

**URGENSI LANDASAN PSIKOLOGI DAN IPTEK DALAM KURIKULUM UNTUK
MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN SEKOLAH DASAR DI ABAD-
21**

Renata Dwi Iswanti¹, Adya Pramudya Dwi Permata Radianty²,
Fitri Nur Fa'izah³, Sofyan Iskandar⁴
^{1,2,3,4}Universitas Pendidikan Indonesia
¹renatadwiis04@upi.edu, ²adyapramudya18@upi.edu ,
³fitrinurfaizah57@upi.edu, ⁴sofyaniskandar@upi.edu

ABSTRACT

Curriculum development in the modern era requires a solid foundation, especially in terms of psychology and science and technology, in order to be able to answer increasingly complex challenges. The purpose of this research is to understand the urgency in the aspects of science and technology in the curriculum, as well as the psychological aspects in education for the sake of improving the quality of learning. This research uses a qualitative method with a literature study approach from various scientific references. The research reveals that psychological aspects play an important role in adjusting learning according to students' developmental stages, needs and traits, as well as in creating an inclusive and innovative learning atmosphere. Meanwhile, the application of knowledge and technology in the curriculum encourages the utilisation of technology to support learning processes that are innovative, creative and in line with the times. The psychology and science and technology-based curriculum can equip learners with 21st century skills such as critical thinking, creativity, communication and collaboration. However, during implementation, there are still obstacles such as lack of infrastructure, training for teachers, and the level of digital literacy. Therefore, continuous innovation is needed in curriculum development to produce excellent graduates who are ready to compete in the global era.

Keywords: curriculum, educational psychology, science and technology, 21st century learning

ABSTRAK

Penyusunan kurikulum pada era modern memerlukan fondasi yang kokoh, terutama dari sisi psikologi dan ilmu pengetahuan serta teknologi (IPTEK), agar mampu menjawab tantangan yang semakin kompleks. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami urgensi dalam aspek ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kurikulum, serta aspek psikologis dalam pendidikan demi peningkatan mutu pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur dari berbagai referensi ilmiah. Penelitian ini mengungkapkan bahwa aspek psikologis memiliki peran penting dalam menyesuaikan cara belajar sesuai dengan tahap perkembangan, kebutuhan, dan sifat siswa, serta dalam menciptakan suasana belajar yang inklusif dan inovatif. Sementara, penerapan pengetahuan dan teknologi dalam kurikulum mendorong pemanfaatan teknologi untuk mendukung proses belajar yang inovatif, kreatif, dan sesuai dengan kemajuan zaman. Kurikulum berbasis psikologi dan IPTEK dapat membekali peserta didik dengan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi.

Namun, saat pelaksanaan masih mengalami kendala seperti kurangnya infrastruktur, pelatihan bagi para guru, serta tingkat literasi digital. Oleh karena itu, diperlukan inovasi berkelanjutan dalam pengembangan kurikulum untuk menghasilkan lulusan yang unggul dan siap bersaing di era global.

Kata Kunci: kurikulum, psikologi pendidikan, IPTEK, pembelajaran abad-21.

A. Pendahuluan

Kurikulum memiliki peran yang sangat strategis dalam pendidikan sebagai rancangan pendidikan. Pentingnya peran kurikulum membuat penyusunan kurikulum membutuhkan landasan yang kuat. Posisi kurikulum ini juga membuat proses penyusunan dan pengembangan kurikulum lebih berhati-hati, tidak boleh sembarangan dan harus didasarkan pada landasannya. Karena kurikulum dapat berfungsi sebagai dasar pendidikan dan dapat membantu mencapai tujuan akademik dan membuat pembelajaran lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, dasar yang akan digunakan untuk merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan kurikulum harus diidentifikasi dan dikaji dengan akurat, selektif, mendalam, dan menyeluruh selama proses pengembangan kurikulum (Rosmana, P.S., dkk., 2022).

