

Tren Inovasi Terbaru dalam Pendidikan dan Pembelajaran : Bagaimana Mengubah Cara Kita Belajar

Lia Sofia^{1*}, Yuniana Cahyaningrum², Zulfa Fauzul Muna³

^{1,3}Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Jl. Panglima Polim 46 Bojonegoro, Jawa Timur, Indonesia

²Pendidikan Teknologi Informasi, IKIP PGRI Bojonegoro, Jl. Panglima Polim 46 Bojonegoro, Jawa Timur, Indonesia

*Korespondensi Penulis. *E-mail*: liasofia2804@gmail.com, Telp: 085790499103

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar. Metode penelitian ini dibuat dengan *Systematic Literature Review* (SLR) yakni dengan pencarian literatur, memilih sumber yang jelas, melakukan identifikasi secara mendalam, penyeleksian literatur, penyajian data, analisis data dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini menelusuri 7 artikel nasional yang diperoleh dari database *Google Scholar* dengan bantuan aplikasi *Publish or Perish* (PoP). Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dari artikel tentang inovasi terbaru dalam pendidikan dan pembelajaran yang dapat mengubah cara kita belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi memiliki kontribusi yang signifikan dalam mengubah cara kita belajar. Pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam pembelajaran ada 5 yaitu : aksesibilitas dan fleksibilitas, peningkatan pemahaman dan efektivitas, personalisasi dan kolaborasi, peningkatan kualitas dan keanekaragaman pembelajaran, mendorong inovasi dan berpikir kritis. Namun, teknologi hanyalah alat, dan keberhasilan pendidikan masih tergantung pada kualitas perencanaan, implementasi, dan evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi dengan bijak dan efektif sangatlah penting.

Kata kunci : Inovasi pendidikan, Kontribusi teknologi, Cara belajar, *Systematic literature review*

Abstract

This research aims to describe how technology contributes to changing the way we learn. This research method is made with Systematic Literature Review (SLR), namely by searching for literature, selecting clear sources, conducting in-depth identification, selecting literature, presenting data, analyzing data and drawing conclusions. This research traced 7 national articles obtained from the Google Scholar database with the help of the Publish or Perish (PoP) application. The type of data used is secondary data from articles on the latest innovations in education and learning that can change the way we learn. The results of this study show that technology has a significant contribution in changing the way we learn. There are 5 classifications of technology's contribution to learning: accessibility and flexibility, increased understanding and effectiveness, personalization and collaboration, increased quality and diversity of learning, encouraging innovation and critical thinking. However, technology is just a tool, and the success of education still depends on the quality of planning, implementation, and evaluation of learning conducted by teachers. Therefore, teachers' ability to utilize technology wisely and effectively is very important.

Keywords: Educational innovation, Technology contribution, Learning methods, Systematic literature review

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah berkembang dengan cepat dalam beberapa dekade terakhir ini. Pelaksana pendidikan harus segera mengejar dan mempelajari teknologi baru, kemudian mengintegrasikannya ke bahan ajar atau materi pembelajaran. Inovasi dalam pendidikan harus mengikuti perubahan dunia serta mampu memecahkan permasalahan pendidikan yang ada. Adanya inovasi dalam pendidikan dapat membuat siswa lebih banyak menghabiskan waktu belajar supaya lebih meningkatkan kompetensi belajarnya (Simarmata et al., 2019). Kualitas pendidikan yang baik akan meningkatkan daya saing melalui penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan yang begitu pesat, bukan tidak mungkin kedepannya akan terus berlanjut (Warsita, 2017). Saat ini penciptaan teknologi semakin meningkat, semua pihak dalam dunia pendidikan harus mampu mengimbangi dan sadar akan perkembangan teknologi yang sudah ada.

Perkembangan ilmu pengetahuan sangat mendukung terciptanya teknologi baru dengan ditandai adanya kemajuan zaman (Lestari, 2018). Teknologi yang berkembang selama ini sudah memasuki fase digital. Indonesia juga sudah mulai menggunakan teknologi untuk mempermudah pekerjaan di segala sektor, termasuk sektor pendidikan. Lembaga pendidikan formal, nonformal, dan informal sebagai alat produksi sumber daya manusia dengan segala unsur penyelenggaraannya merupakan salah satu kunci dalam menghadapi era teknologi dan informasi (Firmansyah, 2019).

