flap Book Materi Keragaman Budaya Indonesia Terhadap Hasil Belajar Muatan Ips Kelas Iv Sdn Tambangan 01 Mijen" (UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG, 2019).

1. Tujuan Pembelajaran:

Pembelajaran tentang keberagaman budaya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai kebudayaan yang beragam di Indonesia maupun di dunia. Melalui pembelajaran ini, siswa diharapkan mampu:

- a. Mengidentifikasi berbagai bentuk keberagaman budaya.
- b. Memahami pentingnya toleransi dalam kehidupan bermasyarakat.
- c. Mengembangkan sikap menghargai perbedaan untuk menciptakan harmoni sosial.
- d. Meningkatkan kesadaran akan peran budaya dalam membangun identitas individu dan bangsa.

2. Metode Pembelajaran:

- a. Diskusi Kelompok: Membahas contoh-contoh nyata keberagaman budaya di Indonesia.
- b. Studi Kasus: Menganalisis konflik budaya dan cara penyelesaiannya.
- c. Proyek Kolaboratif: Siswa bekerja dalam tim untuk mempresentasikan budaya tertentu melalui seni, makanan, pakaian, atau tradisi.
- d. Refleksi Individu: Menuliskan pengalaman pribadi dalam menghadapi keberagaman budaya.

3. Manfaat Pembelajaran:

- a. Menanamkan nilai toleransi dan empati.
- b. Membangun kesadaran terhadap pentingnya menjaga keutuhan bangsa.
- c. Mendorong kreativitas siswa dalam menghargai dan mempromosikan budaya lokal.

BAB V

EVALUASI PEMBELAJARAN ABAD 21

A. Evaluasi Berbasis Kompetensi

Sebuah metode evaluasi yang dikenal sebagai evaluasi berbasis kompetensi digunakan untuk menentukan seberapa baik seseorang telah menguasai pengetahuan atau keterampilan tertentu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan tertentu sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditetapkan.

1. Penilaian untuk keterampilan

Penilaian keterampilan adalah Proses mengevaluasi kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas tertentu, baik dalam pendidikan, pelatihan, atau pekerjaan, dikenal sebagai penilaian keterampilan. Ini biasanya melibatkan pengamatan langsung terhadap kinerja mereka, analisis hasil kerja mereka, atau penggunaan alat tes berbasis kinerja.³⁰

Jenis penilaian keterampilan adalah sebagai berikut: Penilaian Kinerja, juga dikenal sebagai penilaian kinerja, adalah proses mengevaluasi kemampuan seseorang dengan melakukan

³⁰ Susan M Brookhart and Anthony J Nitko, "Educational Assessment of Students," *Human Movement Science* 53, no. 1 (2018): 1689–99.

tugas atau pekerjaan yang sebenarnya. Presentasi, praktik laboratorium, atau simulasi adalah contohnya.

- a) Portofolio: Kumpulan pekerjaan individu yang menunjukkan kemampuan mereka dalam jangka waktu tertentu.
- b) Tes Praktik: Ujian langsung yang menguji keahlian tertentu, seperti menulis kode program, mengoperasikan mesin, atau membuat karya seni.
- c) Observasi: Pengamatan keterampilan di tempat kerja atau belajar.

Komponen Penilaian Keterampilan:

- a) Validitas: Pengukuran keterampilan yang relevan sesuai dengan tujuan penilaian.
- b) Reliabilitas: Memberikan hasil yang konsisten di berbagai situasi atau pengujian.
- c) Autentisitas: Menilai keterampilan dalam situasi nyata.

Manfaat Melakukan Penilaian Keterampilan:

- a) Memberi gambaran yang akurat tentang keterampilan yang dibutuhkan pekerjaan dan
- b) Meningkatkan keterampilan yang relevan.
- c) Memotivasi individu untuk meningkatkan kualitas kerja mereka.³¹

³¹ J. T. Gulikers, T. J. Bastiaens, and P. A. Kirschner, "A Five-Dimensional Framework for Authentic Assessment," *Educational Technology Research and*

2. Rubrik penilaian untuk pembelajaran kolaboratif

Rubrik penilaian pembelajaran kolaboratif adalah alat evaluasi yang dibuat untuk mengukur berbagai aspek kemampuan kerja sama peserta didik dalam lingkungan pembelajaran. Rubrik ini membantu guru menilai kontribusi individu dan kelompok terhadap proses dan hasil pembelajaran kolaboratif. Biasanya, kategori ini mencakup nilai-nilai seperti:

- a) Partisipasi Aktif: Seberapa aktif peserta didik dalam diskusi dan aktivitas kelompok.
- b) Komunikasi Efektif adalah kemampuan untuk menyampaikan gagasan, mendengarkan orang lain, dan memberikan kritik yang konstruktif.
- c) Pemecahan Masalah Bersama adalah kemampuan kelompok untuk mengidentifikasi masalah, mencari solusi, dan mencapai konsensus.
- d) Tanggung Jawab Individu dan Kelompok: Kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas secara individu maupun kelompok.
- e) Manajemen Konflik adalah kemampuan untuk menyelesaikan perbedaan pendapat dengan cara yang bermanfaat untuk mencapai tujuan bersama.³²

Development 52, no. 3 (2004): 67–85.

³² D. W Johnson and R. T Johnson, *Cooperation and Competition: Theory*

Biasanya, rubrik ini menggunakan skala penilaian, seperti 1–4, dengan deskripsi kinerja untuk setiap kriteria pada masing-masing level.

B. Penilaian Otentik

1. Konsep dan penerapan penilaian otentik

Penilaian otentik adalah metode evaluasi yang berpusat pada kemampuan siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam dunia nyata. Dalam implementasinya, penilaian ini melibatkan tugas-tugas yang menggambarkan situasi dan kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam lingkungan kerja atau kehidupan nyata. Proyek, studi kasus, portofolio, observasi, presentasi, atau simulasi adalah beberapa contoh bentuk penilaian yang sebenarnya. Penilaian otentik berbeda dengan penilaian tradisional, yang biasanya bergantung pada tes tertulis atau pilihan ganda, dan menekankan pada relevansi praktis dan makna pembelajaran bagi peserta didik. Penilaian otentik berfokus pada pengukuran kemampuan siswa melalui tugas-tugas yang menunjukkan penerapan pengetahuan, keterampilan, dan sikap mereka dalam dunia nyata.³³

Beberapa ciri utama penilaian autentik adalah³⁴:

and Research (United States of America: Interaction Book Company, 2017).

³³ Brookhart and Nitko, "Educational Assessment of Students."

³⁴ G. P Wiggins, *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform*

- a) Berbasis Tugas Nyata: Peserta didik diminta untuk menyelesaikan tugas yang mirip dengan apa yang terjadi di dunia nyata. Misalnya, mereka harus membuat proyek, membuat presentasi, atau menyelesaikan studi kasus.
- b) Kompleksitas Proses dan Hasil: Penilaian ini menilai proses belajar yang dilalui siswa serta hasil akhir.
- c) Berorientasi pada Kompetensi: Fokus pada kemampuan peserta didik seperti berpikir kritis, bekerja sama, dan kreatif.
- d) Penilaian Multi-Dimensi: Menggunakan rubrik, observasi, portofolio, dan refleksi diri.

Metode ini sesuai dengan kebutuhan abad ke-21, di mana berpikir kritis, memecahkan masalah kompleks, dan bekerja sama adalah keterampilan penting.

Tujuan penilaian autentik adalah untuk mendorong pembelajaran yang bermakna, mengukur kemampuan berpikir kritis, dan meningkatkan keterampilan abad ke-21 seperti kerja sama, kreativitas, dan komunikasi. Proses ini melibatkan standar penilaian yang jelas, rubrik yang jelas, dan umpan balik yang konstruktif untuk mendorong siswa untuk mengembangkan kompetensinya secara menyeluruh.

Penilaian otentik umumnya digunakan dalam pelatihan profesional dan di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari sekolah

and Improve Student Performance, 1st ed. (San Francisco: Jossey-Bass., 1998).

dasar hingga pendidikan tinggi. Merancang tugas yang relevan, memberikan bimbingan selama proses penyelesaian, dan memastikan bahwa evaluasi dilakukan secara adil dan objektif adalah semua peran penting yang dimainkan oleh guru atau fasilitator.³⁵

2. Studi kasus evaluasi berbasis proyek

Studi kasus evaluasi berbasis proyek adalah metode evaluasi yang menilai keberhasilan, efektivitas, dan dampak suatu proyek berdasarkan prosesnya, hasil yang dicapai, dan pelajaran yang dapat dipelajari dari proyek tersebut. Struktur umum dari studi kasus evaluasi berbasis proyek adalah sebagai berikut:

- a) Latar Belakang Proyek: Deskripsi proyek mencakup tujuan, ruang lingkup, dan *deadline*.
- b) Pemangku kepentingan: orang-orang yang terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi proyek. Konteks mencakup alasan proyek dijalankan, kebutuhan yang ingin dipenuhi, dan situasi atau kesulitan yang dihadapi.

Berikut adalah struktur umum studi kasus evaluasi berbasis proyek:

Metode Evaluasi

- a) Pendekatan Evaluasi: Misalnya, berbasis hasil, proses, atau dampak.

³⁵ Kemdikbud, "Panduan Penilaian Dalam Kurikulum 2013.," 2020.

- b) Instrumen: Wawancara, kuesioner, observasi, analisis dokumen, atau diskusi kelompok terfokus (focus group discussion).
- c) Indikator Keberhasilan: Indikator kuantitatif (misalnya jumlah peserta) dan kualitatif (misalnya tingkat kepuasan).
- d) Sumber Data: Data primer (lapangan) dan sekunder (laporan proyek).

Pelaksanaan Proyek meliputi:

- a) detail tentang pekerjaan yang dilakukan dalam proyek.
- b) Problem yang muncul selama pelaksanaan.
- c) Tindakan atau solusi adaptif untuk mengatasi masalah tersebut.

Hasil dan Temuan:

- a) Capaian Proyek: Membandingkan hasil yang dihasilkan saat ini dengan tujuan awal proyek.
- b) Dampak Proyek: Perubahan yang disebabkan oleh proyek, baik secara langsung maupun tidak langsung.
- c) Efektivitas Proyek: Waktu, biaya, dan sumber daya yang digunakan secara efisien.
- d) Keterlibatan Pemangku Kepentingan adalah ukuran seberapa besar partisipasi pihak-pihak terkait dalam proyek memengaruhi hasilnya.

