



Literature Review: Technology-Based Educational Management in Learning

Ninda Yenisa ^{1*}, Naira Anzila Putri ²

^{1,2} Universitas Semarang, Indonesia

Email : f111220212@student.usm.ac.id ^{1*}, f111220226@student.usm.ac.id ²

Abstract. Modern education has undergone significant transformation with the integration of technology into learning. Technology plays a crucial role in enhancing motivation, creativity, and learning effectiveness through interactive media, digital applications, and online platforms. This review employs a literature study method to analyze the impact of technology on learning processes. The analysis reveals that technology facilitates access to information, increases student engagement, and enriches teaching strategies. However, challenges such as technological access gaps in remote areas, limited teacher competencies, and potential negative impacts like internet addiction and reduced communication skills persist. Hence, strategic approaches, including teacher training and infrastructure development, are needed. This study highlights the importance of wise implementation of technology to support inclusive and sustainable education.

Keywords: access gap, educational technology, inclusive education, interactive learning, student motivation

1. INTRODUCTION

Education in the modern era has undergone significant transformations along with rapid technological developments. Technology has become an integral part of the learning process, offering significant opportunities to improve the quality of education and the effectiveness of learning. According to Maritsa et al. (2021), technology not only facilitates access to information but also acts as a learning aid, enabling teachers to deliver material in a more engaging and interactive manner. In the context of learning, technology has had a positive impact on student motivation, the effectiveness of material delivery, and the ability to develop creativity. The integration of technology into learning or education offers various benefits, one of which is increased student motivation to learn. Educational technology is a concept that refers to the application of technology in the learning process to improve the effectiveness and efficiency of teaching and learning activities. Educational technology involves studies or practices designed to assist students and teachers in understanding and delivering subject matter in schools. This encompasses the planning, implementation, and evaluation of learning using technology as a learning medium.

Learning media plays a crucial role in the learning orientation process, particularly in increasing the effectiveness of material delivery and making learning more meaningful. Learning media, as stated by Kemp and Dayton (in Rahmawati, 2022:6), serves to clarify the messages and information conveyed, thereby facilitating and improving student learning

processes and outcomes. Each student has a different learning style and method. Therefore, careful planning of the learning process is essential for each stage to run smoothly. In this regard, teachers play the role of facilitators, helping students explore concepts and ideas, and developing critical and creative thinking skills. By actively involving students, learning becomes more interactive and enables them to achieve meaningful learning objectives. According to (Setyaningsih, 2020), student active participation in the learning process not only improves their understanding of the material but also builds relevant skills for their personal development in applying technology to the learning media they use.

In its implementation, educational technology requires systems designed to support the development of human needs or performance, particularly in the context of everyday learning. This technology extends beyond hardware such as computers, projectors, or tablets, but also includes software and applications used to process data, analyze information, and solve problems in learning. The use of technology in education has also brought about changes in the role of teachers in the classroom. Technological tools, such as digital learning media or interactive platforms, enable students to actively participate in the learning process. Teachers are no longer the sole source of information but rather become facilitators, supporting students in using technology to deepen their understanding. With technology, students can create presentations, complete project-based assignments, or explore material independently.

Mulyosari and Khosiyono (2023) noted that the use of technology-based learning media, such as audio, visual, and audiovisual, has a significant impact on student motivation. Students who learn using technology-based media show higher engagement compared to conventional methods. Technology enables students to actively engage through interactive media designed to capture their attention, making the learning process more engaging and enjoyable. The use of technology in learning also makes it easier for teachers to deliver material. Technology-based media, such as the Quizizz app and Google Classroom, have proven effective in supporting the learning process. Purba (2019) explains that Quizizz allows teachers to develop learning materials with gamification elements, increasing student engagement through healthy competition. Students feel more motivated to learn because this media is designed interactively, providing a different learning experience from traditional methods.

Besides increasing motivation, technology also plays a role in developing student creativity. Asmara et al. (2023) demonstrated that technology-based learning media can stimulate children's creativity through visual elements and interactivity. Technology provides space for students to explore new ideas, solve problems, and think critically. For example,

mind mapping-based learning methods allow students to organize information visually, which not only facilitates understanding but also improves analytical thinking skills. Although technology offers many benefits, its implementation in the learning process is not without challenges. One major obstacle is unequal access to technology, especially in remote areas. Nurfaizah et al. (2022) noted that many students in rural areas lack access to adequate technology devices and internet access, preventing them from enjoying the same benefits as students in urban areas. Furthermore, teachers' lack of competence in utilizing technology is a barrier to its effective application in learning.