Memasuki era saat ini, kemajuan teknologi global telah memengaruhi berbagai bidang kehidupan antara lain politik, ekonomi, budaya, seni dan pendidikan. Perkembangan teknologi merupakan hal yang tidak dapat kita hindari dalam kehidupan, karena perkembangan teknologi berjalan seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan (Maritsa et al., 2021). Teknologi membantu manusia dalam menciptakan inovasi yang dapat bermanfaat untuk mempermudah segala pekerjaan. Manusia sangat bergantung terhadap teknologi, karena sudah menjadi sebagai kebutuhan sehari-hari (Agustian & Salsabila, 2021).

Menurut Ardiansyah & Nana (2020) inovasi memiliki arti penyesuaian, perbaikan, perubahan, pengembangan atau peningkatan. Inovasi terletak pada rencana metode, proses, dan cara pengimplementasiannya (Nana, 2018). Inovasi dalam pembelajaran menjadi salah satu upaya pembaharuan terhadap berbagai komponen yang diperlukan dalam penyampaian materi pelajaran berupa ilmu pengetahuan dari guru kepada siswanya dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Inovasi dalam pendidikan yang harus dikuasai oleh guru adalah dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik.

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran sudah tidak asing lagi di era globalisasi saat ini. Teknologi sudah didukung dengan tersedianya jaringan internet (Akbar & Noviani, 2019). Dalam pendidikan, internet dimanfaatkan sebagai penunjang dalam membuat media pembelajaran. Peran media pembelajaran dikatakan cukup penting, karena dapat memengaruhi pemahaman serta hasil belajar siswa (Cahyaningrum et al., 2023).

Penggunaan sebuah perangkat teknologi dalam pelaksanaan kegiatan, baik yang berkaitan dengan pembelajaran maupun di luar pembelajaran sudah menjadi alat penunjang yang sangat efektif dan efisien (Parikesit et al., 2021). Pembelajaran yang efektif menjadikan siswa lebih aktif selama proses belajar mengajar berlangsung. Pembelajaran aktif dapat dilakukan dengan metode yang berbeda saat mengelola kelas. Seorang guru diharapkan mampu serta mengetahui bagaimana penerapan metode pembelajaran yang tepat, kreatif, fleksibel dan lebih fokus dalam pengembangan siswanya (Sinaga, 2019).

Sejak berkembangnya teknologi, bangsa ini telah melahirkan banyak generasi penerus yang berbobot serta berkualitas, sehingga pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran harus dengan kreatif serta bijak. Maka tujuan dari kajian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar. Melalui kajian ini diharapkan dapat mengklasifikasikan kontribusi teknologi dalam dunia pendidikan. Pertanyaan dalam kajian ini adalah: Bagaimana teknologi berkontribusi dalam mengubah cara kita belajar ?

METODE

Penelitian ini dibuat dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang bertujuan untuk mengidentifikasi, meninjau dan mengevaluasi semua penelitian yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah ditetapkan (Pubian & Herpratiwi, 2022). Dengan menggunakan metode SLR, artikel jurnal dapat ditinjau dan diidentifikasi secara sistematis. Dalam menyelesaikan penelitian ini, peneliti telah mengumpulkan beberapa artikel jurnal yang diperoleh dari database *Google Scholar* dengan bantuan aplikasi *Publish or Perish (PoP)*. Artikel yang dikumpulkan hanya artikel yang dipublikasikan dalam kurung waktu 2020 sampai 2023. Dari berbagai artikel tersebut

peneliti memilih 7 artikel yang berkaitan dengan topik yaitu inovasi terbaru dalam pendidikan dan pembelajaran dapat mengubah cara kita belajar. Langkah dalam penyelesaian penelitian ini dimulai dari pencarian literatur, memilih sumber yang jelas, melakukan identifikasi secara mendalam, penyeleksian literatur, penyajian data, analisis data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tren inovasi terbaru dalam pendidikan telah mengubah cara tradisional kita dalam memahami dan mendekati proses belajar. Inovasi-inovasi ini tidak hanya memanfaatkan teknologi canggih, tetapi juga merefleksikan perubahan dalam pandangan kita tentang pendidikan. Berdasarkan tujuh artikel nasional penelitian tentang inovasi pendidikan dan pembelajaran, teknologi berkontribusi banyak dalam mengubah cara kita belajar disajikan dalam Tabel 1. Pengklasifikasian 7 artikel dibawah ini.