Analisis dan diskusi

- a) Faktor Keberhasilan: Faktor-faktor yang mendukung keberhasilan proyek.
- b) *Barrier*: Faktor-faktor yang menghambat pencapaian tujuan proyek.
- c) Pelajaran yang dipetik: Pelajaran apa yang dapat dipelajari dari keberhasilan atau kegagalan proyek.
- d) Relevansi hasil dengan persyaratan awal

Rekomendasi

- a) Saran untuk meningkatkan efektivitas proyek di masa depan.
- b) Perbaiki metode pelaksanaan atau evaluasi.
- c) Strategi keberlanjutan jika proyek akan diteruskan atau direplikasi.

Kesimpulan

- a) Ringkasan hasil utama.
- b) Evaluasi keseluruhan keberhasilan proyek.
- c) Efek pada pelaksanaan proyek serupa di masa mendatang.

Contoh Studi Kasus Proyek: Pelatihan Digital untuk Bisnis Kecil dan Menengah.

- a) Tujuan: Meningkatkan keterampilan digital pemilik usaha kecil dan menengah (UMKM) untuk pemasaran online.
- b) Hasil: Keterampilan digital telah meningkat pada 85% peserta.
- c) Problem: Wilayah tertentu tidak memiliki infrastruktur digital.

d) Rekomendasi: Memberikan pelatihan dan dukungan tambahan.

Metode ini memungkinkan evaluasi proyek yang menyeluruh, menemukan area yang perlu diperbaiki, dan memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan.

C. Pemanfaatan Teknologi dalam Penilaian

Teknologi membantu evaluasi dan penilaian pendidikan menjadi lebih efisien, akurat, dan efektif.

1. Alat digital untuk penilaian siswa

Alat digital untuk penilaian siswa adalah perangkat berbasis teknologi yang dimaksudkan untuk mengukur, menganalisis, dan melacak kinerja dan kemajuan belajar siswa secara efisien dan akurat. Dengan menggunakan alat ini, pendidik dapat melakukan evaluasi secara *real-time*, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan menyesuaikan metode pengajaran untuk memenuhi kebutuhan siswa³⁶.

a) Manfaat Penggunaan Alat Digital untuk Penilaian Siswa:
Efisiensi Waktu dan Tenaga: Oleh karena otomatisasi, proses penilaian yang sebelumnya memakan waktu kini dapat

³⁶ Elisa Pitria Ningsih, "Implementasi Teknologi Digital Dalam Pendidikan: Manfaat Dan Hambatan," *EduTech Journal* 1, no. 1 (2024): 1–8, <https://doi.org/10.62872/qbp1fg61>.

diselesaikan dengan lebih cepat. Ini memungkinkan guru untuk lebih fokus pada membangun strategi pembelajaran.

- b) Akurat dan Konsistensi: Alat digital memastikan hasil yang lebih akurat dan konsisten, mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dalam penilaian.
- c) Umpan Balik *Real-Time*: Siswa dapat menerima umpan balik segera setelah penilaian, yang memungkinkan mereka untuk belajar lebih cepat.
- d) Personalisasi Pembelajaran: Berdasarkan data yang dikumpulkan, guru dapat menyesuaikan materi dan metode pengajaran dengan kebutuhan dan kemampuan unik siswa.
- e) Pemantauan Kemajuan: Alat digital memungkinkan guru dan orang tua untuk melihat laporan perkembangan siswa secara berkala.

Contoh Alat Digital yang Digunakan untuk Penilaian Siswa:

- a) Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS): Platform seperti *Moodle* atau *Google Classroom* yang memungkinkan penilaian tugas, kuis, dan ujian dilakukan secara online.
- b) Aplikasi Penilaian: Aplikasi seperti *Kahoot!* dan *Quizizz* memungkinkan guru membuat kuis interaktif dan menerima hasil langsung.

c) E-Portfolio: Alat yang memudahkan penilaian kualitatif yang memungkinkan siswa mengumpulkan dan menampilkan karya mereka secara digital.

2. Umpan balik otomatis menggunakan teknologi

Contoh Alat Digital yang Digunakan untuk Penilaian Siswa:

a) Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS): Platform seperti *Moodle* atau *Google Classroom* yang memungkinkan penilaian tugas, kuis, dan ujian dilakukan secara online.

b) Aplikasi Penilaian: Aplikasi seperti *Kahoot!* dan *Quizizz* memungkinkan guru membuat kuis interaktif dan menerima hasil langsung.

c) E-Portfolio: Alat yang memudahkan penilaian kualitatif yang memungkinkan siswa mengumpulkan dan menampilkan karya mereka secara digital³⁷.

Pemanfaatan teknologi dalam penilaian pendidikan membawa perubahan signifikan, menjadikannya lebih efisien, akurat, dan efektif. Alat digital seperti Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS), aplikasi penilaian interaktif seperti Kahoot! dan Quizizz, serta e-portfolio memungkinkan pendidik untuk mengukur, menganalisis, dan melacak kinerja siswa secara real-time. Teknologi ini memberikan sejumlah manfaat, antara lain efisiensi waktu dan tenaga, akurasi dan konsistensi hasil penilaian,

³⁷ Brookhart and Nitko, "Educational Assessment of Students."

serta kemampuan memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa.

Keunggulan lain dari teknologi dalam penilaian adalah personalisasi pembelajaran, di mana data yang dikumpulkan dapat digunakan untuk menyesuaikan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa. Selain itu, teknologi memungkinkan pemantauan kemajuan siswa secara berkala oleh guru dan orang tua, memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang perkembangan siswa.

Dengan adanya umpan balik otomatis, siswa dapat segera mengetahui kekuatan dan kelemahan mereka, yang memungkinkan mereka untuk belajar lebih cepat dan lebih efektif. Pendekatan berbasis teknologi ini juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar, sekaligus memudahkan guru untuk fokus pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih baik.

Secara keseluruhan, pemanfaatan teknologi dalam penilaian tidak hanya meningkatkan efisiensi proses evaluasi, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa. Dengan terus mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem pendidikan, penilaian dapat menjadi alat yang lebih adaptif dan inklusif dalam mendukung keberhasilan siswa.

BAB VI

IMPLEMENTASI DAN TANTANGAN PEMBELAJARAN ABAD 21

Pembelajaran abad 21 memerlukan pendekatan yang inovatif dan adaptif untuk memenuhi tuntutan zaman. Dalam konteks ini, terdapat beberapa strategi implementasi, tantangan yang dihadapi, serta solusi yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan pembelajaran.

A. Strategi Implementasi di Sekolah

1. Peran Guru dan Kurikulum dalam Mendukung Model pembelajaran abad 21

Peran guru sangat krusial dalam implementasi pembelajaran abad 21. Guru tidak hanya berfungsi sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses belajar. Kurikulum yang fleksibel dan relevan harus dirancang untuk mendukung pengembangan keterampilan kritis, kolaboratif, dan kreatif. Menurut penelitian, kurikulum yang terintegrasi dengan teknologi dan metode pembelajaran aktif dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.³⁸

Di era pembelajaran abad 21, peran guru telah mengalami perubahan yang signifikan. Guru tidak lagi hanya menjadi penyampai materi pelajaran, tetapi juga fasilitator yang

³⁸ Muhammad Zulfikar Mansyur et al., *Belajar Dan Pembelajaran Abad 21*, 2024.

membimbing siswa dalam proses belajar yang lebih aktif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Peran ini menempatkan guru sebagai tokoh kunci dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan mendukung pengembangan keterampilan siswa.

Sebagai fasilitator, guru memiliki tanggung jawab untuk menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan siswa berkembang secara optimal. Guru tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, mengeksplorasi ide-ide baru, dan menemukan solusi atas berbagai permasalahan. Dalam pendekatan ini, siswa menjadi pusat dari seluruh proses pembelajaran, aktif berpartisipasi, dan bertanggung jawab atas perkembangan mereka sendiri. Guru mendampingi mereka dengan memberikan panduan, umpan balik, dan dorongan motivasi.

Untuk mendukung peran ini, kurikulum abad 21 dirancang secara fleksibel dan relevan. Kurikulum tidak hanya berfokus pada materi akademis, tetapi juga pada pengembangan keterampilan kritis, kolaboratif, dan kreatif yang sangat dibutuhkan di dunia modern. Guru memainkan peran penting dalam mengadaptasi kurikulum ini menjadi pengalaman belajar yang menarik dan sesuai dengan minat siswa. Sebagai contoh, dalam pelajaran sains, guru dapat mengajak siswa untuk bekerja dalam proyek penelitian

tentang isu lingkungan. Dalam seni, guru dapat mendorong siswa menciptakan karya yang mengekspresikan kreativitas mereka. Dengan pendekatan ini, pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan nyata.

Teknologi menjadi alat utama yang mendukung transformasi ini. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi ke dalam kurikulum dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Guru kini memanfaatkan alat digital seperti platform pembelajaran daring, aplikasi interaktif, dan simulasi virtual untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis. Melalui teknologi, siswa dapat mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja, mempelajari konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih visual, serta berkolaborasi secara daring dengan teman-teman mereka.

Namun, peran baru guru ini juga menghadirkan tantangan. Guru perlu terus belajar dan beradaptasi dengan teknologi baru serta metode pembelajaran aktif. Mereka juga harus mampu mengelola kelas yang semakin beragam, baik dari segi kemampuan, gaya belajar, maupun latar belakang siswa. Selain itu, keterbatasan akses teknologi di beberapa daerah menjadi kendala yang memerlukan solusi kolaboratif antara sekolah, pemerintah, dan masyarakat.

Meskipun menghadapi tantangan, guru tetap menjadi agen perubahan yang paling penting dalam sistem pendidikan. Dengan kemampuan untuk menghubungkan kurikulum, teknologi, dan kebutuhan siswa, guru memegang peran strategis dalam menciptakan pendidikan yang inklusif, relevan, dan berkelanjutan. Mereka bukan hanya pengajar, tetapi juga pemimpin transformasi pendidikan yang mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan dunia yang terus berubah.

Dalam pembelajaran abad 21, guru adalah pilar yang menghubungkan visi pendidikan modern dengan praktik sehari-hari. Dengan bimbingan mereka, siswa tidak hanya belajar untuk memahami materi, tetapi juga untuk menjadi individu yang berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif—siap menghadapi tantangan global dan membawa perubahan positif di masa depan.