Ada banyak landasan budaya, filosofi, psikologi, dan IPTEK yang harus dipertimbangkan saat membangun kurikulum. Untuk

memastikan bahwa kegiatan pembelajaran dan pelatihan mencapai tujuan yang diharapkan, landasan psikologis dimasukkan ke dalam pengembangan kurikulum secara strategis. Landasan psikologis mengkaji hubungan antara perkembangan siswa, kesiapan mental dan fisik, dan kompleksitas bahan ajar. Namun, asumsi-asumsi psikologis harus menjadi dasar pengembangan kurikulum. Asumsi-asumsi ini meliputi studi tentang apa dan bagaimana siswa berkembang, serta bagaimana siswa belajar. Semua orang harus menyadari bahwa perubahan perilaku siswa dipengaruhi oleh dua hal: kematangan dan elemen yang tidak ada hubungannya dengan program pendidikan atau lingkungan (Linda, L. & Dewi, D.E.C., 2024).

Teknologi dan ilmu pengetahuan berhubungan satu sama lain. Industri yang menggunakan teknologi canggih memproduksi berbagai macam bahan dan alat yang dibutuhkan dalam pendidikan secara langsung atau tidak langsung, dan

mereka juga membutuhkan sumber daya manusia yang handal untuk menggunakannya. Penggunaan alat-alat yang dibuat oleh industri, seperti komputer, TV, radio, video, dan lainnya, diperlukan untuk mendukung pelaksanaan program pendidikan. Apalagi dengan perkembangan teknologi komunikasi yang semakin canggih, pengetahuan dan keterampilan serta keahlian yang memadai diperlukan untuk guru dan pelaksana program pendidikan lainnya (Bakhtiar, Y. H. & Rohayani, A. 2024).

Untuk meningkatkan keberhasilan siswa dalam belajar, kurikulum harus memasukkan landasan psikologi dan iptek. Landasan psikologi harus mampu memenuhi berbagai jenis kebutuhan belajar anak, membuat profil siswa berdasarkan Pancasila, dan landasan iptek harus mampu memenuhi model belajar siswa. Memanfaatkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar dapat membantu siswa memahami pelajaran. Meskipun demikian, ada sekolah yang masih memiliki siswa yang tertinggal dalam pembelajaran, seperti siswa yang tidak memahami materi di kelas. Sekolah lain memiliki fasilitas yang

terbatas sehingga mereka tidak dapat menggunakan berbagai model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi.

Pada abad kedua puluh satu ini, pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi secara eksponensial telah mengubah hampir semua aspek kehidupan manusia, menghasilkan perubahan besar dalam tata kehidupan manusia. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, yang memiliki keterampilan inovatif dan unik. Siswa harus memiliki 4C—komunikasi, kerja sama, kreatif, dan pemikiran kritis—dalam pembelajaran modern (Utari, D. & Muadin, A. 2023). Oleh karena itu, studi literatur yang dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber dievaluasi dan disajikan dalam artikel ini. Tujuan dari studi ini adalah untuk menganalisis pentingnya landasan psikologi dan iptek untuk pembelajaran siswa sekolah dasar di era modern, serta masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran di era ini.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan

menggunakan proses pengumpulan data studi pustaka atau studi literatur. Studi pustaka adalah istilah lain dari tinjauan pustaka, kajian pustaka, kajian teoritis, tinjauan teoritis, landasan teori, dan telaah pustaka (literature review). Pada studi pustaka ini, penelusuran pustaka tidak hanya sebagai langkah awal mempersiapkan kerangka penelitian (research design), namun juga dapat digunakan untuk memperoleh data dengan memanfaatkan sumber-sumber perpustakaan (library resources). Adapun kajian literatur yang dilakukan yang diantaranya yaitu pencarian data ilmiah yang bersumber dari buku-buku dan jurnal yang telah dikumpulkan. Setelah itu, dilakukannya analisa pada tiap sumber data yang telah dikumpulkan tersebut dan dipilih dengan cermat agar hasil dari penelitian ini sesuai dengan topik permasalahan yang dikaji pada artikel ini.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Tantangan Pendidikan Sekolah Dasar Di Abad 21