Tabel 1. Pengklasifikasian 7 Artikel Penelitian

| Nama Peneliti dan Tahun | Judul Artikel Penelitian | Hasil dan Pembahasan | Komentar/Pengklasifikasian |
|--------------------------|---|---|---|
| (Ambarwati et al., 2022) | Studi Literatur: Peran Inovasi Pendidikan pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. | Berdasarkan hasil dan pembahasan artikel ini, dapat disimpulkan bahwa pendidikan berbasis teknologi digital memiliki dampak positif yang signifikan. Peningkatan pendidikan melalui inovasi-inovasi pendidikan berbasis teknologi dapat meningkatkan struktur individu dan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan seluruh elemen masyarakat untuk mendukung dan mengoptimalkan inovasi pendidikan berbasis teknologi digital. Penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa, memperluas kesempatan mengajar dan belajar, memperluas pengetahuan budaya, serta memudahkan penilaian pembelajaran. Namun, perlu dilakukan pemerataan teknologi digital agar semua kalangan masyarakat dapat mengaksesnya dengan baik. | Pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar pada artikel ini ada 4 yaitu, dengan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan akses yang lebih luas, 2. Meningkatkan pemahaman konseptual, 3. Memperluas pengetahuan budaya, 4. Memudahkan penilaian pembelajaran. |

| | | | |
|--------------------------|---|---|--|
| | | Dalam hal ini, inovasi pendidikan berbasis teknologi digital memiliki peran yang penting dalam optimalisasi pembelajaran. | |
| (Adlina, 2022) | Inovasi Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19 dengan Pendekatan STEAM di Era <i>society 5.0</i> | Berdasarkan hasil pembahasan artikel ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran dengan pendekatan STEAM dalam era Society 5.0 dapat menjadi solusi yang efektif dalam menghadapi tantangan pembelajaran di masa pandemi COVID-19. Pembelajaran STEAM dapat meningkatkan kreativitas, pemecahan masalah, dan pengetahuan siswa, serta mempersiapkan mereka sebagai inovator di masa depan. Dalam konteks pembelajaran online, teknologi memainkan peran penting dalam memfasilitasi aksesibilitas, personalisasi pembelajaran, kolaborasi, dan komunikasi antara siswa dan guru. Dalam menghadapi era Society 5.0, guru juga perlu memiliki kompetensi yang mencakup kepemimpinan, literasi digital, komunikasi, kewirausahaan, dan pemecahan masalah. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran STEAM dengan dukungan teknologi dapat membantu mengubah cara kita belajar dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan. | Pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar pada artikel ini ada 5 yaitu, dengan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperluas aksesibilitas, 2. Memungkinkan pembelajaran online, 3. Memperkaya pembelajaran dengan multimedia, 4. Mempersonalisasi pembelajaran, 5. Memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi |
| (Salsabila et al., 2023) | Teknologi Pendidikan: | Berdasarkan hasil dan pembahasan artikel ini, | Pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| | <p>Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan Pasca Pandemi</p> | <p>dapat disimpulkan bahwa teknologi tidak dapat menggantikan peran guru dan dosen dalam proses belajar mengajar. Guru dan dosen memiliki peran penting dalam mentransfer adab, tata nilai, dan mendidik karakter peserta didik. Selain itu, dalam masa pandemi ini, pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan secara daring, tetapi juga melalui berbagai model pembelajaran seperti proyek mandiri, penelitian bersama dosen, atau terlibat dalam program-program kemanusiaan. Dalam mengimplementasikan pembelajaran jarak jauh, manajemen waktu yang baik dan kreativitas dalam desain pembelajaran menjadi faktor penting. Model pembelajaran berbasis proyek atau <i>project based learning</i> dapat menjadi alternatif yang kolaboratif, inovatif, dan eksperimental dalam pembelajaran merdeka. Meskipun terdapat tantangan dalam adaptasi dengan era digital, inovasi pendidikan perlu dilakukan untuk memastikan kegiatan belajar-mengajar tetap efektif.</p> | <p>cara kita belajar pada artikel ini ada 4 yaitu, dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memungkinkan adanya pembelajaran jarak jauh, 2. Memudahkan proses pembelajaran, 3. Memungkinkan kolaborasi antara inovasi dan pengetahuan, 4. Akses informasi lebih mudah dan cepat. |
| <p>(Susanty, 2020)</p> | <p>Inovasi Pembelajaran Daring dalam Merdeka Belajar</p> | <p>Berdasarkan hasil dan pembahasan artikel ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pasca pandemi masih menghadapi</p> | <p>Pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar pada artikel ini ada 4 yaitu, dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan fleksibilitas, |