2. Kolaborasi antara Guru, Siswa, dan Orang Tua

Kolaborasi yang efektif antara guru, siswa, dan orang tua sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Melibatkan orang tua dalam proses pendidikan dapat meningkatkan dukungan terhadap perkembangan anak di rumah. Penelitian menunjukkan bahwa komunikasi yang baik antara sekolah dan orang tua berkontribusi pada keberhasilan akademis siswa.

Implementasi pembelajaran abad 21 memerlukan peran guru yang lebih dari sekadar pengajar, yakni sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses belajar. Kurikulum yang fleksibel dan relevan, dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas, menjadi elemen penting dalam mendukung pembelajaran ini. Integrasi teknologi dan metode pembelajaran aktif dalam kurikulum terbukti dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Selain itu, kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Keterlibatan orang tua dalam proses pendidikan anak dapat memberikan dukungan tambahan di rumah, sementara komunikasi yang baik antara sekolah dan orang tua berkontribusi pada keberhasilan akademis siswa. Pendekatan kolaboratif ini menjadi fondasi yang kuat untuk memastikan pembelajaran abad 21 terlaksana secara efektif.

B. Tantangan dalam Pelaksanaan

1. Hambatan Infrastruktur dan Teknologi

Salah satu tantangan utama dalam pelaksanaan pembelajaran abad 21 adalah kurangnya infrastruktur yang memadai, terutama akses terhadap teknologi informasi. Banyak sekolah di daerah terpencil masih mengalami kesulitan dalam menyediakan perangkat keras dan perangkat lunak yang

diperlukan untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi.³⁹

2. Kesenjangan Kemampuan Literasi Digital

Kesenjangan kemampuan literasi digital di antara siswa menjadi tantangan lain. Tidak semua siswa memiliki keterampilan yang sama dalam menggunakan teknologi, sehingga hal ini dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital di kalangan siswa sangat penting untuk memastikan mereka dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses belajar.

3. Solusi Praktis untuk Kendala Umum

Beberapa solusi praktis untuk mengatasi kendala umum termasuk pelatihan bagi guru tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran serta penyediaan sumber daya yang lebih baik untuk mendukung infrastruktur pendidikan. Program mentoring bagi siswa juga dapat membantu meningkatkan keterampilan literasi digital mereka.

4. Contoh Praktik Terbaik dari Sekolah di Berbagai Negara

Di Finlandia, misalnya, sistem pendidikan mereka menekankan pada pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif yang berhasil meningkatkan keterlibatan siswa. Sekolah-sekolah di Singapura juga dikenal dengan pendekatan inovatif mereka dalam

³⁹ Subroto et al., "Implementasi Teknologi Dalam Pembelajaran Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia."

mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum, sehingga menghasilkan siswa yang siap menghadapi tantangan global.⁴⁰

Implementasi pembelajaran abad 21 menghadapi berbagai tantangan, namun dengan strategi yang tepat dan kolaborasi antara semua pihak terkait, pendidikan dapat ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan zaman modern. Dengan mengatasi hambatan infrastruktur dan meningkatkan literasi digital, sekolah dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif.

Pelaksanaan pembelajaran abad 21 menghadapi sejumlah tantangan, termasuk hambatan infrastruktur dan teknologi, serta kesenjangan kemampuan literasi digital di kalangan siswa. Kurangnya akses terhadap perangkat teknologi di daerah terpencil dan perbedaan keterampilan digital di antara siswa dapat menghambat efektivitas pembelajaran berbasis teknologi.

Namun, beberapa solusi praktis dapat diterapkan untuk mengatasi kendala tersebut. Pelatihan guru dalam penggunaan teknologi, peningkatan sumber daya pendidikan, dan program mentoring untuk siswa dapat membantu mengurangi kesenjangan literasi digital. Contoh praktik terbaik dari berbagai negara, seperti Finlandia yang menekankan pembelajaran berbasis proyek dan

⁴⁰ Rissa Azizah, "Project Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika," *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2022): 539–50, <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v4i2.2026>.

kolaboratif, serta Singapura yang berhasil mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum, menunjukkan bahwa strategi inovatif dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

Dengan kolaborasi antara pihak sekolah, guru, siswa, dan orang tua, serta penerapan strategi yang tepat, hambatan dalam implementasi pembelajaran abad 21 dapat diatasi. Ini akan menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan efektif untuk memenuhi kebutuhan pendidikan di era modern.

Implementasi pembelajaran abad 21 menghadapi tantangan utama berupa hambatan infrastruktur dan teknologi, serta kesenjangan kemampuan literasi digital di kalangan siswa. Kurangnya akses terhadap perangkat teknologi di daerah terpencil dan perbedaan keterampilan digital siswa dapat menghambat efektivitas pembelajaran berbasis teknologi.

Namun, solusi praktis dapat diterapkan untuk mengatasi kendala tersebut. Pelatihan guru dalam penggunaan teknologi, peningkatan sumber daya pendidikan, dan program mentoring bagi siswa menjadi langkah-langkah yang dapat mengurangi kesenjangan literasi digital. Contoh praktik terbaik dari negara seperti Finlandia, yang menekankan pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif, serta Singapura, yang sukses mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum, memberikan inspirasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Dengan kolaborasi yang kuat antara sekolah, guru, siswa, orang tua, dan pemangku kepentingan lainnya, tantangan dalam pelaksanaan pembelajaran abad 21 dapat diatasi. Melalui strategi yang tepat, pendidikan dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan efektif, memenuhi kebutuhan zaman modern, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global.

BAB VIII

MASA DEPAN MODEL PEMBELAJARAN ABAD 21

Pembelajaran abad 21 terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi dan perubahan kebutuhan masyarakat. Dalam konteks ini, masa depan model pembelajaran abad 21 akan dipengaruhi oleh tren baru dalam pendidikan, kolaborasi global, dan upaya untuk mengembangkan siswa yang siap menghadapi tantangan masa depan.

A. Tren Masa Depan dalam Pendidikan

1. Pembelajaran Berbasis AI dan Big Data

Di masa depan, pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) dan big data akan membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Teknologi ini tidak hanya akan mengubah cara guru mengajar, tetapi juga bagaimana siswa belajar, dengan pendekatan yang lebih adaptif dan berbasis data. Dengan AI, proses pembelajaran akan menjadi lebih dipersonalisasi, di mana materi yang diajarkan dapat disesuaikan dengan kemampuan, kebutuhan, dan minat setiap siswa. Teknologi ini memungkinkan guru untuk tidak lagi menerapkan pendekatan seragam, melainkan menawarkan pengalaman belajar yang dirancang khusus untuk mendukung perkembangan individu.

Bayangkan seorang siswa yang sangat unggul dalam matematika tetapi mengalami kesulitan dalam bahasa. Dengan bantuan AI, siswa ini dapat menerima latihan tambahan dalam bahasa dengan metode yang interaktif dan menarik, sementara pada waktu yang sama, ia mendapatkan tantangan matematika yang sesuai dengan kemampuannya. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran tetapi juga menjaga semangat dan minat siswa untuk terus belajar.

Di sisi lain, big data memberikan kemampuan luar biasa dalam memahami pola belajar siswa. Data yang dikumpulkan dari berbagai aktivitas belajar, baik di kelas maupun secara daring, dapat dianalisis untuk memberikan wawasan yang mendalam tentang kebutuhan siswa dan efektivitas metode pengajaran tertentu. Misalnya, seorang guru dapat melihat dari data bagaimana siswa tertentu kesulitan memahami topik tertentu dan segera menawarkan pendekatan alternatif sebelum siswa semakin tertinggal. Selain itu, big data juga dapat digunakan oleh pembuat kebijakan pendidikan untuk merancang program yang lebih efektif berdasarkan bukti dan data yang terukur.

AI juga berperan dalam proses penilaian. Teknologi ini dapat memberikan umpan balik secara real-time kepada siswa, memungkinkan mereka untuk segera memahami kesalahan mereka dan belajar dari pengalaman tersebut. Guru pun dapat

menghemat waktu dalam proses evaluasi karena AI mampu menganalisis hasil belajar siswa dengan cepat dan akurat. Bahkan, di masa depan, AI mungkin akan mampu memahami emosi siswa melalui analisis ekspresi wajah atau nada suara, membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih empatik dan inklusif.

Namun, perjalanan menuju integrasi penuh teknologi ini dalam pendidikan bukan tanpa tantangan. Infrastruktur yang memadai, pelatihan guru dalam penggunaan teknologi, dan perlindungan privasi data siswa menjadi isu penting yang harus diselesaikan. Tanpa persiapan yang matang, kesenjangan teknologi antara sekolah di perkotaan dan pedesaan dapat semakin melebar. Oleh karena itu, investasi dalam teknologi pendidikan serta penyusunan kebijakan yang melindungi hak siswa menjadi langkah mendesak.

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dan big data dapat meningkatkan hasil akademis siswa. Namun, dampaknya tidak hanya terbatas pada angka-angka, tetapi juga pada bagaimana siswa dan guru berinteraksi dengan teknologi sebagai alat pendukung belajar. Jika diterapkan dengan bijak, teknologi ini akan menciptakan pendidikan yang lebih inklusif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Masa depan pendidikan adalah masa depan yang dipenuhi dengan peluang, di

mana setiap siswa memiliki kesempatan untuk berkembang sesuai dengan potensinya masing-masing.

2. Teknologi Masa Depan dalam Pendidikan

Selain kecerdasan buatan (AI), teknologi masa depan seperti augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) juga memiliki potensi besar untuk merevolusi dunia pendidikan. Kedua teknologi ini mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih imersif dan interaktif, memberikan siswa cara baru untuk memahami materi pembelajaran.

Dengan AR, siswa dapat melihat objek virtual yang terintegrasi ke dalam dunia nyata. Sebagai contoh, dalam pelajaran biologi, AR memungkinkan siswa untuk melihat anatomi manusia secara detail, mempelajari organ tubuh, dan memahami fungsinya hanya dengan menggunakan perangkat seperti tablet atau kacamata AR. Hal ini membuat pembelajaran lebih menarik dan membantu siswa memahami konsep yang sebelumnya sulit dicerna melalui teks atau gambar statis.

Teknologi VR membawa pengalaman belajar ke tingkat yang lebih tinggi. Dengan VR, siswa dapat "terjun" langsung ke dalam dunia virtual yang dirancang untuk pembelajaran. Misalnya, dalam pelajaran sejarah, siswa dapat menjelajahi situs-situs bersejarah seperti Piramida Mesir atau Colosseum di Roma seolah-olah mereka berada di lokasi tersebut. Dalam sains, VR

memungkinkan siswa untuk melakukan eksperimen laboratorium yang rumit atau berbahaya secara virtual, sehingga pembelajaran menjadi lebih aman dan terjangkau tanpa kehilangan esensi praktisnya.