On the other hand, excessive use of technology can also have negative impacts. Maritsa et al. (2021) noted that uncontrolled technology use can lead to changes in student behavior, such as a lack of social interaction and decreased discipline. Therefore, it is crucial for teachers and parents to guide students in the wise use of technology, ensuring that it is used to support the learning process and not as a distraction. According to research conducted by Lita (2021), the negative impacts of technological developments in education encompass various detrimental aspects, both for students and the educational environment as a whole. One impact is a decline in communication skills, as students tend to interact more with technology than with other people, thus reducing their ability to speak and communicate directly. Furthermore, technology provides widespread access to negative content such as pornography and online games, which not only damage thinking patterns but can also disrupt students' focus on learning.

Internet addiction is a major problem, where students can experience information overload, continuously accessing information without control, and neglecting academic responsibilities and spiritual obligations such as prayer. This also impacts physical health, especially eye health, due to excessive screen time. Furthermore, technology also triggers apathy in students, where they tend to be less sensitive to new things outside the virtual world. Lack of supervision in technology use can also encourage students to commit cybercrimes, such as stealing important educational documents, including grades, exam documents, and attendance data. Furthermore, teenagers who use technology without supervision often misuse it for negative activities, such as organizing brawls via social media, teasing each other between schools, and even engaging in dangerous behaviors like purchasing drugs or adult content. Based on a literature review, technology has great potential to improve the quality of learning, but its success depends heavily on how it is implemented.

2. METHODS

This research uses a literature review method. The importance of a literature review lies in its role as a research basis that helps researchers determine the theme and title of the research. The literature review serves as a foundation for formulating research problems, explaining theories, findings, and relevant sources of information. In general, a literature review serves as the basis for developing a quality framework for resolving the problems identified in the problem formulation. As stated by Milya Sari and Asmendri (2020), literature research is a study used to collect information and data with the help of various materials available in libraries such as documents, books, magazines, historical stories, and so on. The research method applied is a literature review study, with the aim of examining, exploring, and analyzing the contribution of student learning motivation to learning based on available and relevant literature in journal articles and related research reports. The analysis technique used is qualitative to identify key findings regarding the reviewed literature.

3. RESULTS

Based on the problems and explanations regarding the influence of learning motivation on learning, the following are the results of previous research:

Penulis	Judul	Tahun	Metode	Hasil
Ana Maritsa, Unik Hanifah S, Muhammad Wafiq, Putri Rahma A, Muhammad Azhar M	Pengaruh Teknologi dalam Dunia Pendidikan	2021	Metode Penelitian Kepustakaan	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi telah mengubah praktik pendidikan secara signifikan, terutama di Indonesia, di mana sekolah vokasi semakin memanfaatkan teknologi dalam pengajaran untuk meningkatkan hasil belajar sambil tetap

				waspada terhadap risiko yang mungkin timbul.
Galang Sansaka Megahantara	Pengaruh Teknologi terhadap Pendidikan DI Abad 21	2017	Metode pengumpulan data kualitatif dari tinjauan data dan Pustaka yang relevan	Hasil penelitian ini membahas pengaruh teknologi terhadap pendidikan di abad 21, menyoroti baik dampak positif maupun negatifnya. Dampak positif dari teknologi termasuk kemudahan dalam menyelesaikan tugas dan inovasi dalam metode pengajaran. Namun, terdapat juga dampak negatif seperti penipuan online, akses ke konten tidak pantas, dan plagiarisme.

Azhari Zabir	Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Siswa SMPN 1 Lanrisang Kabupaten Pinrang	2018	Metode penelitian	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi pembelajaran di SMPN 1 Lanrisang, yang menunjukkan adanya pengaruh positif antara pemanfaatan teknologi pembelajaran dan
--------------	--	------	-------------------	---

				meningkatkan motivasi belajar siswa.
Endah Trie M, dan Banun Havifah C K	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar	2023	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan Pustaka.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti multimedia dan aplikasi interaktif, dapat membuat proses belajar lebih menarik dan efektif, serta meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di sekolah dasar.