beberapa tantangan. Terdapat kekurangan dalam kesiapan penyampaian materi oleh guru, penerimaan materi oleh peserta didik, dan sarana-prasarana jaringan yang kurang memadai. Meskipun demikian, upaya telah dilakukan untuk memperbaiki kualitas pendidikan, seperti perbaikan metodologi pengajaran, bahan pengajaran, dan koneksi internet. Penggunaan teknologi dalam pendidikan selama pandemi telah membawa perubahan dalam cara pandang dan penggunaan teknologi pasca pandemi. Aplikasi yang banyak digunakan selama pandemi adalah *Google Meet* dan *Zoom*, sedangkan setelah pandemi, aplikasi yang masih digunakan dengan baik adalah *WhatsApp*, *YouTube*, dan *Google Form*. Pandemi juga telah mengubah tatanan kehidupan manusia dan mengubah kebiasaan dalam pendidikan. Pembelajaran secara *online* menggunakan teknologi dan *platform* digital memberikan kebermanfaatan berupa efisiensi waktu dan tempat. Namun, pembelajaran pasca pandemi masih menghadapi kendala, seperti kurangnya fokus dari pendidik dan peserta didik terhadap sesi

2. Memudahkan interaksi,
3. Akses lebih mudah,
4. Peningkatan kualitas pembelajaran

pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pendidikan pasca pandemi memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas pembelajaran, namun juga memerlukan upaya untuk mengatasi tantangan yang muncul.

| | | | |
|---------------------------|--|--|---|
| (Nurbayanni et al., 2023) | Pemanfaatan Media dan Teknologi d Lingkungan Belajar Abad 21 | Berdasarkan hasil dan pembahasan artikel ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan dan adaptasi teknologi dalam ruang pembelajaran telah menjadi suatu keharusan untuk menghadapi perubahan di era globalisasi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak yang signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam proses pembelajaran. Inovasi dan kreativitas dalam pembelajaran telah muncul berkat perkembangan teknologi, seperti pemanfaatan media dan web digital serta internet untuk memberikan pengalaman pembelajaran dan asesmen yang interaktif dan fleksibel. Namun, terdapat beberapa tantangan dan pertanyaan etis yang perlu diatasi dalam penerapan teknologi dalam pembelajaran. Pertama, kesenjangan digital harus diatasi agar semua siswa dapat mengakses teknologi yang diperlukan. Tidak semua siswa memiliki akses | Pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar pada artikel ini ada 5 yaitu, dengan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif, 2. Membantu siswa meningkatkan keterampilan dan pemahaman, 3. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar di waktu dan tempat yang fleksibel, 4. Memperluas wawasan mereka tentang budaya dan pemikiran global, 5. Membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran. |
|---------------------------|--|--|---|

yang sama terhadap perangkat keras, koneksi internet yang stabil, atau pelatihan untuk menggunakan teknologi dengan efektif. Kedua, penting untuk menjaga keseimbangan antara teknologi dan interaksi sosial yang langsung. Meskipun teknologi dapat memperkaya pembelajaran, interaksi antara guru dan siswa, serta antara siswa satu sama lain, tetaplah penting dalam pembentukan keterampilan sosial dan kemampuan berkomunikasi. Ketiga, perlindungan privasi dan keamanan data menjadi perhatian yang semakin mendesak. Dalam era di mana informasi pribadi dan data siswa dapat dikumpulkan dan digunakan, penting untuk memastikan bahwa sistem pendidikan melindungi privasi dan menjaga keamanan data siswa dengan implementasi kebijakan yang tepat dan kerangka hukum yang kuat. Dalam kesimpulannya, perkembangan teknologi telah membawa dampak yang signifikan pada ranah pendidikan. Dengan adanya perangkat keras yang canggih, perangkat lunak inovatif, pembelajaran jarak jauh yang efektif, pendekatan pembelajaran yang personal dan adaptif, serta tren digital.