Keuntungan utama teknologi ini adalah kemampuannya untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan. Siswa cenderung lebih terlibat ketika mereka dapat "mengalami" pelajaran secara langsung daripada sekadar membaca atau mendengarkan. Selain itu, AR dan VR membantu siswa memahami konsep-konsep kompleks dengan cara yang lebih visual dan praktis, sehingga meningkatkan daya ingat dan pemahaman mereka terhadap materi.

Namun, implementasi teknologi ini juga menghadapi tantangan, seperti biaya perangkat yang tinggi, kebutuhan infrastruktur yang memadai, dan pelatihan guru untuk menggunakan teknologi ini secara efektif. Untuk mengatasi hal ini, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan institusi pendidikan sangat penting untuk memastikan teknologi ini dapat diakses oleh semua sekolah, termasuk di daerah terpencil.

Dengan potensi besar yang dimiliki AR dan VR, masa depan pendidikan akan semakin menarik dan inovatif. Teknologi ini tidak hanya mengubah cara siswa belajar, tetapi juga memberikan mereka pengalaman yang mendalam, mempersiapkan mereka

untuk menghadapi tantangan dunia modern dengan keterampilan yang lebih baik. Pendidikan berbasis teknologi bukan lagi hanya sebuah impian, melainkan langkah nyata menuju pembelajaran yang lebih adaptif, inklusif, dan relevan.

B. Kolaborasi Global untuk Pendidikan

1. Kerja Sama Internasional untuk Inovasi Pembelajaran

Di era globalisasi, kerja sama internasional dalam pendidikan menjadi semakin penting untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di dunia yang saling terhubung. Kolaborasi antarnegara memungkinkan berbagi praktik terbaik, inovasi dalam pembelajaran, dan pengalaman unik yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara global.

Salah satu bentuk kerja sama internasional yang signifikan adalah program pertukaran pelajar dan guru. Melalui program ini, pelajar dapat belajar di negara lain, mengalami budaya yang berbeda, dan mengembangkan perspektif global. Misalnya, seorang siswa yang belajar di luar negeri akan memiliki kesempatan untuk memahami sistem pendidikan, bahasa, dan tradisi baru yang memperkaya wawasan mereka. Guru juga dapat berbagi pengalaman mengajar dan mempelajari metode pembelajaran inovatif dari rekan-rekan mereka di negara lain. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga

membangun jembatan budaya yang memperkuat hubungan internasional.

Selain itu, kolaborasi penelitian antaruniversitas menjadi elemen penting dalam kerja sama internasional. Universitas-universitas di berbagai negara dapat bekerja bersama untuk mengatasi isu-isu global, seperti perubahan iklim, ketahanan pangan, atau teknologi pendidikan. Penelitian lintas negara ini memungkinkan pertukaran ide dan pendekatan yang lebih holistik, menghasilkan solusi yang relevan secara global.

Kerja sama internasional juga mendukung pengembangan kurikulum yang lebih inklusif dan relevan dengan tantangan global. Melalui kolaborasi ini, negara-negara dapat belajar dari inovasi kurikulum negara lain yang sudah terbukti berhasil. Sebagai contoh, pendekatan pendidikan berbasis proyek dan teknologi yang diterapkan di negara maju dapat diadaptasi oleh negara berkembang untuk meningkatkan pembelajaran.

Namun, kerja sama internasional ini juga menghadapi tantangan, seperti perbedaan kebijakan pendidikan, kesenjangan sumber daya, dan hambatan bahasa. Oleh karena itu, diperlukan komitmen bersama untuk mengatasi hambatan ini melalui dialog terbuka, program pendanaan bersama, dan pengembangan infrastruktur yang mendukung kolaborasi lintas batas.

Dengan memanfaatkan kerja sama internasional, pendidikan dapat menjadi sarana yang lebih kuat untuk membangun pemahaman lintas budaya, menciptakan inovasi global, dan memperkaya pengalaman belajar siswa di seluruh dunia. Di masa depan, kolaborasi semacam ini akan menjadi fondasi penting untuk menciptakan generasi yang lebih adaptif, inklusif, dan siap menghadapi tantangan global.

2. Platform Pembelajaran Global

Platform pembelajaran global seperti Coursera, edX, dan Khan Academy telah mengubah wajah pendidikan dengan memberikan akses belajar yang luas kepada jutaan orang di seluruh dunia. Dengan hanya membutuhkan koneksi internet, siswa dari berbagai negara dapat mengikuti kursus berkualitas tinggi yang sebelumnya hanya tersedia di universitas-universitas ternama. Di masa depan, platform ini diperkirakan akan semakin berkembang dengan fitur-fitur yang lebih canggih dan kursus yang semakin beragam.

a. Akses Pendidikan untuk Semua

Salah satu dampak terbesar dari platform pembelajaran global adalah membuka akses pendidikan bagi mereka yang sebelumnya memiliki keterbatasan, baik karena biaya, lokasi geografis, atau alasan lainnya. Dengan model pembelajaran daring, siswa di daerah terpencil dapat mengikuti kursus dari universitas terbaik dunia tanpa harus meninggalkan tempat tinggal mereka. Platform ini juga menawarkan berbagai pilihan kursus,

mulai dari ilmu komputer, bisnis, hingga seni, yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan sesuai minat mereka.

Platform pembelajaran global telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, membuka pintu bagi siapa saja yang ingin belajar, terlepas dari batasan geografis, ekonomi, atau sosial. Dengan model pembelajaran daring, siswa di daerah terpencil kini memiliki kesempatan untuk mengikuti kursus dari universitas-universitas terbaik dunia tanpa perlu meninggalkan tempat tinggal mereka. Hal ini menghapus hambatan geografis yang selama ini menjadi salah satu kendala terbesar dalam akses pendidikan berkualitas.

Salah satu keunggulan utama platform ini adalah kemampuannya menyediakan kursus dengan biaya yang jauh lebih terjangkau dibandingkan institusi pendidikan formal. Banyak kursus bahkan ditawarkan secara gratis, sementara sertifikasi resmi hanya memerlukan biaya tambahan yang tetap terjangkau. Dengan model ini, platform seperti Coursera, edX, dan Khan Academy telah membantu jutaan siswa dari latar belakang ekonomi yang kurang beruntung untuk mendapatkan pendidikan berkualitas tanpa harus menghadapi tekanan finansial yang berat.

Keberagaman kursus yang ditawarkan juga menjadi daya tarik utama. Mulai dari ilmu komputer, bisnis, teknologi, hingga seni dan sastra, platform ini memberikan fleksibilitas bagi siswa

untuk memilih kursus yang sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka. Tidak hanya itu, siswa juga dapat belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, mengatur jadwal yang fleksibel, dan menyesuaikan pembelajaran dengan komitmen lain dalam hidup mereka. Dengan pendekatan ini, pendidikan menjadi lebih inklusif, memberikan kesempatan kepada setiap individu untuk belajar tanpa tekanan.

Selain memberikan akses pendidikan yang luas, platform pembelajaran global juga relevan dengan dunia kerja modern. Banyak kursus yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pasar kerja, seperti pelatihan tentang kecerdasan buatan, analisis data, atau pemasaran digital. Kursus-kursus ini dirancang oleh para profesional dan institusi ternama, memastikan siswa mendapatkan keterampilan yang up-to-date dan sesuai dengan tren industri. Dengan demikian, platform ini tidak hanya membantu siswa belajar tetapi juga mempersiapkan mereka untuk bersaing di dunia kerja yang semakin kompetitif.

Interaksi global adalah aspek lain yang membuat platform ini unik. Forum diskusi, proyek kelompok daring, dan webinar memungkinkan siswa dari berbagai negara untuk berbagi pengalaman, berdiskusi, dan belajar dari perspektif yang beragam. Pengalaman ini membantu siswa mengembangkan pemahaman

lintas budaya dan keterampilan kolaborasi internasional, yang menjadi aset penting di era globalisasi.

Namun, tantangan tetap ada. Akses internet yang tidak merata di beberapa wilayah dan kurangnya literasi digital masih menjadi hambatan bagi banyak siswa. Untuk mengatasi ini, kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan organisasi non-profit menjadi kunci. Investasi dalam infrastruktur digital dan program literasi teknologi perlu diperluas agar lebih banyak siswa dapat menikmati manfaat dari platform pembelajaran global ini.

Dengan segala peluang yang ditawarkan, platform pembelajaran global telah mengubah cara kita melihat pendidikan. Tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, pendidikan kini menjadi lebih inklusif, fleksibel, dan terjangkau. Melalui teknologi ini, setiap individu memiliki kesempatan untuk mengembangkan potensi mereka, menjembatani kesenjangan pendidikan, dan mempersiapkan diri untuk masa depan yang lebih cerah. Di masa depan, platform ini akan terus menjadi pilar penting dalam menciptakan generasi yang adaptif, berdaya saing, dan siap menghadapi tantangan global.

b. Pembelajaran yang Lebih Interaktif dan Kolaboratif

Di masa depan, platform pembelajaran global akan menjadi semakin interaktif dengan memanfaatkan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), augmented reality (AR), dan virtual

reality (VR). Teknologi ini memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam simulasi, diskusi interaktif, dan proyek kolaboratif lintas negara. Dengan fitur-fitur ini, siswa tidak hanya belajar secara pasif tetapi juga aktif berinteraksi dengan materi dan teman sekelas mereka.

c. Kolaborasi Global untuk Memperluas Wawasan

Platform ini memungkinkan siswa dari berbagai latar belakang budaya dan geografis untuk belajar bersama secara online. Hal ini menciptakan peluang unik bagi siswa untuk terhubung dengan rekan-rekan mereka di seluruh dunia, berbagi perspektif, dan memperluas wawasan mereka tentang isu-isu global. Diskusi dalam kelas daring internasional memberikan dimensi baru pada pembelajaran, di mana siswa dapat memahami berbagai sudut pandang dalam memecahkan masalah global.

Platform pembelajaran global menghadirkan peluang luar biasa bagi siswa dari berbagai latar belakang budaya dan geografis untuk belajar bersama secara online. Dengan menghubungkan siswa dari berbagai belahan dunia, platform ini menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan lintas budaya. Melalui forum diskusi, proyek kelompok, dan interaksi langsung dalam kelas daring internasional, siswa tidak hanya belajar materi akademis tetapi juga mendapatkan wawasan yang lebih luas tentang isu-isu global.

