

EFEKTIVITAS PENERAPAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA

Ade Sofyan¹, Nandang Kusmana²

¹²STKIP Babunnajah Pandeglang

¹sofyanade751@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to evaluate how effectively the use of technology in education can improve student learning outcomes. In this study, data was collected from various sources on the use of technology in education. The results show that the use of technology in education can significantly improve student learning outcomes, especially in improving cognitive and critical thinking skills. Technology can also improve the efficiency and effectiveness of the learning process. However, the use of technology in education brings challenges and risks that must be managed well. Therefore, to achieve optimal results, technology must be carefully selected and integrated.

Keywords: *Technology, Education, Learning Outcomes, Effectiveness*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa efektif penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dari berbagai sumber tentang penggunaan teknologi dalam pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam peningkatan keterampilan kognitif dan berpikir kritis. Teknologi juga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran. Namun, penggunaan teknologi dalam pendidikan membawa tantangan dan risiko yang harus dikelola dengan baik. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil yang optimal, teknologi harus dipilih dan diintegrasikan dengan hati-hati.

Kata Kunci: Teknologi, Pendidikan, Hasil Belajar, Efektivitas

Pendahuluan

Pendidikan adalah proses pembelajaran dan pengajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi manusia secara optimal melalui berbagai aktivitas belajar-mengajar. Tujuan utama dari pendidikan adalah membantu individu dalam mencapai kemampuan intelektual, sosial, emosional, dan fisik yang optimal, serta membantu individu dalam mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari (Nuriansyah, 2020).

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan manusia, karena pendidikan dapat membantu individu untuk memahami dunia di sekitar mereka, memahami peran mereka dalam masyarakat, dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan kehidupan di masa depan (Dermawan et al., 2023). Selain itu, pendidikan juga merupakan fondasi bagi pengembangan sosial dan ekonomi suatu negara, karena pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mempersiapkan individu untuk berpartisipasi dalam kehidupan sosial, ekonomi, dan politik (Santoso, 2019).

Pendidikan dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, seperti pendidikan formal (di sekolah, perguruan tinggi, atau universitas), pendidikan non-formal (seperti kursus atau pelatihan), dan pendidikan informal (seperti melalui pengalaman atau kegiatan sehari-hari). Dalam setiap bentuknya, pendidikan harus mencakup aspek kognitif, afektif, dan

psikomotorik untuk memastikan bahwa individu memiliki pengalaman belajar yang komprehensif dan holistic (Hita et al., 2021). Pendidikan dan hasil belajar memiliki hubungan yang sangat erat (Irwan et al., 2019). Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, baik dalam hal pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Hasil belajar siswa adalah ukuran keberhasilan dari proses pembelajaran yang dilakukan.

Dalam konteks pendidikan formal, hasil belajar biasanya diukur dengan menggunakan tes atau evaluasi akademik lainnya. Hasil belajar ini mencakup pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, kemampuan mereka untuk menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari, dan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah. Namun, hasil belajar siswa tidak hanya terbatas pada penilaian akademik. Hasil belajar siswa juga mencakup pengembangan keterampilan sosial, seperti kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain, mengkomunikasikan ide-ide dengan jelas, dan memimpin tim (Sidabutar, 2021). Selain itu, hasil belajar juga mencakup perkembangan sikap, seperti sikap positif terhadap diri sendiri dan orang lain, kemampuan untuk bekerja keras, dan tanggung jawab.

Pendidikan yang baik harus memaksimalkan hasil belajar. Untuk mencapai hal ini, lembaga pendidikan harus menggunakan metode pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa, serta memberikan dukungan dan bimbingan yang tepat untuk setiap siswa. Dengan pendidikan yang efektif, siswa akan memperoleh hasil belajar yang baik dan siap menghadapi tantangan di masa depan. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, diperlukan berbagai upaya dadakan. Beberapa upaya dalam peningkatan hasil belajar antara lain (Yana & Adam, 2019):