Adi Asmara, Loso Judijanto, I Putu Agus D H, Kundharu Saddhono	Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Apakah Memiliki Pengaruh terhadap Peningkatan Kreativitas pada Anak Usia Dini?	2023	Metode pada penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media ini berfungsi sebagai pilar utama dalam transformasi pendidikan modern, dengan penggunaan aplikasi edukatif dan permainan digital yang memungkinkan anak- anak terlibat dalam pembelajaran interaktif dan menarik. Hal ini merangsang imajinasi serta
---	--	------	---	--

				mengembangkan keterampilan problem-solving dan kreativitas.
--	--	--	--	--

Eka Melati, Mirdan Kurniawan, Marlina, Sonny Santosa, Rani Zahra, Yulian Purnama	Pengaruh Metode Pengajaran Berbasis Teknologi terhadap Kemampuan Berbicara dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Menengah	2023	Metode pada penelitian ini menggunakan studi literatur	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi memiliki dampak positif yang signifikan, termasuk peningkatan motivasi belajar siswa, pengembangan kemampuan berbicara yang lebih aktif, dan kemampuan belajar mandiri. Selain itu, teknologi memfasilitasi pengukuran dan pemantauan kemajuan siswa dengan lebih efektif.
Agus Kusnayat, Moh Hifzul M, Nani Sumarni, Agus Salim M, Qiqi Yuliati Z	Pengaruh Tekonologi Pembelajaran Kuliah Onlin di Era Covid-19 dan Dampaknya terhadap Mental Mahasiswa	2020	Penelitian menggunakan metode mixed methods, dengan melakukan analisa statistik parametris dan non parametris	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa Telkom University memiliki antusiasme yang lebih tinggi terhadap kuliah online dibandingkan mahasiswa UIN SGD Bandung. Namun

				pada mahasiswa UIN SGD Bandung merasa beban tugas terlalu banyak diberikan dan itu menyebabkan mereka stres dan mempengaruhi kesehatan mentalnya.
Nor Hasan, Noorlailie Soewarno, Isnalita	Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Proses Pembelajaran dan Prestasi Akademik Mahasiswa	2019	Metode pada penelitian ini menggunakan media kuesioner	Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi yang efektif dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan hasil belajar, menekankan peran pentingnya dalam pendidikan modern dan teknologi informasi dapat meningkatkan prestasi akademik mahasiswa, terutama jika digunakan secara efektif dalam proses belajar.

Sabilah Amelia, Gunawan Santoso	Pengaruh Pembelajaran Ilmu Teknologi dalam Meningkatkan Pengetahuan Pendidikan Kewarganegaraan	2022	Metode pada penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data	Hasil penelitian dalam jurnal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang pendidikan kewarganegaraan dan
--	---	------	--	--

			melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.	memperkuat rasa nasionalisme. Penelitian juga menunjukkan perlunya peningkatan integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan kewarganegaraan, disertai dengan penguatan nilai- nilai moral.
--	--	--	--	--

Hilda Nathaniela, Nadya Saphira Esfandiari	Pengaruh Penggunaan Teknologi Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Menengah	2023	Metode yang digunakan pada penelitian ini studi kasus dengan metode integrasi pembelajaran berbasis proyek.	Penelitian ini menganalisis pengaruh penggunaan teknologi pembelajaran dengan pendekatan integrasi pembelajaran berbasis proyek terhadap prestasi belajar siswa di sekolah menengah. Dan juga teknologi pembelajaran memiliki potensi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang inovatif dan efektif, terutama di daerah perkotaan, namun memerlukan upaya berkelanjutan dalam memperkuat infrastruktur teknologi dan memberikan pelatihan bagi guru untuk mencapai hasil
--	--	------	---	--

				yang optimal.
Agus Hermawan, Saptono Hadi	Realitas Pengaruh Penggunaan Teknologi <i>Augemented Reality</i> dalam Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep Siswa	2024	Metode pada penelitian ini menggunakan riset menerapkan model kajian <i>literature review</i> .	Hasil penelitian menekankan pentingnya pengembangan inovatif dan adaptif, serta perlunya pelatihan bagi

				pendidik untuk mengintegrasikan teknologi ini secara efektif dan , integrasi AR dalam pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan, meskipun tantangan seperti ketersediaan sumber daya dan pelatihan pendidik perlu diatasi.
--	--	--	--	--