Salah satu manfaat terbesar dari pengalaman ini adalah kemampuan siswa untuk berbagi perspektif. Siswa dari budaya dan konteks sosial yang berbeda membawa pandangan unik mereka ke dalam diskusi, sehingga memperkaya proses pembelajaran. Sebagai contoh, dalam diskusi tentang perubahan iklim, siswa dari negara-negara kepulauan dapat membagikan dampak langsung yang mereka rasakan, sementara siswa dari negara maju mungkin menawarkan solusi berbasis teknologi. Interaksi seperti ini membantu siswa memahami isu global secara lebih holistik dan menanamkan rasa empati terhadap tantangan yang dihadapi oleh orang lain.

Dimensi baru dalam pembelajaran ini juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kolaboratif. Dengan mendengar berbagai sudut pandang, siswa belajar untuk mengevaluasi ide secara objektif dan mencari solusi yang dapat diterapkan dalam konteks global. Mereka diajak untuk bekerja sama melampaui batas geografis, mengembangkan keterampilan kolaborasi internasional yang sangat penting di era globalisasi.

Pengalaman belajar lintas budaya ini tidak hanya memperluas wawasan siswa tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi warga dunia yang lebih adaptif dan responsif terhadap tantangan global. Kemampuan untuk memahami dan menghargai perbedaan, bekerja sama dengan individu dari

berbagai latar belakang, serta memecahkan masalah secara bersama-sama adalah keterampilan yang sangat berharga di dunia yang saling terhubung ini.

Dengan menghadirkan kelas daring yang inklusif dan beragam, platform pembelajaran global tidak hanya mendukung pembelajaran akademis tetapi juga menciptakan ruang untuk membangun pemahaman lintas budaya yang lebih mendalam. Melalui interaksi ini, siswa tidak hanya belajar untuk menjadi individu yang lebih berpengetahuan, tetapi juga menjadi pemimpin yang mampu membawa perubahan positif di skala global.

d. Tantangan dan Solusi untuk Masa Depan

Meskipun menawarkan berbagai keunggulan, platform pembelajaran global juga menghadapi tantangan signifikan, terutama dalam hal kesenjangan akses teknologi. Di banyak negara berkembang, infrastruktur internet yang belum merata dan tingginya biaya perangkat digital menjadi hambatan utama bagi siswa untuk mengakses platform ini. Ketimpangan ini menciptakan jurang pendidikan yang semakin lebar antara siswa di wilayah perkotaan dan pedesaan, serta antara kelompok ekonomi yang berbeda.

Untuk mengatasi masalah ini, kolaborasi antara pemerintah, penyedia platform, dan organisasi internasional

menjadi sangat penting. Pemerintah dapat berperan dalam memperluas infrastruktur internet ke daerah terpencil melalui investasi dalam jaringan broadband atau proyek pembangunan akses Wi-Fi publik. Penyedia platform pembelajaran global dapat menawarkan model pembiayaan yang lebih fleksibel, seperti diskon untuk negara-negara berkembang atau perangkat lunak yang dapat diakses tanpa koneksi internet terus-menerus. Sementara itu, organisasi internasional dapat berkontribusi melalui program pendanaan, penyediaan perangkat belajar, atau pelatihan teknis.

Selain mengatasi hambatan infrastruktur, pengembangan literasi digital juga menjadi prioritas. Tidak semua siswa memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi secara efektif dalam proses belajar. Literasi digital meliputi kemampuan untuk mengakses, memahami, dan memanfaatkan informasi dari sumber digital secara kritis. Program pelatihan literasi digital dapat diadakan di sekolah-sekolah atau komunitas, melibatkan guru, siswa, dan bahkan orang tua untuk memastikan semua pihak mampu mendukung pembelajaran berbasis teknologi.

Inisiatif semacam ini tidak hanya memberikan akses yang lebih luas ke platform pembelajaran global, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri dan kompeten di era digital. Dengan kolaborasi yang

terkoordinasi, kesenjangan akses teknologi dapat dikurangi, dan potensi penuh dari platform pembelajaran global dapat dimanfaatkan oleh lebih banyak individu di seluruh dunia. Langkah ini tidak hanya memperluas akses pendidikan, tetapi juga mendukung terciptanya masyarakat yang lebih inklusif, adil, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

e. Masa Depan Pendidikan Global

Dengan terus berkembangnya teknologi, platform pembelajaran global memiliki potensi untuk menjadi salah satu pilar utama pendidikan di masa depan. Kombinasi antara kualitas konten, teknologi interaktif, dan kesempatan kolaborasi lintas budaya akan menciptakan ekosistem pembelajaran yang inklusif dan relevan. Di era globalisasi, platform ini tidak hanya menjadi alat untuk belajar, tetapi juga sarana untuk membangun jaringan, berbagi ide, dan mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan global secara bersama-sama.

Platform pembelajaran global membawa visi pendidikan yang lebih merata, inklusif, dan terhubung. Dengan terus berinovasi, platform ini dapat menjembatani kesenjangan pendidikan dan membuka peluang bagi semua orang untuk belajar dan berkembang, di mana pun mereka berada.

C. Mengembangkan Siswa yang Siap Masa Depan

1. Pendidikan yang Relevan dengan Dunia Kerja

Untuk mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja yang terus berubah, pendidikan harus relevan dengan kebutuhan industri saat ini. Kurikulum harus dirancang untuk mencakup keterampilan praktis seperti pemrograman, analisis data, dan keterampilan interpersonal yang diperlukan di tempat kerja modern. Kerjasama antara sekolah dan industri juga penting untuk memastikan bahwa pendidikan sesuai dengan tuntutan pasar kerja.

Di era yang terus berubah dengan cepat, pendidikan harus beradaptasi untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia kerja. Kebutuhan industri yang dinamis menuntut sistem pendidikan yang tidak hanya berfokus pada teori, tetapi juga pada penguasaan keterampilan praktis yang relevan dengan pasar kerja modern. Oleh karena itu, kurikulum pendidikan perlu dirancang dengan pendekatan yang fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan industri.

a. Keterampilan Praktis untuk Era Digital

Di tengah perubahan dunia kerja yang semakin pesat, kurikulum masa depan harus dirancang untuk memenuhi kebutuhan zaman modern, memastikan siswa tidak hanya memahami teknologi tetapi juga memiliki keterampilan sosial yang

kuat. Kombinasi keterampilan teknis dan interpersonal menjadi kunci bagi individu untuk sukses di dunia kerja yang dinamis dan berbasis teknologi.

Keterampilan teknis seperti pemrograman, analisis data, kecerdasan buatan (AI), dan teknologi blockchain kini menjadi kompetensi dasar yang sangat dibutuhkan di berbagai sektor. Pemrograman, misalnya, telah menjadi bahasa universal yang digunakan tidak hanya di bidang teknologi informasi tetapi juga di sektor seperti kesehatan, keuangan, dan pendidikan. Analisis data dan AI memungkinkan perusahaan membuat keputusan berbasis data yang lebih efektif, sementara teknologi blockchain menawarkan solusi inovatif di bidang keuangan, logistik, dan manajemen identitas. Dengan mengintegrasikan keterampilan ini ke dalam kurikulum, siswa akan memiliki fondasi yang kuat untuk berkontribusi dalam dunia kerja modern.

Namun, keterampilan teknis saja tidak cukup. Di era globalisasi, keterampilan interpersonal seperti komunikasi, kepemimpinan, dan kolaborasi menjadi elemen penting yang tidak boleh diabaikan. Kemampuan berkomunikasi dengan jelas memungkinkan individu untuk menyampaikan ide dan berdiskusi secara efektif dalam tim. Kepemimpinan diperlukan untuk mengelola proyek, memotivasi tim, dan mengambil keputusan strategis. Sementara itu, keterampilan kolaborasi menjadi esensial

dalam lingkungan kerja yang semakin mengutamakan kerja tim lintas budaya dan fungsi.

Kombinasi keterampilan teknis dan interpersonal ini memberikan siswa keunggulan yang unik. Misalnya, seorang ahli analisis data yang juga mampu berkomunikasi secara efektif dapat menjelaskan temuannya kepada tim lintas fungsi dengan cara yang mudah dipahami. Seorang pemimpin proyek blockchain yang memiliki pemahaman teknis dan kemampuan memotivasi tim akan lebih mampu mengelola tantangan yang kompleks. Sinergi antara keterampilan ini menciptakan individu yang tidak hanya kompeten secara teknis tetapi juga mampu beradaptasi dan berinovasi dalam berbagai situasi.

Untuk mencapai tujuan ini, kurikulum masa depan perlu mencakup pendekatan pembelajaran yang berbasis proyek dan pengalaman praktis. Siswa dapat terlibat dalam proyek nyata, seperti merancang aplikasi berbasis AI atau mengelola sistem berbasis blockchain, yang mencerminkan tantangan dunia kerja. Selain itu, simulasi, diskusi kelompok, dan pelatihan komunikasi dapat membantu siswa mengasah keterampilan interpersonal mereka.

Dengan kurikulum yang dirancang untuk mengintegrasikan keterampilan teknis dan sosial, siswa akan lebih siap menghadapi dunia kerja yang terus berubah. Mereka tidak hanya memiliki

kemampuan untuk memahami teknologi mutakhir tetapi juga mampu bekerja dalam tim yang beragam, memimpin dengan percaya diri, dan berinovasi di berbagai bidang. Kurikulum ini tidak hanya mempersiapkan siswa untuk pekerjaan masa depan tetapi juga untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat yang mampu terus berkembang di dunia yang penuh dengan peluang dan tantangan.

Melalui pendekatan yang holistik ini, pendidikan dapat menciptakan generasi yang siap untuk menghadapi kompleksitas dunia kerja, membawa perubahan positif, dan membangun masa depan yang lebih inklusif dan inovatif.

b. Kerjasama antara Sekolah dan Industri

Kolaborasi antara institusi pendidikan dan dunia industri menjadi kunci untuk memastikan relevansi pendidikan. Program magang, proyek berbasis industri, dan kunjungan ke perusahaan adalah beberapa contoh cara sekolah dapat membantu siswa memahami kebutuhan dunia kerja secara langsung. Industri juga dapat berperan dalam memberikan masukan terhadap kurikulum, sehingga materi yang diajarkan sesuai dengan perkembangan terbaru di pasar kerja.

Kolaborasi antara institusi pendidikan dan dunia industri memegang peranan penting dalam memastikan relevansi pendidikan dengan kebutuhan pasar kerja yang terus berkembang.