Memasuki abad ke-21, pendidikan dasar menghadapi beragam tantangan baru yang berbeda dari sebelumnya. Salah satu tantangan

utama adalah perubahan karakter dan metode belajar peserta didik, khususnya generasi yang tumbuh dalam era digital. Anak-anak saat ini tumbuh dalam lingkungan yang dipenuhi dengan teknologi dan akses informasi secara instan. Mereka sudah terbiasa dengan media interaktif, visual, dan komunikasi yang cepat melalui perangkat digital. Sebagai hasilnya, cara pengajaran tradisional yang bersifat satu arah dan membosankan menjadi semakin tidak efisien dalam memenuhi kebutuhan belajar mereka (Premsky, 2001; Sari & Putri, 2022). Kemajuan teknologi membawa peluang sekaligus tantangan. Siswa kini harus belajar mengelola waktu, berkonsentrasi, dan informasi di tengah derasnya arus digital. Di sisi lain, institusi pendidikan dan pemerintah juga dituntut untuk menyediakan akses yang merata terhadap perangkat teknologi, pelatihan guru, serta dukungan infrastruktur digital (Adigüzel, 2023; Mamlok, 2022). Ketidaksetaraan dalam hal ini masih sering dijumpai, baik di kota maupun di daerah. Kesenjangan digital tidak hanya mencakup akses

fisik terhadap perangkat dan koneksi internet, tetapi juga literasi digital itu sendiri, yang sangat menentukan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi secara kritis dan bertanggung jawab.

Di samping itu, transformasi digital juga telah mengubah pola pikir pendidikan dari yang terfokus pada guru menjadi pembelajaran yang lebih inklusif dan kolaboratif. Guru tidak hanya berfungsi sebagai sumber pengetahuan utama, tetapi juga sebagai fasilitator, pembimbing, dan perancang pengalaman belajar. Mereka memiliki peran krusial dalam mendorong eksplorasi, kreativitas, dan pembelajaran digital yang berorientasi proyek (Silvana et al., 2019). Akan tetapi, posisi ini mengharuskan pendidik untuk terus-menerus belajar, beradaptasi dengan teknologi terbaru, dan menyajikan materi pengajaran yang tidak hanya relevan tetapi juga menarik bagi siswa masa kini. Materi pembelajaran mungkin secara teoritis tetap serupa, namun contoh, ilustrasi, dan cara penyampaian harus diperbaharui

agar relevan dengan konteks zaman.

Selain itu, pendidikan di abad 21 mengharuskan penguasaan kompetensi yang lebih beragam, tidak hanya keterampilan kognitif dasar seperti membaca dan berhitung. Kurikulum harus mengembangkan kemampuan 4C: *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration*. Dalam Widodo & Kusuma Wardani (2020) pembelajaran abad 21 berprinsip untuk menggabungkan ilmu pengetahuan, ketrampilan berpikir (kritis, inovasi, penyelesaian masalah), dan teknologi. Kompetensi ini sangat penting untuk membekali siswa menghadapi dunia yang semakin kompleks. Selain itu, literasi dalam teknologi, keterampilan berpikir kritis, serta kemampuan memecahkan masalah tidak dapat dipisahkan dari profil seorang pembelajar di masa depan (Kemendikbud, 2020).

Dalam praktiknya, masih ada kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran abad ke-21 dengan praktik pendidikan yang terjadi di banyak sekolah dasar. Banyak guru masih terjebak pada pola

pembelajaran konvensional yang menekankan hafalan, sementara pendekatan berbasis proyek, teknologi, dan kolaboratif masih belum merata penerapannya. Hambatan ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain keterbatasan pelatihan guru, kurangnya infrastruktur teknologi, dan budaya sekolah yang belum adaptif terhadap perubahan (UNESCO, 2021). Tantangan ini juga berkaitan dengan kebutuhan perkembangan psikologis anak usia sekolah dasar yang sedang berada pada fase penting dalam pembentukan identitas diri, kemandirian, dan keterampilan sosial. Tanpa dukungan emosional yang memadai, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran berpotensi menjadi alat yang menjauhkan anak, bukan mendekatkan mereka pada makna belajar. Oleh karena itu, pendidikan dasar dituntut untuk tidak hanya adaptif terhadap teknologi, tetapi juga dapat merancang sistem pembelajaran yang bersifat humanis, fleksibel, dan berfokus pada perkembangan anak secara menyeluruh. Dengan demikian, diperlukan upaya transformatif

dalam pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran yang mampu menjawab tantangan tersebut. Kurikulum SD di abad 21 harus didesain tidak hanya berdasarkan konten, tetapi juga berdasarkan kebutuhan perkembangan anak dan perkembangan teknologi.