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| (Widiyono & Millati, 2021) | Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0 | Berdasarkan hasil dan pembahasan artikel ini, dapat disimpulkan bahwa peran teknologi pendidikan dalam perspektif merdeka belajar di era 4.0 sangat berpengaruh dalam mempermudah pengimplementasian program merdeka belajar secara nyata, tidak hanya dalam perencanaan dan proses tetapi juga pada pengelolaan, pemanfaatan, pengembangan, serta tahap penilaian. Peran teknologi pendidikan sangat penting bagi guru dalam memahami hakikat dari teknologi pendidikan itu sendiri, para guru tidak hanya dapat mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai sebuah perangkat atau mesin, tetapi juga menjelaskan tentang sistem dan proses yang mengarah ke hasil yang diinginkan, sesuai dengan kebijakan program baru “Merdeka Belajar di Era 4.0” seperti pada bidang kemampuan yang meliputi: literasi, numerasi dan survey karakter. | Pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar pada artikel ini ada 5 yaitu, dengan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas pendidikan, 2. Memberikan pandangan bahwa pendidikan dapat bersifat lebih individual, 3. Memberikan dasar pembelajaran yang lebih ilmiah, 4. Memaksimalkan kompetensi guru dengan memperluas jangkauan pengajaran yang lebih konkret, dan 5. Mengedepankan mutu yang merata dalam pendidikan. |
| (Maritsa et al., 2021) | Pengaruh Teknologi dalam Dunia Pendidikan | Berdasarkan hasil dan pembahasan artikel ini, dapat disimpulkan bahwa berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi secara terus menerus dapat memberikan pengaruh bagi lingkungannya. Teknologi mempengaruhi segala aspek misalnya ekonomi, sosial | Pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar pada artikel ini ada 5 yaitu, dengan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran lebih menarik dan efektif, 2. Ketika menjelaskan sesuatu yang kompleks dapat secara jelas dan mudah di pahami, 3. Dapat mempercepat proses yang lama menjadi cepat, |

politik dan juga pendidikan. Berdasarkan materi yang dibahas yaitu pengaruh dalam bidang pendidikan. Pengaruh ini bukan hanya berpengaruh positif saja, tetapi ada negatifnya. Pengaruh positif diantaranya yaitu memudahkan setiap peserta didik dalam mencari informasi, ilmu pengetahuan, dan bertambahnya wawasan peserta didik. Sedangkan pengaruh negatifnya yaitu ada beberapa anak yang menyalahgunakan kegunaan dari teknologi tersebut. Misalnya memanfaatkan teknologi tersebut untuk bermain game yang berlebihan sehingga mengurangi kesungguhan dalam belajar yang dapat menyebabkan turunnya prestasi. Kita sebagai pengguna harus bijak dalam memanfaatkan teknologi dengan baik.

4. Menghadirkan peristiwa yang langka, serta banyak penemuan baru, dan
5. Menunjukkan peristiwa yang tidak disangka-sangka oleh manusia.

Berdasarkan penelitian Ambarwati et al. (2022), menyatakan bahwa pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara belajar ada 4 yaitu, dengan : 1) memberikan akses yang lebih luas, 2) meningkatkan pemahaman konseptual, 3) memperluas pengetahuan budaya, 4) memudahkan penilaian pembelajaran. Namun, perlu diperhatikan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pendidikan harus sejalan dengan upaya pemerataan akses supaya manfaat teknologi bisa dirasakan oleh semua pihak.

Berdasarkan penelitian Adlina (2022), menyatakan bahwa pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar ada 5 yaitu, dengan : 1) memperluas aksesibilitas, 2) memungkinkan pembelajaran *online*, 3) memperkaya pembelajaran dengan multimedia, 4) mempersonalisasi pembelajaran, 5) memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi. Kontribusi teknologi yang diintegrasikan dalam pendekatan pembelajaran STEAM inilah yang dapat membentuk pola pikir inovatif menghadapi tantangan masa depan di era *Society 5.0*. Pembelajaran STEAM sendiri sangatlah penting karena dapat mengajarkan kepada peserta didik untuk berpikir kritis dan meningkatkan rasa keingintahuan yang lebih tinggi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Salsabila et al. (2023), menyatakan bahwa pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar ada 4 yaitu, 1)