1. Menggunakan metode pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Metode pembelajaran yang efektif dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi pelajaran dan mendorong mereka untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran.
2. Menerapkan teknologi dalam pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, serta membantu siswa untuk lebih memahami materi pelajaran dan meningkatkan keterampilan mereka.
3. Memberikan bimbingan dan dukungan yang tepat kepada siswa. Dalam peningkatan rasa percaya diri siswa harus dilakukan proses bimbingan dan dukungan terhadap mereka.
4. Meningkatkan kualitas guru dan tenaga pendidik. Guru dan tenaga pendidik yang berkualitas dapat memberikan pembelajaran yang lebih baik kepada siswa dan membantu mereka mencapai hasil belajar yang optimal.
5. Meningkatkan fasilitas dan sarana prasarana pendidikan. Fasilitas dan sarana prasarana yang memadai dapat memberikan lingkungan yang kondusif untuk pembelajaran dan membantu meningkatkan hasil belajar siswa.
6. Menerapkan pendekatan pembelajaran yang inklusif dan berpusat pada siswa. Pendekatan pembelajaran yang inklusif dan berpusat pada siswa dapat membantu siswa dengan berbagai latar belakang dan kemampuan untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Dengan menerapkan berbagai upaya tersebut secara efektif, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan menciptakan generasi yang lebih berkualitas yang siap menghadapi tantangan di masa depan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah penggunaan teknologi dalam pendidikan. Teknologi dapat membantu siswa memahami materi pelajaran dan meningkatkan keterampilan mereka.

Beberapa cara penggunaan teknologi dalam pendidikan yang dapat meningkatkan hasil belajar antara lain (Affandi et al., 2020):

1. Pembelajaran interaktif
Teknologi dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik bagi siswa, seperti pembelajaran melalui video, gamifikasi, atau pembelajaran berbasis web.
2. Aksesibilitas materi pembelajaran
Teknologi dapat digunakan untuk membuat materi pembelajaran lebih mudah diakses oleh siswa. Siswa dapat mengakses materi pembelajaran secara online dari mana saja dan kapan saja.
3. Penggunaan alat bantu pembelajaran

Teknologi juga dapat digunakan untuk menciptakan alat bantu pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, seperti aplikasi pembelajaran, simulasi, atau game pembelajaran.

4. Evaluasi pembelajaran

Teknologi dapat digunakan untuk melakukan evaluasi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, seperti tes online atau evaluasi otomatis.

5. Kolaborasi dan komunikasi

Teknologi dapat digunakan untuk memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi antara siswa dan guru, serta antara siswa dengan sesama siswa. Hal ini dapat meningkatkan interaksi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin melakukan penelitian tentang Analisis Efek Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan untuk Meningkatkan Hasil Belajar. Penelitian baru tentang Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar memfokuskan pada bagaimana penggunaan teknologi dalam pendidikan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Meskipun teknologi dalam pendidikan telah digunakan sebelumnya, fokus penelitian ini adalah bagaimana penggunaan teknologi berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini juga dapat memberikan perspektif baru tentang penggunaan teknologi dalam pendidikan. Dengan melihat bagaimana teknologi meningkatkan hasil belajar siswa, penelitian ini dapat memberikan rekomendasi tentang bagaimana teknologi dapat digunakan dengan lebih baik dalam pendidikan. Hal ini dapat membantu orang yang membuat keputusan di bidang pendidikan, seperti guru dan mereka yang bertanggung jawab atas kebijakan pendidikan, dalam memilih dan menerapkan teknologi tersebut.

Metode Penelitian

Berikut ini adalah beberapa langkah metodologi yang dapat dilakukan dalam penelitian Studi Literatur tentang Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar:

1. Penentuan Tujuan Penelitian Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa melalui tinjauan literatur.
2. Identifikasi Literatur Mengidentifikasi sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian, seperti buku, jurnal ilmiah, dan artikel ilmiah yang terkait dengan penggunaan teknologi dalam pendidikan dan bagaimana teknologi dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Seleksi Literatur Melakukan seleksi terhadap literatur yang telah diidentifikasi untuk dipilih sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, seperti relevansi dengan topik, kualitas penulisan, dan tahun publikasi.
4. Evaluasi Literatur Mengevaluasi literatur yang telah dipilih, meliputi memahami masalah yang diangkat, kerangka teori yang digunakan, metode penelitian, hasil penelitian, dan kesimpulan.
5. Analisis Literatur Melakukan analisis terhadap literatur yang telah dipilih dan dievaluasi untuk menemukan informasi dan temuan yang terkait dengan tujuan penelitian.
6. Interpretasi Hasil Menganalisis dan menginterpretasi hasil temuan dari analisis literatur, serta membuat kesimpulan apakah penggunaan teknologi dalam pendidikan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
7. Rekomendasi Berdasarkan hasil temuan, memberikan rekomendasi tentang penggunaan teknologi dalam pendidikan yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
8. Penulisan Laporan Menulis laporan penelitian yang mencakup seluruh hasil penelitian, analisis, dan rekomendasi, serta memperhatikan format penulisan ilmiah yang berlaku.