B. Urgensi Psikologi dalam Kurikulum untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Sekolah Dasar di Abad-21

Psikologi adalah bidang terapan yang secara ilmiah mempelajari perilaku, fungsi mental, dan proses mental manusia. Salah satu dasar pengembangan program pendidikan adalah teori psikologis, yang mencakup teori perkembangan dan teori belajar peserta didik. Pengembangan kurikulum berfokus pada peserta didik. Dengan mengembangkan peserta didik, diharapkan pembelajaran sesuai dengan kemampuan peserta didik, materi atau bahan yang harus disampaikan, metode penyampaian, dan penyesuaian dalam hal evaluasi pembelajaran. (Ade Ahmad et al., 2021).

Psikologi pendidikan adalah bidang psikologi yang mengkaji tingkah laku individu atau kelompok dalam interaksinya melalui proses belajar mengajar (Jumahir, 2020). Karena itu, psikologi pendidikan sering disebut juga psikologi belajar. Psikologi pendidikan mencakup banyak hal. Pembelajaran di luar kelas tidak terbatas. Psikologi pendidikan mempelajari bagaimana guru dan siswa berinteraksi dan mengalami pengalaman belajar. Sehingga dapat dipahami bahwa kajian psikologi belajar mencakup hal-hal seperti perkembangan siswa, motivasi belajar siswa baik intrinsik maupun ekstrinsik, gaya atau tipe belajar, perkembangan kepribadian, moral, sosial, masalah belajar, dll. Fatharani & Ekariani (2021).

Terdapat 2 pendekatan psikologi yang mampu meningkatkan pembelajaran siswa, yaitu :

1. Pendekatan Humanistik: Menumbuhkan Rasa Aman dan Nyaman Pendekatan humanistik menekankan pada pengembangan potensi siswa secara menyeluruh dan mencakup aspek kognitif,

sosial, dan emosional. Pendekatan ini melihat siswa sebagai subjek pembelajaran yang unik dengan potensi masing-masing. menekankan betapa pentingnya untuk membangun hubungan positif dan empati dengan siswa untuk membantu mereka memanfaatkan pembelajaran sebaik mungkin. Metode ini sangat cocok untuk digunakan oleh siswa di dunia pendidikan modern karena pendidikan modern menuntut kemampuan empat C, yaitu komunikasi, kreativitas, pemikiran kritis, dan kerja sama. Dengan metode ini, siswa harus dapat memahami apa yang mereka pelajari dan menjadi lebih kritis (Afandi, 2024).

2. Pendekatan Konstruktivis: Membangun Pengetahuan melalui Pengalaman (Kosasih, 2020) mengatakan bahwa pendekatan ini mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar dan membantu mereka membuat hubungan antara apa yang mereka ketahui dan apa yang mereka ketahui sebelumnya. Pendekatan ini juga mendorong siswa untuk membuat hubungan antara apa yang mereka ketahui

dan apa yang mereka ketahui sebelumnya.

Selain itu terdapat beberapa kontribusi psikologi dalam pendidikan yang harus diterapkan di kurikulum guna meningkatkan pembelajaran, yaitu:

1. Menciptakan Lingkungan Belajar yang Inklusif: Selanjutnya, psikologi pendidikan sangat penting dalam membangun lingkungan belajar yang inklusif. Pendidik yang memahami psikologi pendidikan dapat membantu memenuhi kebutuhan semua siswa, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus. Mereka dapat membuat strategi pengajaran yang beragam untuk siswa yang beragam dalam pendidikan inklusif. Ini tidak hanya meningkatkan akses ke pendidikan tetapi juga menciptakan suasana kelas yang lebih damai di mana setiap siswa merasa dihargai dan diterima.