memungkinkan adanya pembelajaran jarak jauh, 2) memudahkan proses pembelajaran, 3) memungkinkan kolaborasi antara inovasi dan pengetahuan, 4) akses informasi lebih mudah dan cepat. Teknologi memberikan banyak kemajuan dalam mengubah cara kita belajar dan mengajar. Namun, perlu diingat bahwa teknologi hanyalah alat, dan hasil pembelajaran tetap bergantung pada kualitas perencanaan pembelajaran, implementasi, dan evaluasi yang dilakukan oleh guru. Oleh karena itu, guru harus memiliki kompetensi dan keterampilan yang cukup untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran dengan sebaik mungkin.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Susanty (2020), menyatakan bahwa pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar ada 4 yaitu, 1) memberikan fleksibilitas, 2) memudahkan interaksi, 3) akses lebih mudah, 4) peningkatan kualitas pembelajaran. Pasca pandemi *covid-19*, kita dituntut untuk mampu beradaptasi dengan cepat dalam penggunaan media berbasis teknologi. Pada proses pembelajaran, peran teknologi banyak membantu dalam berbagai kegiatan atau prosedur pendidikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kita dapat memperoleh pengetahuan lebih cepat serta mudah, karena dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurbayanni et al., (2023), menyatakan bahwa pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar ada 5 yaitu, 1) memungkinkan pembelajaran lebih interaktif, 2) membantu siswa meningkatkan keterampilan dan pemahaman, 3) memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar di waktu dan tempat yang fleksibel, 4) memperluas wawasan mereka tentang budaya dan pemikiran global, 5) membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi saat ini sangatlah penting, karena banyaknya media digital yang dapat mempermudah proses pembelajaran itu sendiri.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widiyono & Millati (2021), menyatakan bahwa pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar ada 5 yaitu, 1) meningkatkan kualitas pendidikan, 2) memberikan pandangan bahwa pendidikan dapat bersifat lebih individual, 3) memberikan dasar pembelajaran yang lebih ilmiah, 4) memaksimalkan kompetensi guru dengan memperluas jangkauan pengajaran yang lebih konkret, 5) mengedepankan mutu yang merata dalam pendidikan. Teknologi dalam pendidikan memberikan kemudahan dalam pengimplementasian program merdeka belajar di era 4.0. Kebijakan baru ini, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maritsa et al. (2021), menyatakan bahwa pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam mengubah cara kita belajar ada 5 yaitu, 1) pembelajaran lebih menarik dan efektif, 2) ketika menjelaskan sesuatu yang kompleks dapat secara jelas dan mudah dipahami, 3) dapat mempercepat proses yang lama menjadi cepat, 4) menghadirkan peristiwa yang langka, serta banyak penemuan baru, 5) menunjukkan peristiwa yang tidak disangka-sangka oleh manusia. Teknologi dalam pendidikan dijadikan sebagai perantara untuk tercapainya tujuan dan strategi pembelajaran. Penggunaan alat atau media berbasis teknologi memiliki peran penting dalam mengubah suasana pembelajaran di kelas, supaya siswa tidak bosan serta mudah memahami materi yang sudah disampaikan. Peserta didik dapat memanfaatkan teknologi dalam pendidikan dengan baik untuk menambah ilmu pengetahuan. Maka dari itu, adanya teknologi dalam pendidikan ini menjadikan proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien.

SIMPULAN

Berdasarkan berbagai penelitian yang telah disajikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa teknologi memiliki kontribusi yang signifikan dalam mengubah cara kita belajar. Terdapat beberapa pola umum dalam pengklasifikasian kontribusi teknologi dalam konteks pembelajaran:

1. Aksesibilitas dan Fleksibilitas: Teknologi telah membuka pintu menuju akses yang lebih luas terhadap pendidikan, memungkinkan pembelajaran jarak jauh, dan memberikan fleksibilitas waktu dan tempat bagi para pembelajar.

-
2. Peningkatan Pemahaman dan Efektivitas: Teknologi memungkinkan pengajaran yang lebih menarik, efektif, dan efisien. Materi yang kompleks dapat dijelaskan dengan lebih jelas melalui multimedia, mempercepat proses pembelajaran, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih berkesan.
 3. Personalisasi dan Kolaborasi: Teknologi memungkinkan adanya pembelajaran yang lebih personal, disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman masing-masing individu. Selain itu, teknologi juga memfasilitasi kolaborasi dan interaksi antara siswa serta guru.
 4. Peningkatan Kualitas dan Keanekaragaman Pembelajaran: Penggunaan teknologi dapat memperkaya pengalaman pembelajaran dengan menyajikan beragam sumber daya, multimedia, dan informasi global. Hal ini dapat membantu memperluas wawasan siswa tentang berbagai budaya dan pandangan.
 5. Mendorong Inovasi dan Berpikir Kritis: Integrasi teknologi dalam pendekatan pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) dapat merangsang pola pikir inovatif dan berpikir kritis peserta didik, persiapan yang sangat penting menghadapi tantangan masa depan.