Hasil dan Pembahasan

Institusi pendidikan menyelenggarakan program pendidikan dan pembelajaran sebagai bagian integral dari pelaksanaan lembaga pendidikan. Pendidikan bertujuan untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada siswa sehingga dapat mengembangkan potensi diri dan siap menghadapi tantangan masa depan. Dalam proses pendidikan, hasil belajar siswa menjadi indikator keberhasilan proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran setiap domain pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa merupakan alat ukur keberhasilan bagi peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran. (Pujiastutik, 2019). Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa menjadi perhatian utama dalam pembelajaran.

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan memanfaatkan teknologi dalam pendidikan. Teknologi dapat menjadi sarana yang efektif untuk memperkaya pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa. Beberapa teknologi yang telah digunakan dalam pendidikan, antara lain multimedia, elearning, dan augmented reality. Media dalam pendidikan memungkinkan penggunaan berbagai media seperti suara, video, gambar, dan teks dalam satu presentasi, sehingga siswa lebih mudah memahami apa yang diajarkan. (Dermawan et al., 2023). *Elearning*, di sisi lain, memungkinkan siswa untuk belajar secara online, yang memungkinkan akses ke sumber belajar yang lebih variatif dan fleksibel. *Augmented reality*, teknologi yang menggabungkan objek dunia nyata dengan objek virtual, dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan interaktif bagi siswa (Fardani, 2020).

Namun, penggunaan teknologi dalam pendidikan juga memiliki tantangan yang perlu diperhatikan, seperti keterbatasan akses ke teknologi dan keterampilan teknologi siswa dan guru yang tidak sama. Selain itu, efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan juga tergantung pada desain pembelajaran dan penggunaannya yang tepat. Dalam hal ini, beberapa teori dapat digunakan untuk mengembangkan penggunaan teknologi dalam pendidikan yang efektif. Teori konstruktivis menyatakan bahwa pembelajaran terjadi melalui interaksi antara siswa dan lingkungan belajar, sehingga teknologi dapat menjadi alat untuk memperkaya pengalaman belajar siswa (Wijayanti et al., 2021). Kehadiran teknologi pendidikan harus dapat dirasakan oleh siswa melalui model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) dengan menekankan bahwa pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan siswa, sehingga teknologi dapat digunakan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan fleksibel bagi siswa.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak hanya harus dilakukan dengan baik, tetapi juga perlu mempertimbangkan model pembelajaran yang tepat untuk memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Rahma, 2021). Model pembelajaran berbasis masalah dan kolaboratif adalah beberapa model pembelajaran yang telah dikembangkan melalui penggunaan teknologi. Model pembelajaran kolaboratif memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah atau mencapai tujuan bersama melalui diskusi dan berbagi ide. Dalam penggunaan teknologi, model pembelajaran kolaboratif dapat dilakukan melalui platform online yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi dan berkolaborasi meskipun mereka tidak berada di lokasi yang sama.

Model pembelajaran berbasis masalah memungkinkan siswa untuk belajar dengan menyelesaikan masalah yang relevan dan kompleks dalam konteks yang autentik. Dalam penggunaan teknologi, model pembelajaran berbasis masalah dapat dilakukan melalui simulasi dan lingkungan virtual yang dapat mensimulasikan situasi yang relevan dan kompleks untuk siswa (Dasmo et al., 2020). Selain model pembelajaran tersebut, model flipped classroom juga dapat digunakan dalam penggunaan teknologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Model flipped classroom memungkinkan siswa untuk memperoleh materi pembelajaran melalui video atau sumber belajar online sebelum masuk ke kelas, sehingga di kelas siswa dapat fokus pada diskusi dan penerapan konsep yang telah dipelajari sebelumnya.