2. Mengembangkan Keterampilan Sosial dan Emosional Siswa: Psikologi pendidikan juga berpengaruh pada pengembangan keterampilan sosial dan emosional siswa. Guru yang memahami komponen psikologis perkembangan siswa dapat

membantu siswa tumbuh menjadi orang yang baik dalam hubungan interpersonal. Siswa yang memiliki keterampilan sosial yang baik cenderung memiliki pengalaman belajar yang lebih positif, yang membuat keterampilan sosial ini sangat penting. Pendidik dapat membantu siswa belajar keterampilan komunikasi, empati, dan kerja sama, yang merupakan komponen penting dalam pendidikan abad ke-21, dengan menciptakan lingkungan yang mendukung (Siti, 2025).

3. Belajar Mandiri di Era Perubahan Psikologi pendidikan mendukung gagasan bahwa pembelajaran terus berlangsung. Dengan mengetahui bagaimana manusia belajar dan berkembang, guru dapat membuat lingkungan yang mendorong siswa untuk belajar lagi, baik secara formal maupun informal. Metode ini membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan berkelanjutan, yang penting untuk menghadapi kesulitan di masa depan. Kemampuan untuk belajar sendiri dan beradaptasi dengan dunia yang terus berubah sangat penting.

4. Mengembangkan pendekatan pendidikan yang inovatif. Psikologi pendidikan juga berkontribusi pada proses pendidikan dengan membuat metode pengajaran yang inovatif. Guru yang memahami psikologi pendidikan dapat menghindari bergantung pada metode konvensional yang mungkin tidak berguna lagi, dan memilih dan menerapkan berbagai pendekatan untuk memenuhi kebutuhan siswa mereka. Dengan menggunakan pendekatan yang lebih bervariasi, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, menarik, dan menantang. Pada gilirannya, ini dapat meningkatkan partisipasi dan prestasi siswa.

C. Urgensi IPTEK dalam Kurikulum untuk Meningkatkan Pembelajaran Siswa Abad 21

Pendidikan merupakan upaya yang dilakukan dengan penuh kesadaran dan terencana untuk membangun suasana belajar yang menyenangkan, di mana para siswa secara aktif menggali potensi spiritual, pengendalian diri, kecerdasan, serta etika yang baik untuk keperluan berinteraksi dalam masyarakat, bangsa, dan negara

(Ariani, 2019). Peradaban manusia merupakan ekosistem yang menjalani kehidupan dengan mengedepankan ilmu pengetahuan sebagai sarana berfikir, bertindak, bersosial, dan lain sebagainya. Urgensi dari ilmu pengetahuan dapat mengubah kualitas hidup manusia menjadi lebih baik. Hal ini dibuktikan bahwa kemajuan suatu bangsa dilakukan dengan mempelajari dan mengembangkan ilmu pengetahuan.

Teknologi dapat diartikan sebagai ilmu yang fokus pada cara atau ruang dimana ketika individu memperoleh informasi untuk membantu mereka dalam menyelesaikan masalah dan hal-hal lainnya (Prihartana et al., 2022). Teknologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari berbagai sistem yang ada pada komputer atau laptop serta menciptakan alat atau aplikasi yang terhubung dalam sebuah jaringan, guna membantu atau mempermudah manusia dalam aktivitas sehari-hari. Seiring dengan kemajuan zaman yang semakin modern, teknologi juga semakin berkembang menjadi lebih canggih dan maju, termasuk

peningkatan jumlah media yang mendukung pekerjaan para pekerja, siswa, atau mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka (Maritsa et al., 2021). Teknologi juga berperan sebagai kendaraan dalam penyampaian pengajaran. Teknologi di bidang pendidikan berfungsi sebagai alat untuk mencapai sasaran pembelajaran. Siswa yang mampu menggunakan teknologi dengan efektif dalam pendidikan akan meningkatkan pengetahuan mereka (Nento et al., 2023).

Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan dua hal yang sangat sulit dipisahkan karena ilmu pengetahuan muncul sebagai dampak dari kegiatan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, baik kebutuhan fisik maupun kebutuhan spiritual. Biasanya hasil pemikiran dari ilmu pengetahuan tersebut diwujudkan dalam teknologi (Bangun, 2023). Seiring dengan perkembangan zaman, ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semakin canggih dan mendukung terciptanya inovasi dan teknologi baru yang mempengaruhi kehidupan sehari-hari. Kemajuan dalam teknologi

telah berpengaruh pada kehidupan kita dan tidak dapat dihindari karena ilmu pengetahuan dan teknologi menyediakan beragam keuntungan serta mempermudah berbagai pekerjaan (Mulyani, 2021). Ilmu Pengetahuan dan Teknologi tidak lepas dari cara manusia menjalani kehidupan. Tidak terbayangkan jika pengetahuan dan teknologi tidak pernah menjelma di dalam kehidupan manusia, maka tidak akan ada individu yang berpakaian, menggunakan kendaraan, menuntut ilmu, serta berbagai aktivitas krusial lainnya yang membedakan manusia dari makhluk hewan (Sitika et al., 2023).

Peningkatan kualitas pendidikan merupakan sebuah proses terintegrasi dengan proses peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui dukungan sarana dan prasarana dan keinginan untuk meningkatkan mutu pendidikan (Camelia, 2020). Sistem pendidikan di Indonesia terus meningkatkan perubahan dengan tujuan untuk menciptakan sistem pendidikan yang lebih bermutu. Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan kurikulum yang

lebih baik agar dapat melahirkan lulusan yang berprestasi. Prinsip kemajuan dalam pendidikan dan pengajaran akan selalu sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pengaruh langsung dari kemajuan IPTEK adalah memberikan materi atau bahan yang disampaikan dalam pelaksanaan pendidikan.

Penerapan keterampilan abad ke-21 memungkinkan proses pembelajaran yang lebih dinamis dan tidak hanya bergantung pada guru sebagai pusat pembelajaran, karena pembelajaran disesuaikan dengan preferensi peserta didik dan mencakup berbagai gaya belajar seperti auditori, visual, dan kinestetik dengan proporsi yang seimbang. Kurikulum merdeka sangat sesuai dengan konsep keterampilan abad ke-21 yang diterapkan di sekolah karena pembelajarannya berpusat pada peserta didik (Student Centered Learning) dengan penekanan pada empat aspek penting yaitu 4C (berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas) (Partono, Wardhani, Setyowati, Tsalitsa, & Putri, 2021). Maka dari itu siswa diharapkan telah

memenuhi aspek penting 4C yang mencakup dengan ilmu pengetahuan serta teknologi yang disesuaikan dengan kebutuhan dalam proses pembelajarannya.

Pemanfaatan teknologi kini menjadi hal yang biasa di zaman globalisasi. Terutama di sektor pendidikan, yang merupakan sumber inovasi teknologi, adalah wajar jika lembaga pendidikan juga menggunakan teknologi untuk mempermudah proses belajar mengajar (Manongga, 2021). Dengan adanya teknologi ini sangat berguna untuk strategi dan metode pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kreativitas dan kemandirian. Pemahaman tentang teknologi ini juga menciptakan kebiasaan baru bagi siswa dan pengajar dalam menyajikan metode pengajaran yang efektif dan sesuai, sehingga menghasilkan proses belajar yang berkualitas (Salsabila et al., 2023). Berikut ini adalah contoh penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan, antara lain:

- 1) Menggunakan teknologi sebagai sarana untuk belajar.
- 2) Meningkatkan ketertarikan siswa dalam proses belajar.