Gita Lilis Suarni, M. A Rizka, Zinnurain	Analisis Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat terhadap Hasil Belajar Siswa	2021	Penelitian ini menggunakan metode eksperimen	Hasil penelitian ini menandakan efektivitas model STM dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang sebelumnya rendah akibat metode pembelajaran tradisional. Dan menerapkan model STM untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang relevan dengan
---	---	------	---	--

				kehidupan sehari-hari, serta mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.
I Wayan Kayun Suwastikaa	Pengaruh <i>E-Learning</i> sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa	2018	Metode penelitian ini menggunakan metode eksplorasi konsep dan observasi, analisis, dan pengumpulan data.	Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan e-learning dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa secara efektif dan pentingnya integrasi teknologi dalam proses pembelajaran.

Acep Ruswan, Primanita S R, Annisa Nafira, Hanie K, Ighna Zahra H, Keysha K A, Khomsanuh a A, Widia S	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar	2024	Pada penelitian ini menggunakan metode <i>Library Research</i>	Hasil penelitian dalam jurnal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan literasi digital di kalangan siswa sekolah dasar. Melalui penerapan alat dan aplikasi pendidikan, siswa tidak hanya diperkenalkan pada konsep dasar teknologi, tetapi juga
---	---	------	--	---

				dilatih untuk meningkatkan kompetensi digital mereka, memahami keselamatan online, dan berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.
Muhammad Imawan, Adawiyah P, Nurdin	Pengaruh Teknologi terhadap Pendidikan Karakter Peserta Didik di Era <i>Society 5.0</i>	2023	Penelitian ini menggunakan metode kepustakaan (<i>Library Research</i>)	Hasil penelitian dalam jurnal ini menunjukkan bahwa pendidikan karakter yang dimulai sejak usia dini sangat penting untuk membentuk individu yang berkualitas dan mencegah masalah perilaku di masa depan. Penelitian ini mengungkapkan bahwa pengaruh teknologi, terutama gadget, dapat berdampak signifikan terhadap pembentukan karakter anak-anak di era <i>Society 5.0</i> .

Sri Wahyuni, Neni	Evaluasi Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran	2023	Penelitian ini menggunakan metode pustaka	Hasil penelitian dalam jurnal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam
----------------------	--	------	---	---

	Agama Islam di Era Digital			Pendidikan Agama Islam (PAI) di era digital memiliki dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran.
Novia Ayya S, Eva Luthfi Fakhru A	Pengaruh Penguasaan IT Guru terhadap Kualitas Pembelajaran Dimasa Pandemi	2021	Penelitian ini menggunakan teknik kepustakaan (<i>Library Research</i>)	Hasil penelitian dalam jurnal ini menunjukkan bahwa penguasaan teknologi informasi (TI) oleh guru sangat berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran, terutama selama pandemi COVID-19. Dengan pergeseran dari pendidikan tatap muka ke platform virtual, guru diharapkan untuk menguasai TI agar dapat menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan menarik.

Elgy Sundari	Transformasi Pembelajaran di Era Digital: Mengintegrasikan Teknologi dalam Pendidikan Modern	2024	Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur	Hasil penelitian dalam artikel ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan modern telah membawa perubahan
-----------------	---	------	--	--

				signifikan dalam metode pengajaran dan hasil belajar. Penulis, Elgy Sundari, menekankan bahwa teknologi berfungsi sebagai pilar utama yang memungkinkan pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif.
Dwi Yunita, Astuti Wijayanti	Pengaruh Media Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Keaktifan Siswa	2017	Penelitian ini menggunakan metode eksperimen	Penelitian ini mengeksplorasi pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII di SMPN 1 Turi, dengan fokus pada kreativitas dan keaktifan siswa dalam penggunaan media pembelajaran yang inovatif.