Sinergi ini membantu menciptakan jembatan antara dunia akademis dan profesional, sehingga siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga memiliki keterampilan praktis yang dibutuhkan di dunia kerja.

Salah satu bentuk nyata kolaborasi ini adalah melalui program magang. Dengan mengikuti magang di perusahaan, siswa mendapatkan kesempatan untuk merasakan langsung dinamika dunia kerja, memahami proses operasional, dan mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh di bangku sekolah. Magang juga memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan interpersonal, seperti komunikasi, kerja tim, dan manajemen waktu, yang sangat dibutuhkan di lingkungan kerja.

Selain magang, proyek berbasis industri menjadi metode efektif untuk mendekatkan siswa dengan kebutuhan dunia kerja. Dalam pendekatan ini, siswa diberi tantangan untuk menyelesaikan masalah nyata yang dihadapi oleh perusahaan. Misalnya, mereka dapat merancang solusi berbasis teknologi, menyusun strategi pemasaran, atau menganalisis data untuk membantu perusahaan membuat keputusan. Melalui proyek ini, siswa belajar bekerja dalam tim, berpikir kritis, dan mengembangkan kreativitas mereka untuk menciptakan solusi yang inovatif.

Kunjungan ke perusahaan juga menjadi salah satu cara efektif untuk memperluas wawasan siswa tentang dunia kerja. Dengan melihat langsung bagaimana sebuah perusahaan beroperasi, siswa dapat memahami bagaimana teori yang mereka pelajari di kelas diaplikasikan dalam situasi nyata. Kunjungan ini juga memberikan mereka kesempatan untuk bertanya kepada para profesional di lapangan, mendapatkan gambaran tentang berbagai karier, dan memotivasi mereka untuk mengejar cita-cita.

Dunia industri juga berperan penting dalam memberikan masukan terhadap kurikulum pendidikan. Dengan perubahan teknologi dan kebutuhan pasar kerja yang terus berkembang, masukan dari industri memastikan bahwa materi yang diajarkan tetap relevan dan up-to-date. Misalnya, jika kecerdasan buatan (AI) dan analisis data menjadi tren di pasar kerja, kurikulum dapat disesuaikan untuk mencakup pelatihan di bidang tersebut. Industri juga dapat bekerja sama dengan institusi pendidikan dalam menyelenggarakan pelatihan, seminar, atau lokakarya yang melibatkan siswa dan guru.

Kolaborasi ini tidak hanya menguntungkan siswa, tetapi juga industri itu sendiri. Dengan terlibat dalam proses pendidikan, perusahaan dapat membantu menciptakan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan mereka, mengurangi waktu dan biaya pelatihan di masa depan. Di sisi lain, institusi pendidikan dapat

membekali siswa dengan keterampilan yang relevan, meningkatkan daya saing lulusan mereka di pasar kerja.

Dengan memperkuat hubungan antara institusi pendidikan dan dunia industri, siswa tidak hanya mendapatkan pendidikan yang relevan, tetapi juga kesiapan untuk memasuki dunia kerja dengan percaya diri. Sinergi ini menjadi kunci untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang adaptif, inovatif, dan berorientasi pada masa depan. Kolaborasi ini, pada akhirnya, membantu menciptakan generasi yang mampu menghadapi tantangan global dan membawa perubahan positif di dunia profesional.

c. Pendidikan Berbasis Proyek dan Problem-Solving

Model pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) dan pemecahan masalah (problem-based learning) dapat menjadi alat yang efektif untuk menghubungkan pembelajaran dengan dunia kerja. Dengan bekerja pada proyek nyata atau simulasi yang relevan dengan industri, siswa dapat belajar menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks praktis. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan adaptasi.

d. Tantangan dan Solusi untuk Implementasi

Salah satu tantangan utama adalah memastikan semua sekolah, termasuk yang berada di daerah terpencil, memiliki akses

ke sumber daya pendidikan yang relevan dengan dunia kerja. Investasi dalam teknologi pendidikan, pelatihan guru, dan penyediaan fasilitas laboratorium yang sesuai menjadi langkah penting. Selain itu, kesenjangan antara kebutuhan industri dan keluaran pendidikan harus terus dipantau melalui dialog rutin antara institusi pendidikan dan pelaku industri.

e. Pendidikan untuk Masa Depan yang Adaptif

Relevansi pendidikan dengan dunia kerja tidak hanya berarti mencetak tenaga kerja, tetapi juga mempersiapkan individu untuk belajar sepanjang hayat. Dunia kerja yang berubah cepat memerlukan pekerja yang mampu terus beradaptasi dan belajar keterampilan baru. Oleh karena itu, pendidikan harus membekali siswa dengan kemampuan belajar mandiri, rasa ingin tahu, dan fleksibilitas untuk berkembang dalam berbagai situasi.

Dengan pendidikan yang relevan dan berorientasi pada masa depan, siswa akan lebih siap menghadapi tantangan dunia kerja yang terus berubah. Kurikulum yang responsif, kerjasama dengan industri, dan fokus pada keterampilan praktis akan memastikan lulusan memiliki daya saing tinggi serta kemampuan untuk terus berkembang dalam dunia kerja modern.

2. Pembelajaran Sepanjang Hayat (*Lifelong Learning*)

Konsep pembelajaran sepanjang hayat semakin penting di era informasi saat ini. Siswa perlu diajarkan bahwa pendidikan

tidak berhenti setelah mereka lulus dari sekolah atau universitas; sebaliknya, mereka harus terus belajar dan beradaptasi sepanjang hidup mereka. Ini termasuk pengembangan keterampilan baru melalui kursus online, seminar, atau pelatihan profesional yang relevan dengan karier mereka.

Di era informasi yang berkembang pesat, konsep pembelajaran sepanjang hayat menjadi semakin relevan dan penting. Pendidikan tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang selesai setelah seseorang lulus dari sekolah atau universitas. Sebaliknya, individu diharapkan terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di dunia sekitar mereka. Pendekatan ini memberikan kesempatan bagi setiap orang untuk terus berkembang, baik secara pribadi maupun profesional.

a. Pentingnya Pembelajaran Sepanjang Hayat

Perubahan teknologi, ekonomi, dan kebutuhan pasar kerja yang terus berkembang menuntut individu untuk selalu memperbarui keterampilan mereka. Dalam dunia yang semakin dinamis ini, keterampilan yang relevan dan diminati saat ini dapat dengan cepat menjadi usang dalam beberapa tahun ke depan. Oleh karena itu, konsep pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) bukan lagi sekadar pilihan, tetapi telah menjadi kebutuhan mutlak agar individu tetap kompetitif dan relevan di dunia kerja.

Pembelajaran sepanjang hayat memberikan kesempatan bagi individu untuk terus meningkatkan kompetensi mereka seiring dengan perubahan zaman. Dengan mengadopsi pola pikir ini, seseorang dapat selalu siap untuk menghadapi tantangan baru, baik dalam karier maupun kehidupan pribadi. Misalnya, seorang profesional di bidang teknologi informasi perlu terus mempelajari bahasa pemrograman terbaru atau memahami tren seperti kecerdasan buatan dan analisis data untuk tetap relevan. Di sisi lain, seorang pemasar harus mengikuti perkembangan alat digital dan strategi pemasaran berbasis teknologi untuk tetap unggul di industrinya.

Namun, pembelajaran sepanjang hayat tidak hanya penting untuk memenuhi tuntutan dunia kerja. Pembelajaran ini juga berkontribusi pada pengembangan diri secara keseluruhan. Melalui pembelajaran yang berkelanjutan, individu dapat memperluas wawasan mereka, memahami berbagai perspektif, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Sebagai contoh, seseorang yang mengikuti kursus seni atau filsafat mungkin tidak langsung melihat manfaat praktisnya dalam pekerjaan, tetapi pengalaman ini dapat memperkaya cara pandang mereka terhadap dunia dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

Selain itu, pembelajaran sepanjang hayat juga berdampak positif pada kesehatan mental dan kesejahteraan individu. Proses belajar yang terus berlangsung dapat menjaga otak tetap aktif, meningkatkan rasa pencapaian, dan memberikan rasa tujuan. Dengan terus belajar, individu dapat tetap terhubung dengan komunitas yang beragam, menciptakan peluang baru, dan membangun rasa percaya diri.

Implementasi pembelajaran sepanjang hayat menjadi lebih mudah dengan dukungan teknologi modern. Platform pembelajaran daring seperti Coursera, edX, dan Khan Academy menyediakan akses ke berbagai kursus yang relevan dengan kebutuhan individu, baik untuk pengembangan karier maupun minat pribadi. Seminar, lokakarya, dan pelatihan profesional juga menjadi sarana efektif untuk meningkatkan keterampilan dan memperluas jaringan. Fleksibilitas waktu dan biaya yang ditawarkan oleh teknologi ini memungkinkan lebih banyak orang untuk terus belajar tanpa terganggu oleh komitmen pekerjaan atau kehidupan pribadi mereka.

Namun, untuk memastikan bahwa setiap individu dapat mengakses pembelajaran sepanjang hayat, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, institusi pendidikan, dan perusahaan. Pemerintah dapat mendukung dengan menyediakan kebijakan yang mendorong pembelajaran berkelanjutan, sementara

perusahaan dapat menawarkan program pelatihan untuk karyawannya. Institusi pendidikan juga harus terus berinovasi untuk menghadirkan program yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja dan masyarakat.

Pada akhirnya, pembelajaran sepanjang hayat tidak hanya membantu individu untuk tetap relevan di dunia kerja, tetapi juga memperkaya hidup mereka secara keseluruhan. Dengan terus belajar, seseorang dapat menghadapi tantangan zaman dengan percaya diri, tetap produktif, dan mencapai kualitas hidup yang lebih baik. Pembelajaran ini adalah investasi jangka panjang yang tidak hanya berdampak pada kesuksesan individu, tetapi juga pada kemajuan masyarakat secara keseluruhan.

b. Pendidikan di Luar Sistem Formal

Pembelajaran sepanjang hayat mencerminkan kebutuhan untuk terus belajar dan berkembang di luar sistem pendidikan formal. Dalam pendekatan ini, pendidikan tidak berhenti setelah seseorang menyelesaikan sekolah atau universitas, tetapi berlangsung sepanjang hidup. Berbagai bentuk pembelajaran informal kini tersedia, menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas yang memungkinkan individu untuk mengembangkan keterampilan baru sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka.