Namun, penting untuk diingat bahwa teknologi hanyalah alat, dan keberhasilan pendidikan masih tergantung pada kualitas perencanaan, implementasi, dan evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi dengan bijak dan efektif sangatlah penting. Selain itu, perlu ditekankan bahwa pemanfaatan teknologi haruslah inklusif dan tidak meninggalkan pihak-pihak yang tidak memiliki akses. Dalam konteks era digital dan transformasi pendidikan, teknologi membuka peluang besar untuk meningkatkan mutu pendidikan, mengoptimalkan pengajaran, dan mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan masa depan dengan lebih siap dan kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlina, N. (2022). Inovasi Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19 dengan Pendekatan STEAM di Era Society 5.0. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 2(6), 120. <https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v2i6.134>
- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>
- Akbar, A., & Noviani, N. (2019). Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2(1), 18–25.
- Ambarwati, D., Wibowo, U. B., Arsyadanti, H., & Susanti, S. (2022). Studi Literatur: Peran Inovasi Pendidikan pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 173–184. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.43560>
- Ardiansyah, A. A., & Nana. (2020). Peran Mobile Learning Sebagai Inovasi Dalam Pembelajaran Di Sekolah. *Indonesian Journal of Education Research and Review*, 3(1), 47–56. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJERR/article/view/24245/pdf>
- Cahyaningrum, Y., Cuhanazriansyah, M. R., Hendrawan, A., & Nafi, N. (2023). *Implementasi game based learning (GBL) monopoli digital (MonDig) dalam pembelajaran mahasiswa IKIP PGRI Bojonegoro*. 8(1), 70–74.
- Firmansyah, E. (2019). Penerapan Teknologi sebagai Inovasi Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 657–666. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5736/4117>
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>

-
- 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>
- Nana, N. (2018). Penerapan Model Creative Problem Solving Berbasis Blog Sebagai Inovasi Pembelajaran Di Sekolah Menengah Atas Dalam Pembelajaran Fisika. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 3, 190. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28544>
- Nurbayanni, A., Ratnika, D., Waspada, I., & Dahlan, D. (2023). Pemanfaatan Media Dan Teknologi Di Lingkungan Belajar Abad 21. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli*, 6(1), 183–189. <https://doi.org/10.47647/jsh.v6i1.1499>
- Parikesit, H., Adha, M. M., Hartino, A. T., & ... (2021). Implementasi Teknologi Dalam Pembelajaran Daring Di Tengah Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan ...*, 9(2), 545–554. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP/article/view/35090>
- Pubian, Y. M., & Herpratiwi, H. (2022). Penggunaan Media Google Site Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Efektifitas Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Akademika*, 11(01), 163–172. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1693>
- Salsabila, U. H., Insani, A. P. S., Mustofa, H., Kalma, M. E. Z., & Iqbal Wibisono, M. (2023). Teknologi Pendidikan: Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan Pasca Pandemi. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(1), 79–88. <https://doi.org/10.24269/dpp.v11i1.6173>
- Simarmata, J., Feriyansyah, Iqbal, M., Nasution, I. N., & Limbong, T. (2019). Tren Dan Aplikasi: Strategi dan Inovasi dalam Pembelajaran. In *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 6, Issue August).
- Sinaga, E. P. (2019). Blended learning: transisi pembelajaran konvensional menuju online. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 3, 855–860.
- Susanty, S. (2020). Inovasi Pembelajaran Daring Dalam Merdeka Belajar. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 9(2), 157–166. <https://doi.org/10.47492/jih.v9i2.289>
- Warsita, B. (2017). Peran Dan Tantangan Profesi Pengembang Teknologi Pembelajaran Pada Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Kwangsan*, 5(2), 14. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v5i2.42>
- Widiyono, A., & Millati, I. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.51454/jet.v2i1.63>