MASALIQ
Jurnal Pendidikan dan Sains

e-ISSN : 2808-8115
p-ISSN : 2809-1051

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i4.1209

PERAN TEKNOLOGI DALAM PENINGKATAN DAN EFEKTIVITAS PROSES PEMBELAJARAN

Muhammad Abror Mubaroq & Muhammad Fakhri Ilham
UIN Sunan Ampel Surabaya
werdalif7@gmail.com ; fakhriilham837@gmail.com

Abstract

In this article, we focus on the role of technology in the development of education. The improvement and effectiveness of the learning process have become a primary focus in educational system development. In recent years, technological advancements have brought about significant changes in traditional learning processes. Access to digital resources, distance learning, interactive media, and online collaboration have enriched students' learning experiences and supported educators in delivering more effective instruction. Technology has also transformed the role of educators in the learning process. They are no longer just information providers but also facilitators and supporters of student learning. With the availability of technology, educators can access various learning tools and resources that enrich the classroom experience. They can utilize learning management platforms to organize materials, assignments, and assess student performance. Furthermore, technology enables educators to communicate with parents about their child's progress in school.

Keywords : Technology, Education, Communication, Media

Abstrak : Dalam artikel ini, kami memfokuskan pada peran teknologi dalam perkembangan dibidang pendidikan. Peningkatan dan efektivitas proses pembelajaran telah menjadi fokus utama dalam pengembangan sistem pendidikan. Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam proses pembelajaran yang tradisional. Akses ke sumber daya digital, pembelajaran jarak jauh, media interaktif, dan kolaborasi online memperkaya pengalaman belajar siswa dan mendukung pendidik dalam memberikan pembelajaran yang lebih efektif. Teknologi juga telah mengubah peran pendidik dalam proses pembelajaran. Mereka tidak lagi hanya menjadi penyampai informasi, tetapi juga menjadi fasilitator dan pendukung dalam pembelajaran siswa. Dengan adanya teknologi, pendidik dapat mengakses berbagai alat dan sumber daya pembelajaran yang memperkaya pengalaman kelas. Mereka dapat menggunakan platform manajemen pembelajaran untuk mengatur materi, tugas, dan pengukuran kinerja siswa. Selain itu, teknologi memungkinkan pendidik untuk berkomunkasi dengan orangtua siswa seputar perkembangan anak mereka disekolah.

Kata Kunci : Teknologi, Edukasi, Komunikasi, Media

Jurnal Masaliq is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Teknologi merupakan salah satu hal yang berkembang sangat cepat di zaman modern ini. Kemajuan teknologi pada saat ini sangat membantu pendidik dalam pembelajaran dikarenakan pembelajaran yang dari sebelumnya hanya mendengarkan guru menerangkan, dan minimnya interaksi antara guru dan murid, menjadi pembelajaran yang lebih bervariasi, serta membuat pembelajaran menjadi lebih berwarna dan lebih hidup. Pihak yang terlibat dalam bidang pendidikan perlu menjaga kesesuaian dan mengikuti perkembangan teknologi saat ini. Tidak hanya para pengajar yang harus memiliki pemahaman yang baik tentang teknologi, tetapi juga para siswa atau mahasiswa harus mampu mengikuti perkembangan teknologi tersebut. (Ramli, dkk, 2018: 5-7)

Maka dari itu, murid, guru/dosen, bahkan orang tua siswa harus sama – sama mengerti dan paham bahwa teknologi membawa perubahan yang cukup signifikan dalam dunia pendidikan pada saat ini. Sayangnya, teknologi saat ini masih seringkali dianggap sebagai hal yang negatif bagi orang tua murid dan bahkan oleh guru/dosen itu sendiri. Tentu penggunaan teknologi secara berlebih merupakan hal yang buruk, namun dengan arahan serta bimbingan orang tua maupun guru/dosen, siswa diharapkan untuk menggunakan teknologi secara normal.

Dengan adanya teknologi ini, banyak sekali pro dan kontra di dalamnya, memang dalam penggunaan teknologi dibidang pendidikan ini masih terdapat banyak sekali kekurangannya, namun bukan berarti kita menutup mata akan manfaat teknologi yang besar dibidang pendidikan, lalu meninggalkan teknologi tersebut.