Salah satu bentuk pembelajaran sepanjang hayat yang paling populer adalah kursus online. Platform global seperti

Coursera, edX, dan Udemy telah membuka peluang bagi jutaan orang di seluruh dunia untuk mempelajari berbagai topik, mulai dari pemrograman dan analisis data hingga seni dan pengembangan pribadi. Kursus-kursus ini sering kali dirancang oleh universitas ternama atau para ahli di bidangnya, memberikan peserta pengalaman belajar berkualitas tinggi tanpa perlu meninggalkan rumah. Dengan akses internet, siapa saja dapat mengikuti kursus dari mana saja, kapan saja, tanpa terikat pada waktu atau lokasi tertentu.

Selain kursus online, seminar dan lokakarya menjadi bentuk pembelajaran yang bermanfaat, terutama bagi mereka yang ingin memperluas wawasan atau mendapatkan wawasan langsung dari para ahli. Seminar sering kali mengupas topik tertentu secara mendalam, memungkinkan peserta untuk berdiskusi dan mendapatkan pemahaman baru. Lokakarya, di sisi lain, memberikan pengalaman belajar yang lebih praktis, di mana peserta dapat langsung menerapkan apa yang mereka pelajari dalam situasi nyata.

Pelatihan profesional juga merupakan bagian penting dari pembelajaran sepanjang hayat. Dalam dunia kerja yang terus berubah, pelatihan ini membantu individu memperbarui keterampilan mereka atau mempelajari kompetensi baru yang relevan dengan pekerjaan mereka. Misalnya, seorang analis data

dapat mengikuti pelatihan kecerdasan buatan untuk memperluas keahliannya, atau seorang pemasar dapat mengikuti kursus tentang strategi digital terbaru.

Kemajuan teknologi modern telah menjadi pendorong utama pembelajaran sepanjang hayat. Dengan berbagai platform digital dan alat pembelajaran, individu dapat belajar secara fleksibel sesuai dengan waktu dan kecepatan mereka sendiri. Misalnya, aplikasi pembelajaran seperti Duolingo memungkinkan orang belajar bahasa baru dalam sesi singkat, sementara video pembelajaran di YouTube menyediakan tutorial praktis untuk berbagai keterampilan. Teknologi ini tidak hanya memudahkan akses ke sumber belajar, tetapi juga membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif.

Namun, untuk memastikan pembelajaran sepanjang hayat dapat diakses oleh semua orang, penting untuk mengatasi hambatan seperti kesenjangan teknologi dan literasi digital. Tidak semua orang memiliki akses ke perangkat atau koneksi internet yang memadai. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, organisasi, dan sektor swasta diperlukan untuk menyediakan infrastruktur yang mendukung dan program literasi digital yang menjangkau masyarakat luas.

Pembelajaran sepanjang hayat adalah kunci untuk menghadapi tantangan dunia yang terus berubah. Dengan

memanfaatkan berbagai bentuk pendidikan di luar sistem formal, individu dapat terus berkembang, meningkatkan keterampilan, dan tetap relevan di dunia kerja yang dinamis. Teknologi modern tidak hanya membuat pembelajaran ini lebih mudah diakses tetapi juga memberikan peluang bagi setiap orang untuk mengejar pembelajaran kapan saja, di mana saja.

c. Membangun Kebiasaan Belajar Mandiri

Salah satu aspek kunci dari pembelajaran sepanjang hayat adalah kemampuan belajar mandiri, yaitu kemampuan untuk secara aktif mengarahkan proses pembelajaran tanpa bergantung sepenuhnya pada panduan formal. Kemampuan ini menjadi landasan bagi individu untuk terus berkembang di dunia yang selalu berubah. Dengan belajar mandiri, seseorang dapat menyesuaikan diri dengan cepat terhadap perubahan teknologi, kebutuhan industri, dan dinamika sosial yang semakin kompleks.

Kemampuan belajar mandiri dimulai dengan membangun rasa ingin tahu yang tinggi. Siswa perlu didorong untuk menjadi pembelajar aktif yang selalu tertarik untuk mengeksplorasi hal-hal baru dan memahami dunia di sekitar mereka. Guru, mentor, dan sistem pendidikan berperan penting dalam menanamkan kebiasaan ini sejak dini. Misalnya, memberikan proyek yang memotivasi siswa untuk mencari informasi sendiri atau

mendorong mereka bertanya lebih dalam tentang materi yang diajarkan.

Selain rasa ingin tahu, kemampuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran menjadi elemen penting dalam belajar mandiri. Seseorang harus mampu mengevaluasi keterampilan dan pengetahuan mereka saat ini serta memahami area mana yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tujuan tertentu. Sebagai contoh, seorang profesional di bidang teknologi yang ingin tetap relevan harus mampu mengenali tren terbaru seperti kecerdasan buatan, pembelajaran mesin, atau analisis data, kemudian mencari sumber daya yang diperlukan untuk mempelajari keterampilan tersebut.

Proses belajar mandiri juga membutuhkan keterampilan organisasi dan disiplin diri. Dengan berbagai sumber daya pendidikan yang tersedia—seperti kursus online, tutorial video, atau buku elektronik—seseorang perlu menyusun rencana belajar yang terstruktur dan realistis. Mereka harus mengalokasikan waktu untuk belajar, menetapkan tujuan yang jelas, dan memonitor kemajuan mereka. Kemampuan ini membantu mereka tetap fokus dan produktif, meskipun tanpa pengawasan langsung.

Teknologi modern telah menjadi alat penting dalam mendukung pembelajaran mandiri. Platform seperti Coursera, edX, dan Khan Academy menyediakan kursus berkualitas tinggi

yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja. Aplikasi pembelajaran, seperti Duolingo untuk belajar bahasa atau Codecademy untuk mempelajari pemrograman, memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan sesuai dengan kecepatan individu. Dengan teknologi ini, individu memiliki kebebasan untuk belajar sesuai kebutuhan dan minat mereka, tanpa keterbatasan waktu atau lokasi.

Namun, untuk memastikan efektivitas pembelajaran mandiri, literasi digital menjadi hal yang penting. Seseorang harus mampu menavigasi teknologi, memilah informasi yang kredibel dari yang tidak, dan menggunakan sumber daya digital secara optimal. Literasi digital ini menjadi landasan untuk membangun keterampilan belajar mandiri yang sukses di era informasi.

Kemampuan belajar mandiri adalah fondasi untuk pembelajaran sepanjang hayat. Dengan membangun rasa ingin tahu, mengenali kebutuhan belajar, dan menggunakan teknologi secara bijak, individu dapat terus berkembang dan tetap relevan dalam profesinya. Lebih dari itu, belajar mandiri tidak hanya membantu seseorang mencapai tujuan profesional tetapi juga memperkaya hidup mereka dengan pengetahuan dan keterampilan baru yang bermanfaat. Dengan kemampuan ini, individu siap menghadapi tantangan dunia yang terus berubah dengan percaya diri dan adaptabilitas tinggi.

d. Pembelajaran Sepanjang Hayat di Dunia Kerja

Banyak perusahaan modern kini memahami bahwa pembelajaran sepanjang hayat bukan hanya kebutuhan individu, tetapi juga aset strategis bagi organisasi. Dalam dunia kerja yang dinamis dan penuh dengan perubahan, perusahaan menyadari bahwa karyawan yang terus belajar akan lebih mampu menghadapi tantangan, beradaptasi dengan perubahan, dan memberikan kontribusi yang lebih besar. Oleh karena itu, semakin banyak organisasi yang mendukung pembelajaran karyawannya melalui program pelatihan, subsidi pendidikan, dan inisiatif pembelajaran lainnya.

Program pelatihan internal sering kali dirancang untuk meningkatkan keterampilan karyawan yang relevan dengan kebutuhan perusahaan. Misalnya, perusahaan teknologi dapat menyelenggarakan pelatihan tentang kecerdasan buatan atau analisis data, sementara perusahaan di sektor jasa mungkin memberikan pelatihan tentang manajemen pelanggan atau keterampilan komunikasi. Program ini tidak hanya membantu karyawan memperbarui keterampilan mereka, tetapi juga memastikan bahwa perusahaan memiliki tenaga kerja yang kompeten dan up-to-date.

Selain pelatihan internal, banyak perusahaan juga menawarkan subsidi pendidikan untuk mendukung pembelajaran

formal atau informal karyawan di luar tempat kerja. Subsidi ini bisa berupa dukungan biaya untuk mengikuti kursus online, program sertifikasi, atau bahkan gelar lanjutan. Langkah ini memungkinkan karyawan untuk mengeksplorasi minat mereka, mengembangkan keterampilan baru, dan membawa wawasan segar ke dalam pekerjaan mereka. Dengan mendukung pendidikan karyawan, perusahaan tidak hanya berinvestasi pada individu tetapi juga pada masa depan organisasi.

Lingkungan kerja yang mendukung pembelajaran menciptakan budaya organisasi yang adaptif dan inovatif. Ketika pembelajaran menjadi bagian integral dari budaya kerja, karyawan merasa didorong untuk terus berkembang dan mencari solusi kreatif untuk tantangan yang ada. Hal ini tidak hanya meningkatkan moral karyawan tetapi juga mendorong kolaborasi dan inovasi dalam tim. Sebagai contoh, sebuah tim yang terus belajar dapat lebih cepat mengadopsi teknologi baru, mengembangkan produk atau layanan inovatif, dan meningkatkan efisiensi operasional.

Budaya pembelajaran juga membantu organisasi tetap kompetitif di pasar global. Dalam industri yang bergerak cepat, kemampuan perusahaan untuk berinovasi sering kali bergantung pada seberapa cepat tenaga kerjanya dapat menguasai keterampilan baru. Dengan mendukung pembelajaran sepanjang

hayat, perusahaan dapat memastikan bahwa mereka memiliki tim yang siap untuk menghadapi tantangan masa depan.

Namun, untuk membangun lingkungan kerja yang mendukung pembelajaran, perusahaan perlu memberikan akses yang mudah ke sumber daya pembelajaran, memastikan fleksibilitas waktu, dan mengakui pencapaian karyawan dalam pendidikan mereka. Teknologi juga memainkan peran penting di sini, dengan platform pembelajaran daring yang memungkinkan karyawan belajar kapan saja dan di mana saja, tanpa mengganggu jadwal kerja mereka.