Dalam pengembangan model pembelajaran yang efektif dalam penggunaan teknologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dapat digunakan teori belajar yang berpusat pada siswa (*studentcentered learning*) dan teori pembelajaran berbasis masalah. Teori belajar yang berpusat pada siswa menekankan pada pentingnya pembelajaran yang disesuaikan dengan

kebutuhan dan kemampuan siswa, sedangkan teori pembelajaran berbasis masalah menekankan pada pentingnya pembelajaran yang terkait dengan masalah yang relevan dan kompleks dalam konteks yang autentik (Desrinelti et al., 2021). Selain model pembelajaran yang efektif, terdapat faktor-faktor lain yang juga dapat mempengaruhi efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Beberapa faktor tersebut antara lain adalah aksesibilitas teknologi, kualitas konten pembelajaran, keterampilan teknologi guru, dan dukungan institusional (Wajong et al., 2020).

Aksesibilitas teknologi menjadi faktor penting dalam efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa yang tidak memiliki aksesibilitas teknologi yang memadai akan kesulitan dalam mengakses materi pembelajaran online, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar mereka (Haeruman et al., 2021). Oleh karena itu, perlu ada upaya untuk meningkatkan aksesibilitas teknologi bagi seluruh siswa, termasuk yang berasal dari keluarga kurang mampu. Kualitas konten pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Konten pembelajaran yang berkualitas akan membantu siswa untuk memahami konsep yang diajarkan dengan lebih mudah dan efektif. Oleh karena itu, perlu ada upaya untuk memastikan konten pembelajaran online memiliki kualitas yang memadai dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Hita et al., 2017).

Keterampilan teknologi guru juga menjadi faktor penting dalam efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Guru yang memiliki keterampilan teknologi yang baik akan dapat membantu siswa dalam mengakses dan memahami materi pembelajaran online dengan lebih efektif (Utami, 2021). Oleh karena itu, perlu ada upaya untuk meningkatkan keterampilan teknologi guru melalui pelatihan dan pengembangan yang tepat. Dukungan institusional juga menjadi faktor penting dalam efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Institusi pendidikan perlu memberikan dukungan yang memadai dalam penggunaan teknologi untuk pembelajaran, termasuk dalam hal perencanaan, pengembangan, dan implementasi pembelajaran online. Efektivitas penggunaan teknologi pendidikan dipengaruhi oleh dukungan dan kesiapan lembaga pendidikan.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan memiliki beberapa kelebihan yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu kelebihan penggunaan teknologi adalah kemampuan untuk memberikan akses pembelajaran yang lebih fleksibel dan personal (Noormiyanto, 2020). Dengan adanya teknologi, siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, sesuai dengan kebutuhan belajar mereka. Hal ini dapat membantu siswa yang memiliki kesibukan di luar sekolah atau yang tinggal di daerah terpencil untuk tetap dapat mengakses materi pembelajaran dengan mudah (Bela & Ashabul, 2022). Selain itu, penggunaan teknologi dalam pendidikan juga dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk yang interaktif dan menarik dapat membantu meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar. Hal ini dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Namun, penggunaan teknologi dalam pendidikan juga memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Salah satu kekurangan penggunaan teknologi adalah adanya kesenjangan digital. Siswa yang berasal dari keluarga kurang mampu atau daerah terpencil mungkin tidak memiliki akses teknologi yang memadai, sehingga kesulitan dalam mengakses materi pembelajaran online (Irwanto, 2019). Hal ini dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dan memperkuat ketidaksetaraan pendidikan. Selain itu, penggunaan teknologi dalam pendidikan juga dapat mempengaruhi interaksi sosial siswa. Dalam pembelajaran online, siswa mungkin tidak memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan teman sekelas atau guru secara langsung. Hal ini dapat mempengaruhi perkembangan sosial dan emosional siswa.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan dianggap sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Wicaksono, 2020). Berdasarkan hasil studi literatur, ditemukan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, namun efektivitasnya dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Salah satu faktor yang mempengaruhi efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan adalah desain pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa (Fardani, 2020). Pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran, sehingga dapat memperkuat efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan.

