

ANALISIS PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Aisyah Rahmayanti¹, Fersyia Marinda², Nyiurista Selfi Rofita³,
Supriyadi⁴, Amrina Izzatika⁵

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung¹²³⁴⁵

Surel: fersyliammd18@gmail.com

Abstract: *Technology and education are two aspects that are closely related to the creation of ethical learning and facilitating the continuity of the teaching and learning process in a more advanced direction as well as proper and appropriate utilization of the use, creation, technology and resources. The literature review method was chosen in this research to determine the influence of technology on the development of learning in the digital era. In-depth analysis of relevant literature, including books, articles, journals, research reports, and other academic documents that discuss developments in the current digital era and the application of technology in learning is also involved in this method. The use of technology has brought many changes to the way of learning and teaching in learning as well as providing challenges and opportunities for education in Indonesia. The use of technology in learning can be the right way and an effective means to enrich learning, expand knowledge, and provide a more interactive and enjoyable learning experience for students.*

Keyword: *Technology, Learning, Education*

Abstrak: Teknologi dan pendidikan merupakan dua aspek yang sangat berkaitan erat dengan penciptaan pembelajaran yang beretika dan memfasilitasi keberlangsungan proses belajar mengajar ke arah yang lebih maju serta pemanfaatan dengan baik mengenai penggunaan, penciptaan, teknologi, dan sumber daya yang tepat dan sesuai. Metode kajian pustaka dipilih dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh teknologi terhadap perkembangan pembelajaran di era digital. Analisis mendalam terhadap literatur yang relevan, termasuk buku, artikel, jurnal, laporan penelitian, dan dokumen akademis lainnya yang membahas perkembangan era digital saat ini dan penerapan teknologi dalam pembelajaran turut dilibatkan dalam metode ini. Penggunaan teknologi banyak memberikan perubahan terhadap cara belajar dan mengajar dalam sebuah pembelajaran serta memberikan tantangan dan peluang bagi pendidikan di Indonesia. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat menjadi cara yang tepat dan sarana yang efektif untuk memperkaya pembelajaran, memperluas pengetahuan, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi peserta didik.

Kata Kunci: Teknologi, Pembelajaran, Pendidikan

PENDAHULUAN

Dewasa ini, teknologi telah menjadi bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia di berbagai aspek kehidupan. Keadaan menuntut masyarakat untuk menggunakan teknologi sebagai sarana

komunikasi, sarana belajar, dan kebutuhan sosial seperti alat komunikasi sehari-hari. Era digital telah memberikan perubahan besar bagi kehidupan masyarakat khususnya ke sektor pendidikan, ditandai dengan adanya penggunaan teknologi dalam

pembelajaran seperti komputer, internet, tablet, dan proyektor sebagai penunjang keberhasilan proses pembelajaran agar lebih maksimal.

Teknologi mempengaruhi pendidikan di negeri ini dan kemajuan inovasi yang semakin pesat dengan efek dampak positif dan negatifnya yang mau tidak mau harus diterima (Artirestu, 2022). Peran teknologi dalam dunia pendidikan diharapkan mampu mendukung pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah. Dengan demikian, pendidik dapat lebih mudah menjelaskan materi tanpa perlu menghabiskan banyak tenaga untuk memeriksa hasil belajar peserta didik.

Namun, disamping berbagai keuntungan yang diberikan oleh teknologi dalam sektor pendidikan, juga terdapat tantangan besar yang harus dihadapi oleh lembaga pendidikan, seperti kesiapan sekolah, guru, maupun peserta didik itu sendiri. Masalah yang dihadapi dapat berupa keterbatasan sarana dan prasarana, kesiapan pendidik dalam mengoperasikan teknologi, dan kesiapan mental peserta didik dalam menerima berbagai informasi yang didapat dari teknologi tersebut.