Ahmad Junaedy A H, Abdurahman W A, Alimudin Rivai	Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Pendidikan Indonesia	2023	Penelitian ini menerapkan metode kajian kepustakaan	Hasil penelitian Penelitian ini menunjukkan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki dampak signifikan terhadap pendidikan di Indonesia, baik dari segi positif maupun
---	--	------	--	---

				negatif. Di satu sisi, TIK meningkatkan kualitas pendidikan dengan mempermudah akses informasi, memperkenalkan metode pembelajaran inovatif, dan mendukung administrasi pendidikan.
Feriska Achlikul Z, Imam Syafi'i	Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi	2022	Penelitian ini menggunakan metode <i>library research</i> atau penelitian kepustakaan.	penelitian ini menekankan pentingnya media pembelajaran berbasis teknologi dalam pendidikan untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif.

Edi Widiyanto, Alfina A H, Annisa Nur S, Erza Fitri R, Fitriana Kusuma D, Shindy Aura I C	Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi	2021	Penelitian ini menggunakan metode <i>library research</i>	Hasil penelitian ini menyoroti pentingnya pembelajaran elektronik sebagai alat untuk pendidikan jarak jauh, serta mengakui keuntungan dan tantangan yang dihadapi. Penulis menekankan bahwa
---	---	------	---	---

				penggunaan TIK yang efektif dapat meningkatkan proses pembelajaran dengan menyediakan berbagai media untuk interaksi online, seperti Zoom dan Google Meet.
Sugeng Sungkono, Vepi Apiati, Satya Santika	Media Pembelajaran Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	2022	Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau <i>Research and Development</i>	Hasil penelitian ini menyoroti potensi AR dalam pendidikan, terutama dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak seperti geometri, meskipun juga mengakui adanya keterbatasan, seperti fokus pada satu topik dan perlunya penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan efektivitas media.

Ahmad Subhan	Etika Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran	2023	Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (<i>library research</i>)	Hasil penelitian menekankan bahwa pertimbangan etis dalam penggunaan teknologi bersifat relatif dan dipengaruhi oleh nilai-nilai budaya, sementara nilai praktis didasarkan pada kegunaan teknologi dalam
--------------	---	------	---	---

				pembelajaran yang bermakna.
Desty Endrawati Subroto, Supriandi, Rio Wirawan, Arief Yanto R	Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia	2023	Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran	Hasil penelitian ini mengungkapkan kondisi integrasi teknologi dalam pendidikan di Indonesia dengan beberapa temuan utama yang menekankan bahwa meskipun teknologi memiliki potensi untuk meningkatkan pendidikan, kesenjangan digital dan kebutuhan pelatihan guru harus diatasi untuk memaksimalkan manfaatnya, serta perlunya pendekatan strategis dan kolaboratif untuk menciptakan sistem pendidikan yang inklusif dan relevan.

Afaf Wafiqoh N, Betty Mauli R B	Urgensi Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Islam untuk Mewujudkan Program Merdeka Belajar & Pendidikan Islam yang Berkemajuan	2023	Penelitian ini menggunakan metode pendekatan <i>library research</i> .	Hasil penelitian ini memanfaatkan teknologi, proses belajar mengajar dapat diubah untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik, sejalan dengan konsep merdeka belajar yang menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran
---------------------------------	--	------	--	---

				Pendidikan Islam untuk meningkatkan efektivitas dan interaktivitas dalam proses belajar mengajar, sejalan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan siswa.
Mohd. Siddik, Akmal Nasution, Adi Prijuna L	Utilization of Information Technology in Online Learning	2023	Penelitian ini menggunakan metode pendekatan observasi	Hasil penelitian ini bertujuan untuk menentukan materi yang relevan bagi guru, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah tersebut. Kesuksesan kegiatan ini didukung oleh kerja sama antara tim pengabdian dan pihak sekolah.

Muhfudz Reza Fahlevi	Studi Literatur: Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran sebagai Upaya untuk Menumbuhkembangkan <i>Number Sense</i> Siswa	2022	Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka (<i>library research</i>)	Hasil penelitian dalam jurnal tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika, khususnya melalui obrolan bilangan dan subitisasi, dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan number sense.
----------------------------	---	------	---	--