Dalam artikel ini, kami akan membahas secara spesifik tentang bagaimana peran teknologi dalam meningkatnya ke-efektivitasan proses pembelajaran, serta kekurangan dan kekurangannya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Analisis Content* yaitu dengan menganalisa dan juga menggunakan refrensi dari beberapa jurnal, buku, dan artikel serta dari beberapa pemikiran yang bertujuan mencari solusi dalam pembahasan tersebut. Di metode ini, juga diperlukan pengkajian terhadap suatu objek dengan cara mengumpulkan data dari narasumber tertentu yang bertujuan untuk mencari kebenaran dari solusi permasalahan ini.

Lalu langkah selanjutnya, dengan mengumpulkan semua refrensi yang telah kami kumpulkan dan menganalisis serta mengkajinya, kami menjadikan informasi yang telah kami rangkum menjadi satu pembahasan yang utuh, yakni artikel ini.

HASIL

Hasil dari penelitian ini, kami menemukan bahwa teknologi telah memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Beberapa temuan utama yang diungkapkan dalam artikel ini antara lain:

1. Aksesibilitas: Teknologi telah memungkinkan akses yang lebih luas terhadap sumber daya pendidikan dan informasi. Melalui internet, siswa dan guru dapat dengan mudah mengakses materi pembelajaran, referensi, dan sumber daya pendidikan lainnya. (Azizah, dkk, 2021: 85)
2. Pembelajaran interaktif: Penggunaan teknologi seperti multimedia, simulasi, dan permainan pendidikan telah menghadirkan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Ini memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman mereka. (Yanto, 2019: 75-82)
3. Kolaborasi dan komunikasi: Teknologi telah memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi yang lebih baik antara siswa dan guru, serta antara sesama siswa. Melalui platform pembelajaran online, siswa dapat berbagi ide, bekerja sama dalam proyek, dan berkomunikasi dengan cara yang lebih efektif. (Latip, 2020: 115)
4. Penggunaan data dan analisis: Teknologi juga memungkinkan pengumpulan data pembelajaran yang lebih lengkap dan analisis yang lebih mendalam. Dengan melacak kemajuan siswa dan menganalisis pola pembelajaran, guru dapat memberikan umpan balik yang lebih terarah dan disesuaikan.

PEMBAHASAN

1. Pengertian Teknologi

Dalam kehidupan manusia saat ini, kita sudah tidak asing dengan namanya teknologi. Teknologi merupakan sebuah rangkaian pengetahuan, alat, dan teknik yang dipakai untuk membuat, merancang, mengembangkan, serta memperbaiki barang dan jasa, dan juga

memfasilitasi komunikasi dan pertukaran informasi antara individu satu dengan yang lainnya. Teknologi memiliki peran penting dalam banyak aspek di kehidupan manusia modern, mulai dari kesehatan, transportasi, komunikasi, hiburan, bisnis, dan juga pendidikan. (Budiman, 2017: 34)

Disini kita akan membahas teknologi yang berkaitan dengan pendidikan, tidak lain dan tidak bukan ialah teknologi informasi. Teknologi informasi merupakan penggunaan teknologi dan perangkat lunak atau lebih dikenal dengan software difungsikan untuk mengelola, menyimpan, mengambil, memproses, dan mengirimkan informasi secara digital. (Indrajit, 2000: 11) Teknologi informasi mencakup komputer, Teknologi informasi mencakup berbagai jenis teknologi seperti komputer, jaringan, internet, perangkat seluler, perangkat lunak, dan teknologi cloud yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan informasi secara efektif dan efisien.

Teknologi memiliki fungsi yang sangat penting dalam kehidupan manusia saat ini, karena kebanyakan hal di dunia ini sudah mengandalkan teknologi dalam banyak hal, seperti lampu merah yang mengatur jalan di dunia, lampu yang menerangi kota – kota, internet sebagai kebutuhan banyak individu untuk menjalankan banyak hal seperti bisnis, komunikasi, transportasi, pendidikan, dan banyak lagi.