Maka dari itu, penting untuk melakukan penelitian mendalam terhadap bagaimana teknologi dapat sangat berperan dan memengaruhi perkembangan pembelajaran dalam sektor pendidikan, baik dari segi kualitas pendidikan akibat teknologi ataupun kesiapan sekolah dan sumber daya manusia untuk menerapkan teknologi sebagai bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat di era ini. Artikel ini akan membahas tentang pengaruh teknologi terhadap perkembangan pembelajaran di era digital, tantangan yang dihadapi, serta bagaimana teknologi dapat memajukan pendidikan

dalam jenjang apapun. Latar belakang ini memberikan gambaran mengenai relevansi topik masalah yang dihadapi dan pentingnya analisis mendalam dan lebih lanjut untuk memahami pengaruh teknologi pendidikan di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka untuk mengetahui pengaruh teknologi terhadap perkembangan pembelajaran di era digital. Metode ini melibatkan analisis mendalam terhadap literatur yang relevan, termasuk buku, artikel jurnal, laporan penelitian, dan dokumen akademis lainnya yang membahas perkembangan era digital saat ini dan penerapan teknologi dalam pembelajaran.

Proses penelitian dimulai dengan menganalisis dan seleksi sumber-sumber yang memiliki kredibilitas tinggi dan relevansi langsung dengan topik. Data dikumpulkan dan dianalisis untuk mengetahui tantangan dan keuntungan penggunaan teknologi. Melalui kajian pustaka ini, diharapkan dapat disimpulkan bagaimana teknologi dapat berpengaruh dalam suatu pembelajaran di era digital saat ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran memiliki definisi segala kegiatan yang bertujuan mendukung seseorang mempelajari keterampilan atau nilai baru. Proses pembelajaran menuntut guru untuk mengenal dan mendalami keterampilan dan kemampuan dasar peserta didik seperti motivasi belajar, skill dasar, perjalanan akademis, dan status ekonomi peserta didik. Kunci suksesnya sebuah

pelaksanaan pembelajaran adalah dengan guru yang terlebih dahulu harus mempelajari dan mengenali peserta didik dari berbagai latar belakang sebagai proses penyesuaian dan menemukan langkah yang tepat dalam penyampaian pembelajaran.

Pembelajaran dapat diartikan atau dimaknai sebagai suatu proses interaksi antara pendidik/guru dengan peserta didik/murid dalam satu lingkungan belajar dan memiliki tujuan yang sama. Pembelajaran juga merupakan sebuah upaya berupa bantuan oleh pendidik yang diberikan kepada peserta didik agar dalam proses tersebut terjadi peristiwa perolehan ilmu pengetahuan dan sikap dan kepercayaan yang terbentuk dalam diri peserta didik. Singkatnya, pembelajaran diartikan sebagai proses yang dibuat untuk membantu seseorang yang berstatus sebagai peserta didik agar dapat belajar dan mampu memahami materi untuk memperoleh ilmu pengetahuan.

Pada dasarnya, proses pembelajaran pasti dialami sepanjang hidup seorang manusia serta dapat terjadi kapanpun dan dimanapun. Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 menjelaskan bahwa Pembelajaran adalah Proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Adanya pembelajaran bertujuan untuk memberikan bekal kepada peserta didik berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk mempersiapkan diri menghadapi tantangan masa depan dan mengembangkan potensi diri. Pada proses pendidikan, hasil belajar yang diraih peserta didik merupakan parameter keberhasilan dari proses pembelajaran yang diukur melalui

keterampilan, pengetahuan, dan sikap selama proses pembelajaran dilaksanakan (Pujiastutik, 2019). Maka dari itu, hal ini menjadi kepentingan utama dalam pembelajaran.

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin intensif di zaman modern ini memberikan dampak positif pada kedua bidang tersebut yaitu dimana pembelajaran dapat dikolaborasikan dengan teknologi sehingga ada yang namanya teknologi pembelajaran. Kedua aspek itu berkaitan erat dengan penciptaan sebuah pembelajaran yang memfasilitasi keberlangsungan proses belajar mengajar ke arah yang lebih maju, memberikan suasana atau gaya belajar yang lebih kekinian dengan memanfaatkan penciptaan, penggunaan, teknologi, dan sumber daya yang tepat.

Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran

Teknologi bisa berperan sebagai alat yang efisien dalam meningkatkan pembelajaran serta menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan interaksi dan mengasyikkan bagi peserta didik. Teknologi yang diterapkan dalam pendidikan mencakup beberapa hal, antara lain multimedia, *e-learning*, dan *augmented reality* Menurut Dermawan dkk (2023) pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran mendorong penggunaan berbagai media seperti video, audio, gambar, dan teks dalam presentasi, sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam mengerti dan menguasai materi yang disampaikan.

Namun, kontribusi teknologi pada ranah pendidikan pun memiliki banyak problematika yang harus dihadapi dan perlu perhatian mendalam, seperti terbatasnya jangkauan terhadap teknologi dan variasi kemampuan menguasai teknologi oleh pendidik dan peserta didik. Selain hal tersebut, pengaplikasian teknologi disini juga sangat bergantung pada desain dan penggunaan pembelajaran yang sesuai.

Dalam konteks ini, terdapat beberapa teori yang bisa dijadikan acuan untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi yang efektif dalam dunia pendidikan. Teori konstruktivisme menjelaskan bahwa pembelajaran berlangsung melalui keterlibatan komunikasi antara peserta didik dan lingkungan belajar, dan teknologi dapat digunakan sebagai alat untuk memvariasikan pengalaman belajar. Teori belajar yang berpusat pada peserta didik (*student centered learning*) menegaskan bahwa dalam pembelajaran perlu disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik sehingga teknologi dapat dimanfaatkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan dapat disesuaikan kepada peserta didik.



**Gambar 1 Pembelajaran di Era Digital:
Membuka Peluang dan Tantangan Baru**

Sumber: Pendidikan Indonesia, 01 Juli 2023

Menurut Rahma (2021) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik

dalam penggunaan teknologi perlu memperhatikan model pembelajaran yang tepat dan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan yang efektif. Model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran kolaboratif telah dikembangkan dalam pengaplikasian teknologi. Melalui sisten berdiskusi dan pertukaran ide dalam model pembelajaran kolaboratif peserta didik dapat bekerja sama dalam pemecahan masalah dan mencapai tujuan bersama. Melalui platform online dengan menggunakan teknologi model pembelajaran kolaboratif peserta didik dapat berkolaborasi dan berinteraksi meskipun dalam keadaan jarak jauh.

Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu peserta didik belajar memecahkan masalah yang kompleks dan relevan. Ketika menggunakan teknologi, model pembelajaran berbasis masalah dapat diterapkan melalui lingkungan virtual dan simulasi yang dapat memperagakan situasi kompleks yang relevan bagi peserta didik (Dasmo et al., 2020). Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik bisa juga menggunakan teknologi Model *flipped classroom*. Model *flipped classroom* dapat memberikan peserta didik video pembelajaran yang berisi materi yang menjadi sumber belajar online sebelum masuk kelas, maka saat masuk kelas peserta didik dapat konsentrasi berdiskusi dan menerapkan konsep yang dipelajari sebelumnya.

Pembelajaran di Era Digital

Belakangan ini, pendidikan di Indonesia merasakan perkembangan yang sangat pesat, mulai dari perubahan substansial guru sebagai seorang pendidik yang disebabkan karena

terdapat pergantian kurikulum ataupun adanya anggapan tergesernya peran guru yang dahulunya merupakan satu-satunya sumber ilmu bagi peserta didiknya namun saat ini bisa digantikan oleh kecanggihan teknologi. Pada hakikatnya, peran guru dalam era apapun tak akan tergantikan, teknologi hanya sebagai pendamping belajar yang tidak mungkin dapat berperan maksimal pula jika tidak ada guru di dalam pembelajaran tersebut. Teknologi membuat guru dapat mengajar dengan kepercayaan diri dan memudahkan proses belajar mengajar karena dapat menyulap kelas untuk terciptanya pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan mengasyikkan bagi peserta didik. Para pendidik menekankan bahwa menjadi fasilitator sangatlah penting dalam usaha mendorong peserta didik agar terlibat aktif terutama dalam kolaborasi dan kemampuan berpikir kritis yang bukan hanya sebagai pemberi informasi (Afriani et al., 2024).