Dengan mendukung pembelajaran sepanjang hayat, perusahaan tidak hanya meningkatkan keterampilan individu karyawannya tetapi juga memperkuat daya saing organisasi secara keseluruhan. Budaya pembelajaran menciptakan tenaga kerja yang lebih adaptif, inovatif, dan bersemangat untuk terus berkembang, menjadikan organisasi lebih siap untuk menghadapi tantangan dan peluang di masa depan.

e. Tantangan dan Solusi untuk Pembelajaran Sepanjang Hayat

Meskipun akses ke pendidikan semakin luas, tantangan tetap ada, seperti kurangnya waktu, biaya, dan motivasi. Untuk mengatasi hal ini, pendekatan pembelajaran yang fleksibel, seperti kursus modular yang dapat diakses secara bertahap, dapat menjadi solusi. Selain itu, kampanye kesadaran tentang

pentingnya pembelajaran sepanjang hayat perlu terus digencarkan untuk mendorong partisipasi individu.

Meskipun akses ke pendidikan semakin luas berkat kemajuan teknologi dan inisiatif pembelajaran daring, tantangan dalam pembelajaran sepanjang hayat tetap ada. Hambatan seperti kurangnya waktu, biaya yang tidak terjangkau, dan motivasi yang rendah sering kali menjadi penghalang bagi individu untuk melanjutkan proses belajar mereka. Untuk menjawab tantangan ini, pendekatan yang fleksibel dan strategis diperlukan agar pembelajaran sepanjang hayat dapat diakses dan diadopsi oleh lebih banyak orang.

Salah satu solusi yang efektif adalah penerapan pendekatan pembelajaran fleksibel, seperti kursus modular. Dalam pendekatan ini, pembelajaran dirancang menjadi bagian-bagian kecil atau modul yang dapat diakses secara bertahap sesuai kebutuhan dan waktu individu. Dengan format ini, seseorang dapat menyelesaikan satu modul dalam waktu yang singkat, sehingga tidak merasa terbebani oleh durasi pembelajaran yang panjang. Misalnya, seorang profesional yang sibuk dapat mengambil modul singkat tentang dasar-dasar analisis data sebelum melanjutkan ke modul yang lebih mendalam sesuai dengan jadwalnya. Pendekatan ini memberikan kebebasan untuk

belajar sesuai ritme masing-masing, tanpa mengorbankan komitmen pekerjaan atau keluarga.

Biaya sering menjadi kendala lain dalam pembelajaran sepanjang hayat. Untuk mengatasi ini, program pembelajaran gratis atau berbasis subsidi dari pemerintah, organisasi non-profit, dan sektor swasta dapat menjadi solusi. Banyak platform pembelajaran daring seperti Khan Academy, Coursera, atau edX menawarkan kursus gratis dengan opsi sertifikasi berbayar. Dengan demikian, individu dari berbagai latar belakang ekonomi dapat tetap mengakses pembelajaran berkualitas tanpa tekanan finansial yang berat.

Motivasi juga menjadi faktor penting yang sering kali diabaikan. Banyak individu merasa sulit untuk memulai atau melanjutkan proses belajar karena kurangnya dorongan atau rasa relevansi terhadap tujuan mereka. Untuk itu, kampanye kesadaran tentang pentingnya pembelajaran sepanjang hayat harus terus digencarkan. Kampanye ini dapat dilakukan melalui media massa, komunitas lokal, atau bahkan lingkungan kerja. Pesan-pesan inspiratif tentang bagaimana pembelajaran dapat membuka peluang baru, meningkatkan karier, atau memperkaya hidup, dapat membantu meningkatkan kesadaran dan mendorong partisipasi.

Di samping itu, mentor dan role model yang menunjukkan manfaat nyata dari pembelajaran sepanjang hayat juga dapat memberikan pengaruh besar. Misalnya, seorang profesional yang berhasil meningkatkan kariernya melalui pelatihan tambahan dapat menjadi inspirasi bagi orang lain untuk memulai perjalanan belajar mereka sendiri. Program mentoring atau kelompok belajar komunitas juga dapat memberikan dukungan moral dan teknis bagi individu yang merasa ragu atau kesulitan memulai.

Agar pembelajaran sepanjang hayat benar-benar dapat diakses oleh semua orang, diperlukan kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk pemerintah, institusi pendidikan, dan perusahaan. Pemerintah dapat mendukung dengan menyediakan infrastruktur pendidikan yang inklusif, sementara institusi pendidikan dan sektor swasta dapat menawarkan program yang relevan dan terjangkau.

Dengan pendekatan fleksibel, dukungan finansial, dan kampanye kesadaran yang efektif, pembelajaran sepanjang hayat dapat menjadi bagian dari budaya masyarakat. Langkah ini tidak hanya membantu individu untuk terus berkembang, tetapi juga menciptakan masyarakat yang lebih kompeten, adaptif, dan siap menghadapi tantangan masa depan. Pembelajaran sepanjang hayat bukan sekadar kebutuhan, tetapi juga investasi untuk kemajuan pribadi dan kolektif.

f. Masa Depan Pembelajaran Sepanjang Hayat

Di masa depan, pembelajaran sepanjang hayat akan semakin dipermudah oleh kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) dan big data. Teknologi ini dapat membantu individu mengidentifikasi kebutuhan belajar mereka secara spesifik dan merekomendasikan sumber belajar yang sesuai. Dengan demikian, pembelajaran sepanjang hayat tidak hanya akan menjadi lebih efektif tetapi juga lebih terpersonalisasi.

Konsep pembelajaran sepanjang hayat membuka peluang bagi setiap individu untuk terus berkembang di tengah perubahan yang tak terhindarkan. Dengan membangun kebiasaan belajar mandiri dan memanfaatkan teknologi modern, pembelajaran ini memungkinkan individu untuk tetap relevan, kompetitif, dan berkembang di berbagai tahap kehidupan mereka.

DAFTAR PUSTAK

TENTANG PENULIS



Dr. Hj. Sumiati, MA. lahir di Bantaeng pada tanggal 12 Agustus 1972. Dosen di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Islam.

Penulis menyelesaikan pendidikannya di S1 Sekolah Tinggi Agama Islam Al- Gazali Bulukumba Program Studi Pendidikan Agama Islam (2003), S2 di Universitas Muslim Indonesia di Prodi Pendidikan Islam konsentrasi Manajemen Pendidikan Islam (2009), S3 di Universitas Negeri Makassar konsentrasi Ilmu Pendidikan (2015). Penulis aktif juga dalam menulis Artikel diantaranya : Buku Referensi Pusaka almaida :Pendidikan Karakter Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (2019); Book Chapter Discoveri Indonesia Institute : Disrupsi Pendidikan Islam (Tantangan Pendidikan islam di Era Globalisasi) 2020; Book Chapter Uwais inspirasi Indonesia : Rekonstruksi Pendidikan Islam di Masa Pandemi (Menjadi Pendidik yang Terdidik) 2021;Jurnal Tarbawi Sinta 4 : Peranan Guru Kelas Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa (2018) jurnal Visipena Sinta 3 :Peranan Badan Penasihat Pembinaan Dan Pelestarian Perkawinan (BP4) Dalam Memberikan Penataran Dan Bimbingan Perkawinan Di Kantor Urusan Agama (KUA) Kabupaten Maros(Studi Kasus di Kecamatan Turikale) 2018; Jurnal Visipena : Pemahaman Masyarakat Gowa Tentang Nilai-Nilai Pendidikan Islam Yang Terintegrasi Dalam Sarak Sebagai Unsur Pangngadakkang di Kabupaten Gowa (2019); Jurnal Fikrotuna Sinta 3: Media Pembelajaran Daring Melalui Media Sosial Pada Mata Pelajaran Sosiologi Bagi Siswa SMA Negeri 12 Maros Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros (2021); Jurnal Al-Islah Sinta 2: Utilization of Digital Media to Restore Reading Interest for University Students (2022); Jurnal Fikrotuna Sinta 3 : Pendidikan Anak Usia Dini dalam Pandangan KH. Mohammad Tholhah Hasan

(1938-2019) 2022; Jurnal JICSA Sinta 4 : Pendidikan Anak Usia Dini dalam Pandangan KH. Mohammad Tholhah Hasan (1938-2019) 2022; Jurnal JICSA Sinta 4 : Exploring Islamic Education Learning Based On Boarding School In Building Students Ethic At Islamic Junior School Al-Islah, Maros (2022); Jurnal JICSA Sinta 4 : Managerial Capabilities On Teacher Performance At Junior High School 1, Bangkala Barat (2022); Prosiding Internasional ICAIS 1sT : Ability of Islamic Religious Education Teachers In Controlling Student Behavior(2022); Prosiding Internasional ICAIS 1ST : Teacher's Motivation And Performance In Improving The Quality of Education In Tsanawiyah Muhammadiyah Madrasah Bontorita,Galesong District, Kab. Takalar (2022).



Dr. Sukarman, S.Pd.I., M.Pd.I

Dosen Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Islam Program Pascasarjana Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Penulis lahir di Jepara tanggal 4 Januari 1983.

Penulis menyelesaikan pendidikan S1 pada Program studi Pendidikan Agama Islam Institut Islam Nahdlatul Ulama Jepara (INISNU Jepara) tahun 2009, pendidikan S2 pada Program studi Pendidikan Agama Islam Universitas Wahid Hasyim Semarang tahun 2023, pendidikan S3 pada Program doktor studi Islam dengan konsentrasi Pendidikan Islam dengan kepakaran bidang Manajemen pendidikan dan pemasaran jasa pendidikan pada tahun 2022. Penulis adalah Fasilitator Nasional Program Sekolah Penggerak kemdikbud ristekdikti angkatan ke-2 yang bertugas mendampingi Implementasi kurikulum Merdeka (IKM) di satuan pendidikan. Penulis aktif sebagai reviewer di sejumlah Jurnal Ilmiah Nasional terakreditasi SINTA seperti Jurnal Attanwir, Progress, Matan. Penulis juga aktif sebagai reviewer program praktisi mengajar kemdikbud ristek dikti selama beberapa angkatan, dan sebagai Dosen Pembimbing Lapangan program Kampus Mengajar kemdikbud ristek dikti selama beberapa

angkatan. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: pakar@unisnu.ac.id.

Nurhidaya M., S.Pd.I., M.Pd.I., lahir di Datarang, 15 September 1986. Penulis tinggal di BTN Gowa Pelita Mas Blok A6 No 07 Desa Taeng. Penulis lulusan dari Universitas Muhammadiyah Makassar. Tahun 2006-2010, penulis menempuh pendidikan S1 jurusan Pendidikan Agama Islam. Setelah lulus S1, penulis melanjutkan Pendidikan S2 jurusan Manajemen Pendidikan Islam, pada tahun 2013-2015. Sekarang, penulis menjabat sebagai fungsional sebagai Lektor.