Sedangkan untuk teknologi informasi sendiri, biasanya memiliki fungsi untuk mencari informasi yang dibutuhkan seseorang, entah itu hanya untuk sebuah keingintahuan, tugas, maupun riset. Dengan adanya teknologi informasi, manusia dapat mengakses informasi secara efisien dan akurat dengan melakukan riset, tanpa bersusah payah untuk pergi ke perpustakaan dan membaca buku satu persatu yang belum pasti isinya sesuai dengan keinginan pembaca atau tidak.

Dari beberapa alasan tersebut, sudah jelas bahwa teknologi sangat membantu manusia dalam segala hal. Maka dari itu, manusia sudah seharusnya memanfaatkan teknologi yang mereka ciptakan untuk mempermudah hal yang dikerjakan manusia itu sendiri. (Ajizah, 2021: 26)

Berdasarkan informasi di suatu channel berita seputar Indonesia, setidaknya 4/10 anak atau remaja di Indonesia tidak dapat mengakses internet, entah itu pengaruh dari orang tua nya yang tidak memperbolehkan mereka menggunakan teknologi informasi, orang tua nya tidak mampu, atau mereka diluar jangkauan internet. Kebanyakan orang tua di Indonesia khawatir akan pengaruh gadget untuk anak mereka. Anak – anak tersebut ditakutkan akan

menggunakan gadget tersebut dengan tidak sesuai tujuan, khawatir akan kesehatan anak mereka mengingat banyak kasus penyakit yang mengatas namakan "gadget".

Dalam penggunaan gadget, orang tua perlu turun tangan untuk mengawasi anak mereka ketika mereka menggunakan gadget. Mungkin banyak dari orang tua murid tak dapat mengawasi anak mereka secara terus menerus, padahal orang tua tidak harus mengawasi secara langsung setiap hari. Didalam sebuah gadget, terdapat sebuah opsi yang dinamakan "Parental controls", yang memungkinkan orang tua mengatur berapa jam sehari anak tersebut dalam menggunakan gadget tersebut, atau bahkan mengatur sebuah timer penggunaan pada sebuah aplikasi yang dapat memberhentikan aktivitas aplikasi tersebut apabila anak tersebut menggunakannya terlalu lama. Maka dari itu, orang tua juga harus sering – sering mempelajari tentang gadget agar supaya mereka lebih mudah dalam mengatur penggunaan gadget oleh anak mereka.

2. Isu – isu Terkait Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran

Teknologi merupakan hal yang diciptakan oleh manusia, diperuntukkan untuk membantu kebutuhan manusia. Teknologi dalam bidang pendidikan merupakan hal yang masihlah rancu dalam kehidupan kita. (Salsabilla, dkk, 2020: 195) Teknologi didalam perkembangannya membawa perubahan besar dalam bagaimana manusia berkehidupan sehari – hari, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Didalam sebuah artikel terdahulu yang membahas hal yang sama, terdapat beberapa perdebatan tentang penggunaan teknologi didalam bidang pendidikan, diantaranya:

a. Teknologi mampu untuk meningkatkan proses pembelajaran. (Sholihah, dkk, 2020: 59) Salah satu peran penting teknologi dalam pendidikan ialah sebagai media pembelajaran, munculnya teknologi dalam pendidikan menciptakan pembelajaran yang bervariasi, seperti daring. Daring merupakan pembelajaran jarak jauh secara online. Dengan adanya daring ini, pendidik dapat mengadakan kelas secara online apabila pendidik tersebut sedang berhalangan untuk hadir dalam kelas secara tatap muka. Namun, pembelajaran jarak jauh dinilai kurang efektif karena siswa merasa sangat bosan dalam pembelajaran secara daring ini. Hal ini mengakibatkan siswa malas dan tidak minat untuk mengikuti kelas online, sehingga siswa tidak paham dengan materi yang disampaikan karena terbatasnya komunikasi yang terjadi, akibatnya prestasi pendidikan siswa menurun, dan masih banyak lagi dampak negatif dari pembelajaran online ini (Budiman, 2021: 2)

b. Teknologi memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan, tetapi juga dapat menciptakan kesenjangan sosial. Penggunaan komputer dan teknologi dalam pembelajaran dapat memberikan keuntungan bagi peserta didik yang sudah terampil dalam penggunaannya. Mereka dapat dengan mudah memanfaatkan teknologi ini untuk mendukung pembelajaran dan mencapai hasil belajar yang lebih baik. Namun, bagi peserta didik yang belum terbiasa menggunakan komputer, hal ini dapat menjadi hambatan dalam belajar. Mereka harus menghabiskan waktu dan energi untuk mempelajari cara mengoperasikan komputer, sehingga fokus mereka teralihkan dari materi yang seharusnya dipelajari dan hasil belajarnya pun dapat menurun. (Lestari, 2018: 98)