Peran guru dalam era digital justru sangat diharapkan dalam membantu meningkatkan kualitas sumber daya manusia sebagai perantara transformasi dalam upaya membentuk generasi yang berkarakter, bertalenta, dan kreatif untuk menghadapi berbagai tuntutan kehidupan modern yang terus berkembang seiring dengan perkembangan jaman. Selain daripada itu, guru juga berperan untuk memaksimalkan pemanfaatan sumber belajar yang sudah tersedia dan beragam terutama dalam hal penggunaan teknologi (Andi Sadriani et al., 2023). Teknologi banyak memberikan perubahan terhadap cara belajar dan mengajar. Pendidik yang mulai banyak mengintegrasikan pembelajaran melalui platform digital pun bukan hal yang jarang ditemui pada jaman ini. Perangkat seperti komputer, laptop, dan

proyektor sebagai alat pembelajaran tak luput digunakan hampir di setiap pembelajaran, terutama bagi pembelajaran yang membutuhkan gambaran visual dan suara yang dapat membantu pendidik dalam penyampaian materi, pula memudahkan peserta didik dalam pemahaman materi yang disampaikan.

Belakangan ini terdapat media pembelajaran berbasis digital yang sedang marak diterapkan dalam pembelajaran khususnya sekolah dasar, yakni pemanfaatan platform Canva sebagai pembuat media pembelajaran seperti video animasi, komik edukasi, *PowerPoint*, dan lain sebagainya. Media pembelajaran berbasis video animasi dianggap lebih efektif diterapkan saat pembelajaran karena dapat membantu memudahkan konsep materi pembelajaran yang abstrak menjadi penjelasan konkret dan detail didalamnya (Faridatunnisa et al., 2024). Selain itu, media berbasis animasi juga dapat menjadi solusi atas persoalan rendahnya minat dan semangat belajar peserta didik sekolah dasar.

Pengaruh Teknologi Terhadap Perkembangan Pembelajaran di Era Digital

Teknologi mempermudah akses ke dunia luar untuk berkomunikasi, menempuh pendidikan jarak jauh, dan mendapatkan informasi. Melalui teknologi yang interaktif dapat menjadi alat untuk pembelajaran bagi peserta didik. Teknologi merupakan sumber pusat daya yang baik untuk mendukung proses belajar mengajar. Namun hal ini dapat memberikan pengaruh positif maupun negatif (Putri, R.A, 2023).

Pengaruh positif:

- a. Dapat mempermudah akses terhadap informasi. Adanya media massa khususnya media elektronik sebagai sumber ilmu pengetahuan dan pusat pendidikan. Contohnya jaringan internet dan ruangan komputer.
- b. Guru bukan lagi sumber utama peserta didik untuk mencari informasi. Tetapi peserta didik juga bisa mengeksplor lebih dalam pengetahuan melalui internet dan guru dapat mengawasi peserta didik dalam penggunaan media informasi saat pembelajaran di sekolah berlangsung.
- c. Teknologi mempermudah peserta didik untuk memahami materi.
- d. Pembelajaran bisa dilakukan dengan jarak jauh menggunakan aplikasi *zoom*, *google meet*, dan lain-lain.
- e. Teknologi mempermudah menyelesaikan pekerjaan tanpa membutuhkan waktu yang banyak dan hasilnya lebih akurat.

Pengaruh negatif:

- a. Penyalahgunaan internet oleh peserta didik karena kurangnya pengawasan.
- b. Terlalu sering menatap layar *handphone* atau laptop dapat merusak kesehatan mata sehingga mengganggu aktivitas belajar.
- c. Kecanduan internet akibat tidak membatasi penggunaan internet.
- d. Menimbulkan potensi kecurangan seperti plagiat.