Wayan Subadre, Abdul Wahab J, I Wayan K	Pengaruh Sarana Prasarana dan Pemanfaatan teknologi dalam Pembelajaran terhadap Mutu Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri Kabupaten Lombok Utara Tahun 2022	2023	Penelitian ini menggunakan metode penelitian kausal komparatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sarana prasarana dan pemanfaatan teknologi informasi memiliki pengaruh positif terhadap mutu pendidikan, penting untuk memenuhi sarana prasarana dan memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran.
Dwi Nurafida, Sugeng Astanto, Irmawan Effendi, Syafril Tahar, Wiwien Wirasati	Penurunan Pemahaman Belajar Teknologi dalam Pembelajaran Jarak Jauh	2022	Penelitian ini menggunakan metode studi kasus.	Hasil penelitian dalam artikel ini menunjukkan bahwa penurunan pemahaman belajar (learning loss) pada siswa Sekolah Dasar di SDIT Nahwa Nur selama pandemi Covid-19 disebabkan oleh peralihan dari Pembelajaran Tatap Muka (PTM) ke Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

4. DISCUSSION

These various studies demonstrate the significant changes in modern education brought about by technological advancements. The use of technology in learning has been shown to have numerous positive effects, including increasing student motivation, enhancing the effectiveness of resource delivery, and fostering creativity. The combination of technology and education not only makes information more accessible but also creates a better and more engaging learning environment.

Educational technology has been shown to increase student motivation. Various studies show that technology-based learning platforms, such as interactive apps, can increase student engagement and interest in learning. For example, the use of platforms like Quizizz and Google Classroom provides engaging learning experiences that increase student motivation to participate.

Technology enables teachers to teach material more creatively. By using multimedia and digital learning tools, teachers can better explain both complex and simple concepts. This aligns with research showing that educational technology platforms can clarify information and improve understanding.

However, despite these benefits, there are challenges that need to be considered. Lack of access to technology is a significant problem, especially in remote areas where many students lack the appropriate equipment. Research shows that students in rural areas lag behind their urban counterparts in access to technology.

Furthermore, teachers' lack of knowledge in utilizing technology is a barrier. While many teachers recognize the importance of technology, it requires appropriate training and support to effectively use it in learning. These challenges highlight the need for ongoing training programs for educators to improve their technology skills.

Uncontrolled technology use can have negative impacts. Research shows that loneliness and online apathy among students are increasing due to increased technology use. Therefore, teachers and parents play a crucial role in guiding students in the use of technology and ensuring that technology does not become a distraction from the learning process.

5. CONCLUSION

Technology plays a crucial role in the transformation of modern education. Integrating technology into learning can enhance student motivation, creativity, and learning effectiveness through interactive media, digital applications, and online learning platforms. Technology enables learning to be more engaging, efficient, and relevant to the needs of the

times. Teachers act as facilitators, guiding students in the wise use of technology.

However, challenges such as disparities in technology access, limited teacher competency, and the risk of negative impacts, such as decreased communication skills and internet addiction, must be addressed wisely. Therefore, a strategic approach is needed that includes teacher training, improving technology infrastructure, and monitoring student technology use.

Overall, technology offers significant opportunities to improve the quality of education. Its success depends on proper implementation, taking into account ethical use and the need for inclusive and sustainable education.

REFERENCE

- Amelia, S., & Santoso, G. (2022). Pengaruh Pembelajaran Ilmu Teknologi Dalam Meningkatkan Pengetahuan Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 1(2), 146- 155.
- Asmara, A., Judijanto, L., Hita, I. P. A. D., & Saddhono, K. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Apakah Memiliki Pengaruh terhadap Peningkatan Kreativitas pada Anak Usia Dini?. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7253-7261.
- Fahlevi, M. R. (2022). Studi Literatur: Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Sebagai Upaya Untuk Menumbuhkembangkan Number Sense Siswa. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 42-58.
- Hasan, N., Soewarno, N., & Isnalita, N. I. D. N. (2019). Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Proses Pembelajaran dan Prestasi Akademik Mahasiswa. *Jurnal Kajian Akuntansi*, 3(1), 26-37.
- Hermawan, A., & Hadi, S. (2024). Realitas pengaruh penggunaan teknologi augmented reality dalam pembelajaran terhadap pemahaman konsep siswa. *Jurnal Simki Pedagogia*, 7(1), 328-340.
- Huraerah, A. J. A., Abdullah, A. W., & Rivai, A. (2024). Pengaruh teknologi informasi dan komunikasi terhadap pendidikan indonesia. *Journal of Islamic Education Policy*, 8(2).
- Imawan, M., Pettalongi, A., & Nurdin, N. (2023). Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan Karakter Peserta Didik Di Era Society 5.0. *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society (KIIIES) 5.0*, 2(1), 323-328.
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91-100.
- Megahantara, G. S. (2017). Pengaruh teknologi terhadap pendidikan di abad 21. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 88-100.