c. Teknologi mampu menggantikan guru. Teknologi digital memungkinkan pembelajaran yang fleksibel, di mana peserta didik dapat belajar di mana pun dan kapan pun. Internet menyediakan akses mudah ke berbagai sumber informasi yang dapat digunakan untuk memperluas pengetahuan peserta didik dalam berbagai materi pembelajaran. Beberapa guru juga mengadopsi pendekatan pembelajaran berbasis web, di mana peserta didik diminta untuk mencari informasi secara mandiri di internet. Hal ini menimbulkan pandangan bahwa teknologi dapat menggantikan peran guru. Meskipun internet menyediakan banyak informasi, tidak semua informasi tersebut dapat menggantikan peran guru dalam pengalaman belajar peserta didik. Ada aspek pembelajaran yang membutuhkan interaksi langsung dengan guru, baik sebagai contoh atau sebagai pembimbing. Misalnya, materi tentang etika dan pidato melibatkan peran guru dalam memberikan contoh dan bimbingan yang tidak dapat digantikan oleh internet. Dengan demikian, meskipun teknologi dapat menjadi sumber informasi yang berharga, peran guru dalam memberikan pengalaman belajar yang holistik dan mendalam tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh teknologi. Guru tetap memiliki peran yang penting dalam membimbing, menginspirasi, dan memberikan panduan kepada peserta didik.

d. Teknologi berpotensi menggantikan sekolah. Pembelajaran jarak jauh memberikan fleksibilitas bagi peserta didik karena mereka dapat mengikuti pembelajaran di mana pun dan kapan pun, tidak terbatas pada ruang kelas fisik. Ini menjadi solusi ketika pertemuan langsung antara peserta didik dan guru tidak memungkinkan karena keterbatasan waktu dan tempat. Namun, pembelajaran jarak jauh juga dapat menyebabkan peserta didik cenderung menjadi lebih individualis. Selain itu, keterampilan berbicara dan bersosialisasi yang penting dalam interaksi sosial tidak akan diperoleh secara optimal melalui pembelajaran jarak jauh. Oleh karena itu, meskipun teknologi dapat mempermudah

pelaksanaan pendidikan, tetapi belum tentu dapat menyelesaikan semua masalah yang terkait dengan pendidikan, terutama dalam hal pembelajaran sosial.

3. Dampak Teknologi dalam Dunia Pendidikan

Teknologi pendidikan merupakan tata cara bersistem untuk merancang, memakai, dan memperhintungkan segala aktivitas pengajaran serta pendidikan dengan memastikan, baik sumber teknis ataupun manusia dan interaksi antar keduanya, sehingga memperoleh wujud pendidikan yang lebih efisien. Teknologi pendidikan merupakan sesuatu proses sistemik yang bisa membantu memecahkan semua masalah pembelajaran. Opini ini searah dengan opini *Muffoletto* yang mengutarakan bahwa teknologi pendidikan bukan tentang fitur mesin, pc ataupun artefak yang lain, melainkan itu merupakan sistem serta proses yang menuju ke hasil yang di idamkan. Dari sebagian komentar di atas bisa dikatakan teknologi pendidikan merupakan sesuatu sistem yang dimanfaatkan buat mendukung pendidikan sehingga tercapai hasil yang diharapkan. (Lestari, 2018: 97)