Selain itu, efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan juga dipengaruhi oleh kualitas teknologi yang digunakan. Teknologi yang digunakan harus memadai dan mampu mengakomodasi kebutuhan pembelajaran siswa. Teknologi yang kurang memadai dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, karena siswa tidak dapat mengakses materi pembelajaran secara efektif (Rahmawati, 2022). Penggunaan teknologi dalam pendidikan juga harus disertai dengan strategi pembelajaran yang tepat. Strategi pembelajaran yang tepat dapat membantu meningkatkan efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah pembelajaran berbasis proyek atau project-based learning (PBL). Pembelajaran berbasis proyek dapat membantu siswa untuk belajar secara aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran, sehingga dapat memperkuat efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan.

Namun, kesenjangan digital juga memengaruhi efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan. Siswa yang berasal dari keluarga yang kurang mampu atau daerah terpencil mungkin menghadapi kesulitan untuk mendapatkan akses ke teknologi yang diperlukan untuk belajar online. Hal ini dapat berdampak pada prestasi akademik siswa dan memperkuat ketidaksetaraan pendidikan. (Prabowo et al., 2023). Selain itu, interaksi sosial siswa dapat dipengaruhi oleh penggunaan teknologi dalam pendidikan. Dalam pembelajaran online, siswa mungkin tidak memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan teman sekelas atau guru secara langsung (Akhmadi, 2021). Hal ini dapat mempengaruhi perkembangan sosial dan emosional siswa. Dalam konteks penggunaan teknologi dalam pendidikan, peran guru sangat penting karena mereka memiliki kemampuan untuk membantu siswa menggunakan teknologi dengan lebih baik dan mengatasi masalah yang muncul selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus dilatih dan dikembangkan untuk mampu menggunakan teknologi ini dengan baik.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Teknologi dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih visual dan interaktif, membuat mereka lebih terlibat dalam proses belajar, dan meningkatkan minat dan motivasi mereka untuk belajar.

Meskipun ada berbagai jenis teknologi yang dapat digunakan dalam pendidikan, seperti aplikasi mobile, game edukasi, e-learning, dan video pembelajaran, penggunaan mereka harus direncanakan dengan cermat. Dalam penggunaan, teknologi tidak dapat digunakan sebagai satu-satunya cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Faktor lain, seperti metode pembelajaran, lingkungan belajar, dan kualitas guru, juga diperlukan. Oleh karena itu, teknologi harus diintegrasikan dengan metode pembelajaran yang efektif dan mendukung, serta kompetensi guru dalam penggunaan teknologi di kelas. Pemerintah dan institusi pendidikan juga harus mempertimbangkan aspek infrastruktur dan aksesibilitas teknologi agar penggunaan teknologi dapat dioptimalkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara merata.

Daftar Pustaka

- Affandi, M. R., Widyawati, M., & Bhakti, Y. B. (2020). Analisis efektivitas media pembelajaran elearning dalam meningkatkan hasil belajar siswa sma pada pelajaran fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 150–157.
- Akhmadi, A. (2021). Implementation of Blended Learning in Training Penerapan Blended Learning Dalam Pelatihan. *Jurnal Diklat Keagamaan*, 15(1), 78–87.