- 3) Membuat proses pembelajaran lebih efisien dan efektif.
- 4) Memperoleh informasi yang diperlukan untuk belajar tanpa batas. (Azzahra, 2022)

Teknologi berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan pendidikan. Dalam konteks pendidikan, teknologi berperan sebagai pendorong untuk mencapai target pembelajaran. Siswa dapat memanfaatkan teknologi dalam proses belajar mereka untuk memperluas pemahaman. Dalam pendidikan, teknologi diharapkan mampu membantu guru dan siswa selama proses belajar di sekolah, sehingga mendukung guru dalam menjelaskan atau menyampaikan materi kepada siswa mereka tanpa perlu menginvestasikan tenaga ekstra untuk memeriksa pemahaman siswa atas materi yang diberikan (Nurillahwaty, 2022).

Berikut adalah beberapa contoh peran teknologi dalam pendidikan, di antaranya:

- 1) Terjadinya kolaborasi.
- 2) Menciptakan pemahaman dalam konteks yang lebih jelas.

- 3) Menawarkan berbagai wilayah untuk penyelesaian masalah yang kompleks, realistis, dan aman.
- 4) Memungkinkan pencarian makna secara aktif melalui internet untuk menemukan penelitian terkini, gambar, dan video.

Salah satu elemen eksternal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa adalah penggunaan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi). IPTEK dapat memfasilitasi siswa dalam mendapatkan informasi serta pengetahuan yang lebih luas dan mendalam. Selain itu, IPTEK juga berperan dalam membekali siswa dengan keterampilan yang diperlukan di dunia profesional. Dengan demikian, pemanfaatan IPTEK dapat dijadikan solusi alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Andriansyah et al., 2023). Selain itu, berikut adalah beberapa contoh lain dari penggunaan IPTEK, antara lain:

- 1) Siswa dapat mengakses pengetahuan dan materi pelajaran kapan saja dan di mana saja.
- 2) Siswa bisa berkomunikasi melalui internet sehingga akan memperluas jumlah pengetahuan yang diperoleh.

- 3) Pembelajaran menjadi lebih sederhana dan menyenangkan.
- 4) Proses pengajaran akan lebih interaktif dan inovatif.
- 5) Kreativitas siswa meningkat berkat dukungan situs web yang menarik. (Sitika et al., 2023).

D. Kesimpulan

Landasan psikologi dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi memegang peranan penting dalam merancang kurikulum yang sesuai dan responsif terhadap kebutuhan siswa sekolah dasar di era abad ke-21. Memahami psikologi perkembangan anak adalah hal yang krusial untuk menciptakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakter dan kebutuhan belajar mereka, misalnya melalui pendekatan permainan dan diferensiasi. Di sisi lain, kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi berpengaruh besar terhadap metode serta media pembelajaran, sehingga integrasi teknologi dalam kurikulum menjadi sangat penting untuk meningkatkan literasi digital dan menghasilkan pembelajaran yang lebih interaktif, seperti dengan pemanfaatan

aplikasi pendidikan, kelas virtual, dan model pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, integrasi landasan psikologi dan ilmu pengetahuan serta teknologi dalam penyusunan kurikulum sangatlah penting untuk menghadapi tantangan pendidikan saat ini, termasuk perubahan dalam metode belajar generasi digital dan tuntutan kompetensi di abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Adigüzel, A. (2023). Digital Transformation in Education: Global Trends and Challenges. *Journal of Educational Technology*.
- Afandi, N. K. (2024). Pendekatan Psikologi Guru dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Sekolah Dasar: Studi Kasus di SDN 023 Tenggarong. *Rayah Al-Islam*, 8(4), 2617-2627.
- Afida, R. N. (2023, June). Literature review: Peran guru dalam membangun ketrampilan 4c siswa dengan pembelajaran berdiferensiasi. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 6, No. 1, pp. 643-647).
- Andriansyah, M., Puasarin, R., Juanda, I. E., Ramadhan, A. F., Putri, H., & Hamidah, H. (2023). Sosialisasi Pentingnya IPTEK Dalam Proses Belajar Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah
- Ashhabul Maimanah Sidayu. Prosiding Seminar Umum

- Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 61–66.
<https://doi.org/10.46306/Seumpama.V1i1.6>.
- Ariani, R. (2019). Analisis Landasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pendidikan dalam Pengembangan Multimedia Interaktif. In *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* (Vol. 5, Issue 2).
- Azzahra, A. (2022). Pemanfaatan Teknologi Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan.
- Bakhtiar, Y. H., & Rohayani, A. (2024). Landasan Perkembangan Iptek Dalam Pengembangan Kurikulum Pai Pada Mata Pelajaran Fikih Ma. *Digdaya*, 1(1).
- Bangun, E. (2023). Keberlanjutan Iptek di Bidang Pendidikan di Era Pandemi Covid 19 dan Endemi Covid-19.
<https://doi.org/10.30998/kibar.27-10-2022.0000>
- Camelia, F. (2020). Analisis Landasan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Dalam Pengembangan Kurikulum.
- Fatharani, A. N., & Ekariani, W. S. (2021). Father involvement dalam tahap perkembangan anak berdasarkan pesepktif al-Qur'an dan hadist. In *International Seminar on Islamic Religion (ISOIR)*.
- Jumahir, J. (2020). Konsep Multidisipliner Materi Pendidikan Agama Islam (Kajian Psikologi dalam Materi Pendidikan Agama Islam). *Scolae: Journal of Pedagogy*, 3(2).
<https://doi.org/10.56488/scolae.v3i2.84>
- Kemendikbud. (2020). Profil Pelajar Pancasila dan Kompetensi Abad 21. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Linda, L., & Dewi, D. E. C. (2024). Desain Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di SD Ditinjau Dari Faktor Psikologis. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 5(1), 25-32.
- Mamlok, D. (2022). Digital Divide in Education: Implications for Policy and Practice. *Education and Information Technologies*.
- Manongga, A. (2021). Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo Prosiding Seminar Nasional; Pendidikan Dasar. Merdeka Belajar dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0: Pentingnya Teknologi Informasi dalam Mendukung Proses Belajar Mengajar di Sekolah Dasar.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100.
<https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Mulyani, F. H. N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan (Vol. 3).
- Nento, F., Manto, R., Sultan, I., & Gorontalo, A. (2023). E-Tech Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan.
<https://doi.org/10.1007/XXXXXX-XX-0000-00>
- Nurillahwaty, E. (2022). Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 81-82.

- Prihartana, D., Hanifah Salsabila, U., Rahman, P., Nafiah, S., & Oktinawati, A. (2022). Peran Teknologi dalam Pendidikan Islam (Vol. 6, Issue 1).
- Partono, P., Wardhani, H. N., Setyowati, N. I., Tsalitsa, A., & Putri, S. N. (2021). Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 41–52. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.35810>
- Rosmana, P. S., Iskandar, S., Kiranti, D. I., Febriyanti, I., Farradhillah, S. Q. A., & Sari, Y. (2022). Urgensi pengembangan kurikulum dalam pendidikan siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 8(1), 50-70.
- Salsabila, U. H., dkk. (2023). Teknologi Pendidikan: Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan Pasca Pandemi. 11(1). <http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index>
- Sari, D., & Putri, A. (2022). Gaya Belajar Anak di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Silvana, H., Rullyana, G., & Hadiapurwa, A. (2019). Kebutuhan Informasi Guru di Era Digital: Studi Kasus di Sekolah Dasar Labschool Universitas Pendidikan Indonesia. *Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 40(2), 147.
- Sinaga, W. M. B. B. (2024). Perubahan Paradigma Pendidikan Di Era Digital. *JTP*, 1 (4), 10.
- Siregar, S. A., Panggabean, H. S., Jubaidah, S., Aqila, N., Zahrach, E. M., & Andrian, M. (2025). Urgensi dan Kontribusi Psikologi dalam Pendidikan. *Journal of Humanities Education Management Accounting and Transportation*, 2(1), 455-462.
- Sitika, A. J., Kartini, A., Suryana, A. N., Maesaroh, A. S., Kurniawan, A., Hamidah, A. N., Inayah, A. N., Islam, F. A., & Karawang, S. (2023). Analisis Pemanfaatan Iptek dalam Upaya Pengembangan Kurikulum.
- Utari, D., & Muadin, A. (2023). Peranan pembelajaran abad-21 di sekolah dasar dalam mencapai target dan tujuan kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi*, 6(1), 116-123.