Dalam teknologi pendidikan yang perlu di pakai yaitu sistem yang di perlukan dalam proses meningkatkan kebutuhan ataupun kinerja manusia dalam setiap hari, proses teknologi pendidikan memerlukan beberapa unsur untuk membuat analisis informasi serta memecahkan suatu permasalahan yang di dapat. (Marista, dkk, 2021: 94) Berikut merupakan dampak teknologi dalam pendidikan:

a. Timbulnya media massa, khususnya media elektronik selaku sumber ilmu dan pusat pembelajaran. Semacam jaringan, internet, lab, pc, dan lain-lain.
b. Timbulnya metode-metode pendidikan yang baru, dapat mempermudah murid serta guru dalam proses pendidikan. Dengan kemajuan teknologi terciptalah metode-metode baru yang membuat murid sanggup menguasai materi-materi yang abstrak, sebab modul tersebut dengan dorongan teknologi dapat terbuat abstrak, serta bisa dimengerti secara gampang oleh murid.
c. Peserta didik dapat terserang informasi overload, yakni menciptakan data yang tidak bisa habis pada internet, sehingga seseorang rela menghabiskan waktu berjam-jam untuk internet dari pagi sampai malam. (Jamun, 2018: 50-51)

KESIMPULAN

Teknologi merupakan hal yang berkembang pesat belakang ini, terutama dalam bidang pendidikan. Teknologi memiliki jasa yang besar dalam revolusi pendidikan, banyak metode pembelajaran yang tercipta dengan berkembangnya teknologi. Dengan adanya teknologi, pendidik mampu mendidik murid dengan cara yang bervariasi, seperti melalui media proyektor (ppt,canva,dll). Pembelajaran melalui media video, diagram, dan masih banyak lagi. Dengan metode pembelajaran yang bervariasi, proses pembelajaran menjadi lebih hidup karena banyaknya interaksi antara murid, dan bahkan orang tua diharapkan untuk melek teknologi agar supaya pendidikan mampu untuk berkembang lebih jauh lagi dengan bantuan teknologi. Namun, perlu diingat bahwa teknologi juga memiliki banyak dampak negatif, orang tua dan pendidik perlu mengawasi mereka dalam penggunaan teknologi.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah membuka pintu bagi pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, terjangkau, dan fleksibel. (Surani, 2019: 463) Namun, penting untuk mengakui bahwa teknologi bukanlah tujuan akhir dalam pembelajaran, tetapi alat yang harus digunakan secara bijaksana oleh guru dan siswa. Dengan memanfaatkan potensi teknologi dengan tepat, kita dapat mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik dan mempersiapkan generasi mendatang untuk menghadapi tantangan masa depan. (Harahap, 2019: 377)

DAFTAR PUSTAKA

Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas media pembelajaran interaktif pada proses pembelajaran rangkaian listrik. INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi (Vol 19, No. 1)

Latip, A. (2020). Peran literasi teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran jarak jauh di masa pandemi Covid-19. EduTeach: Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran (Vol. 1, No. 2)

Ni'mah, D. Z., Chamalah, E., & Azizah, A. (2021). Fleksibilitas dan aksesibilitas digitalisasi pembelajaran bahasa dan sastra indonesia di masa pandemi covid-19. Jurnal Ilmiah SEMANTIKA (Vol. 3, No. 1)

Hidayat, H., Mulyani, H., Nurhasanah, S. D., Khairunnisa, W., & Sholihah, Z. (2020). Peranan Teknologi Dan Media Pembelajaran Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha (Vol. 8, No. 2)

Surani, D. (2019, May). Studi literatur: Peran teknolog pendidikan dalam pendidikan 4.0. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP (Vol. 2, No. 1)

Hasibuan N, (2015) "*Pengembangan Pendidikan Islam dengan Implikasi Teknologi Pendidikan*". Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman. Padang: Insitut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan

Na'imah K, (2020) "*Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Implementasi Pembelajaran Ilmu Teknologi dan Masyarakat*". Edueksos: Jurnal Pendidikan Sosial dan Ekonomi. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati

Harahap, L. (2019). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan

Ajizah, I. (2021) "*Urgensi Teknologi Pendidikan: Analisis Kelebihan dan Kekurangan Teknologi di Era Revolusi Industri 4.0"*. ISTIGHNA: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam (Vol. 3, No. 1)

Ramli, A., Rahmatullah, R., Inanna, I., & Dangnga, T. (2018) *Peran Media Dalam Meningkatkan Efektivitas Belajar*. Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar

Haris, B. (2017) "*Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan"*. AL-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Jumardi, B. (2021) *"Evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran Daring di Indonesia Selama Masa Pandemi Covid-19"*. Lembaran Ilmu Kependidikan: Journal of Educational Research. Pontianak: Universitas Tanjungpura