- Melati, E., Kurniawan, M., Marlina, M., Santosa, S., Zahra, R., & Purnama, Y. (2023). Pengaruh Metode Pengajaran Berbasis Teknologi Terhadap Kemampuan Berbicara Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Di Sekolah Menengah. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 14-20.
- Mulyosari, E. T., & Khosiyono, B. H. C. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2395-2405.
- Nathaniela, H., & Esfandiari, N. S. (2023). Pengaruh Penggunaan Teknologi Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Merdeka Belajar*, 1(1), 1-6.
- Nurafida, D., Astanto, S., Effendi, I., Tahar, S., & Wirasati, W. (2022). Penurunan Pemahaman Belajar (Learning Loss) Siswa Akibat Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal ISIP: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 19(2), 102-109.
- Nusaibah, A. W. N., & Bustam, B. M. R. B. (2023). Urgensi Teknologi URGENSI TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN ISLAM UNTUK MEWUJUDKAN PROGRAM MERDEKA BELAJAR & PENDIDIKAN ISLAM YANG BERKEMAJUAN: Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Islam, Urgensi Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Qolamuna: Jurnal Studi Islam*, 8(2), 32-48.
- Pengaruh Tekonologi Pembelajaran Kuliah Onlin di Era Covid-19 dan Dampaknya terhadap Mental Mahasiswa
- Ruswan, A., Rosmana, P. S., Nafira, A., Khaerunnisa, H., Habibina, I. Z., Alqindy, K. K., ... & Syavaqilah, W. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 4007-4016.
- Sari, Milya dan Asmendri, "Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA," *Natural Science : Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA* 6, no. 1 (2020): hlm. 43.-60.
- Shofia, N. A., & Ahsani, E. L. F. (2021, October). Pengaruh penguasaan it guru terhadap kualitas pembelajaran dimasa pandemi. In *Forum Paedagogik* (Vol. 12, No. 2, pp. 201-215).
- Siddik. Mohd, Akmal Nasution, Adi Prijuna Lubis. (2023). *Utilization of Informaation Technology in Online Learning*. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat*, Vol 3 (No 2), 2807-7253.
- Suarni, G. L., Rizka, M. A., & Zinnurain, Z. (2021). Analisis pengaruh penerapan model pembelajaran sains teknologi masyarakat terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Paedagogik*, 8(1), 31-38.
- Subadre, W., Jufri, A. W., & Karta, I. W. (2023). Pengaruh sarana prasarana dan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran terhadap mutu pendidikan di Sekolah

Menengah Pertama Negeri Kabupaten Lombok Utara tahun 2022. *JPAP (Jurnal Praktisi Administrasi Pendidikan)*, 7(1), 1-9.

Subhan, A. (2023). Etika Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 17(5), 3723-3730.

Subhan, A. (2023). Etika Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 17(5), 3723-3730.

Subroto, D. E., Supriandi, S., Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473-480.

Sundari, E. (2024). Transformasi Pembelajaran Di Era Digital: Mengintegrasikan Teknologi Dalam Pendidikan Modern. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 4(5), 25-35.

Sungkono, S., Apiati, V., & Santika, S. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 459-470.

Suwastika, I. W. K. (2018). Pengaruh e-learning sebagai salah satu media pembelajaran berbasis teknologi informasi terhadap motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, 13(1), 1-5.

Suwastika, I. W. K. (2018). Pengaruh e-learning sebagai salah satu media pembelajaran berbasis teknologi informasi terhadap motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, 13(1), 1-5.

Wahyuni, S., & Neni, N. (2023). Evaluasi Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Agama Islam di Era Digital. *Baitul Hikmah: Jurnal Ilmiah Keislaman*, 1(2), 81-90.

Widianto, E. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213-224.

Yunita, D., & Wijayanti, A. (2017). Pengaruh media video pembelajaran terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari keaktifan siswa. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 3(2).

Zabir, A. (2018). *Pengaruh pemanfaatan teknologi pembelajaran Terhadap motivasi belajar siswa smpn 1 lanrisang Kabupaten pinrang* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR).

Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61- 78.