Selaras dengan pendapat Hakim & Yulia (2024) dampak positif dari penggunaan teknologi digital dalam pendidikan ialah dapat meningkatkan pembelajaran, memudahkan akses informasi, membuat inovasi dan sistem administrasi di bidang pendidikan semakin berkembang, dan dapat memberikan pengalaman belajar yang luas kepada peserta didik. Namun, dampak negatifnya ialah dapat

menyebabkan ketergantungan, meningkatkan potensi kecurangan, mengurangi interaksi sosial, pendidikan nirkarakter, kesenjangan digital, dan dapat mengubah kehidupan sosial seseorang dengan perubahan perilaku.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pendidik bisa meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengeksplor bahan ajar dan metode yang menarik untuk diterapkan di kelas menggunakan internet. Teknologi tidak terbatas ruang dan waktu karena bisa diakses kapan saja dan dimana saja. Namun dampak negatif yang biasanya sering dirasakan saat ini ialah dengan menggunakan internet yang berlebihan menyebabkan kurangnya sosialisasi dan interaksi secara langsung antar sesama.

Tentunya penggunaan teknologi bergantung bagaimana cara kita memanfaatkannya dengan baik. Selain itu juga perlu adanya pengawasan oleh orang dewasa agar penggunaan teknologi tidak disalahgunakan.

KESIMPULAN

Penggunaan teknologi banyak memberikan perubahan terhadap cara belajar dan mengajar dalam sebuah pembelajaran serta memberikan tantangan dan peluang bagi pendidikan di Indonesia. Untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif peran teknologi sangatlah berpengaruh. Namun, penggunaan teknologi juga memiliki keterbatasan terhadap akses dan kemampuan penggunaan teknologi pada peserta didik dan guru. Selain itu, desain dan penggunaan pembelajaran yang tepat juga berpengaruh pada efektivitas penggunaan teknologi dalam pendidikan.

Pengaruh kemajuan teknologi informasi terhadap penyusunan dan implementasi strategi pembelajaran sangat besar. Dengan hal itu, guru dituntut untuk kreatif membuat materi pembelajaran yang digunakan dengan media yang sesuai. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut membuat peserta didik lebih antusias dan lebih giat dalam mengikuti pembelajaran. Satuan pendidikan perlu mempersiapkan dan menggunakan berbagai macam media dari yang sederhana maupun menggunakan teknologi untuk memberikan keterampilan belajar peserta didik berdasarkan kebutuhan gaya belajar agar pembelajaran berlangsung secara efektif, efisien, kreatif, inovatif dan menyenangkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Universitas Lampung khususnya Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan pihak-pihak terkait yang telah terlibat membantu dalam penyusunan jurnal ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Sadriani, A., Ahmad, M. R. S., & Arifin, I. (2023, July). Peran Guru Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Era Digital. In *Seminar Nasional Dies Natalis 62* (Vol. 1, pp. 32-37).
- Afriani, G., Soegiarto, I., Suyuti, S., Amarullah, A., & Aristanto, A. (2024). Transformasi Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran di Era Digital. *Global Education Journal*, 2(1), 91-99.

- Artirestu, I. R. (2022). Meningkatnya Pendidikan Kewarganegaraan Tidaklah Lepas Dari Teknologi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 11067-11070.

- Aulia Nur Hakim, & Leni Yulia. (2024). DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP PENDIDIKAN SAAT INI. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 3(1), 145–163.

- 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.

- Faridatunnisa, S., Subekti, E. E., & Mushafanah, Q. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Kelas 1 SD. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(9), 770-782.

- Nurillahwaty, E. (2022, December). Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan. In *Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang* (Vol. 1, pp. 81-85).

- 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.
- Riska Aini Putri (2023). Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital. *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), 105-111.
- Suyuti, Paulina, M., E., W., M.Abdul, J., Muhammad, L., N., Donny, A., & Ni Gusti, A. (2023). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar. *Journal on Education*, 6(01), 1-11.