- Bela, O. P., & Ashabul, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Powerpoint Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa Pada Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Kelas V SDN 02 Ulak Karang Selatan Kota Padang. Universitas Bung Hatta.
- Dasmo, D., Lestari, A. P., & Alamsyah, M. (2020). Peningkatan hasil belajar fisika melalui penerapan media pembelajaran interaktif berbasis ispring suite 9. SINASIS (Seminar Nasional Sains), 1(1).
- Dermawan, H., Malik, R. F., Suyitno, M., Dewi, R. A. P. K., Solissa, E. M., Mamun, A. H., & Hita, I. P. A. D. (2023a). Gerakan Literasi Sekolah Sebagai Solusi Peningkatan Minat Baca Pada Anak Sekolah Dasar. Edusaintek: Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknologi, 10(1), 311–328.
- Dermawan, H., Malik, R. F., Suyitno, M., Dewi, R. A. P. K., Solissa, E. M., Mamun, A. H., & Hita, I. P. A. D. (2023b). Gerakan Literasi Sekolah Sebagai Solusi Peningkatan Minat Baca Pada Anak Sekolah Dasar. EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi, 10(1), 311– 328.
- Desrinelti, D., Firman, F., & Desyandri, D. (2021). Efektivitas pendekatan Science Technology Community (STM) untuk meningkatkan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Sosial siswa sekolah dasar. JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia), 6(1), 29.
- Fardani, A. T. (2020). Penggunaan Teknologi Virtual Reality Untuk Sekolah Menengah Pertama Pada Tahun 2010-2020. E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan, 8(1).
- Haeruman, L. D., Wijayanti, D. A., & Meidianingsih, Q. (2021). Efektivitas Blended Learning Berbasis LMS dalam Pembelajaran Matematika. Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah, 5(1), 80–84.
- Hita, I. P. A. D., Astra, I. K. B., & Lestari, N. M. S. D. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Passing Control Kaki Bagian Dalam Sepak Bola. Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan Undiksha, 5(2).
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJP/article/view/14784>
- Hita, I. P. A. D., Kushartanti, B. M. W., Pranata, D., & Widiyanto, W. (2021). Nutritional status of Bali Rugby Team athletes preparing for PON Papua 2021. Jurnal Medikora, 20(1), 65–72. <https://doi.org/10.21831/medikora.v20i1.38565>
- Irwan, I., Luthfi, Z. F., & Waldi, A. (2019). Efektifitas penggunaan kahoot! untuk meningkatkan hasil belajar siswa. PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan, 8(1), 95–104.
- Irwanto, I. (2019). Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Front Office di Kelas XI Akomodasi Perhotelan SMKN 3 Garut. LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan), 10(2), 77–91.
- Noormiyanto, F. (2020). Efektifitas Penggunaan Perangkat Multimedia Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Peserta Didik Berkesulitan Belajar. Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An, 7(2).
- Nuriansyah, F. (2020). Efektifitas penggunaan media online dalam meningkatkan hasil belajar pada mahasiswa pendidikan ekonomi saat awal pandemi Covid-19. Jurnal Pendidikan Ekonomi Indonesia, 1(2).
- Prabowo, R. A., Hita, I. P. A. D., Lubis, F. M., Patimah, S., Eskawida, E., & Siska, S. (2023). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Dribbling Permainan Bola Basket. Journal on Education, 5(4), 12648–12658. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2253>
- Pujiastutik, H. (2019). Efektivitas penggunaan media pembelajaran e-learning berbasis web pada mata kuliah Belajar Pembelajaran I terhadap hasil belajar mahasiswa. Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran, 4(1), 25–36.
- Rahma, A. A. (2021). Efektivitas Penggunaan Virtual Lab Phet Sebagai Media Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Siswa. Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 8(2), 47–51.
- Rahmawati, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Abad 21 Terhadap Kemampuan

- Kognitif Peserta Didik Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi, 9(2), 404–418. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i2.461>
- Santoso, P. B. (2019). Efektivitas penggunaan media penilaian google form terhadap hasil belajar pelajaran tik.
- Sidabutar, R. (2021). Efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif berbasis googleE classroom dalam menyongsong era revolusi industri 4.0 terhadap hasil belajar matematika siswa. Jurnal Ilmiah Aquinas, 4(2), 344–352.
- Utami, L. W. S. (2021). Penggunaan Google form dalam evaluasi hasil belajar peserta didik Di masa pandemi c0vid-19. TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, 1(3), 150– 156.
- Wajong, A. D. C., Ridwan, R., & Sangi, N. (2020). Efektivitas Penggunaan Pembelajaran Daring Edmodo Berbantuan Quizstar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. Attractive: Innovative Education Journal, 2(3), 49–60.
- Wicaksono, M. D. (2020). *Pemanfaatan Google Classroom Dalam Strategi Pembelajaran Kooperatif Pada Mata Pelajaran Ips Kelas Viii* Muhammad Denny Wicaksono. Jurnal Ilmu Ilmu Sosial, 17(1), 234–242.
- Yana, D., & Adam, A. (2019). *Efektivitas penggunaan platform lms sebagai media pembelajaran berbasis blended learning terhadap hasil belajar mahasiswa*. Jurnal Dimensi, 8(1), 1–12.
- Wijayanti, R., Hermanto, D., & Zainudin, Z. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz Pada Matakuliah Matematika Sekolah Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 347–356