

Eksistensi Teknologi dalam Pembelajaran Abad 21

Siti Muti'ah¹, Moh. Fadel², Afriza³

^{1,2}Program Studi Pascasarjana Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

³Dosen Program Studi Pascasarjana Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

e-mail: simuti2707@gmail.com¹, fadelmoh31@gmail.com², afriza@uin-suska.ac.id³

Abstrak

Perkembangan teknologi yang semakin pesat berdampak dalam dunia Pendidikan yang menuntun dalam penggunaan teknologi tersebut, ditambah dengan pembelajaran abad 21 yang dalam implementasinya harus diiringi dengan perkembangan teknologi, sehingga penulis akan membahas eksistensi teknologi dalam pembelajaran abad 21 ini, dengan menggunakan metode penelitian studi literatur, studi literatur merupakan data yang dikaji tidak secara langsung, yang mana data yang sudah ada di analisis dan dikaji. Pada zaman sekarang komunitas global menuntut masyarakatnya untuk mempunyai kemampuan abad 21 seperti berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah, komunikasi, kolaborasi, dan kreatif serta inovatif. Tentunya dalam mewujudkan hal tersebut harus dimulai dari dunia Pendidikan dalam proses pembelajarannya dengan ditambah kontribusi teknologi sebagai fasilitas yang efektif dan efisien sehingga melahirkan generasi yang mempunyai kemampuan tersebut dan mempunyai dalam daya saing untuk terjun ke Masyarakat nantinya.

Kata kunci: *Pembelajaran Abad 21, Teknologi, Eksistensi*

Abstract

The increasingly rapid development of technology has an impact on the world of education which guides the use of this technology, coupled with 21st century learning which in its implementation must be accompanied by technological developments, so the author will discuss the existence of technology in 21st century learning, using research methods, literature studies, studies. Literature is data that is studied indirectly, which is data that has already been analyzed and studied. Currently, the global community demands that people have 21st century skills such as critical thinking in solving problems, communication, collaboration, and being creative and innovative. Of course, to realize this, it must start from the world of education in the learning process with the

added contribution of technology as an effective and efficient facility so as to give birth to a generation that has these abilities and has the competitiveness to enter society in the future.

Keywords : *21st century learning, technology, existence*

PENDAHULUAN

Teknologi yang semakin berkembang menjadi pendamping manusia dalam menjalankan kehidupan sehari-hari, hal ini tidak bisa dihindari karena perkembangan kehidupan manusia yang semakin digitalis. Perkembangan teknologi juga berpengaruh dalam dunia Pendidikan, terutama dalam pembelajaran abad 21 yang mempunyai ciri khas dalam pembelajaran yang diterapkan. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang berkembang pesat merupakan akibat dari perkembangan manusia dari primitif, agraris, Industri, dan sampailah sekarang menjadi manusia yang informatif dan digitalis.

Keberadaan teknologi saat ini dinilai sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai penunjang dalam melakukan berbagai aktivitas baik melakukan pekerjaan maupun dalam hal Pendidikan. Tenaga pendidik bisa memanfaatkan teknologi menjadi media pembelajaran atau mediator dalam menyampaikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik melalui beberapa aplikasi seperti zoom, goggle classroom, goggle meeting atau melalui whatsapp group. Dengan menggunakan media pembelajaran diatas tenaga pendidik dapat membuat penjelasan materi yang menarik dan tidak monoton supaya siswa tertarik dan tetap semangat dalam mengikuti aktivitas belajar mengajar tersebut.

Teknologi dalam pembelajaran juga bisa menggantikan sumber buku seperti E-Book. Peserta didik dengan bebas mengakses diinternet untuk mencari sumber referensi pembelajaran yang diinginkan tanpa biaya, batasan ruang dan waktu.

Pembelajaran berbasis teknologi ini menjadi penunjang dalam mewujudkan pembelajaran abad 21, pembelajaran abad 21 menuntut berbagai macam keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik seperti keterampilan *communaction, collaboration, critical thinking and promblen solving*, dan *creativite and innovation*. Keempat keterampilan tersebut menjadi landasan peserta didik untuk bisa menyesuaikan dan berkembang pada abad 21 ini, hal ini diharapkan bisa membentuk peserta didik menjadi manusia yang unggul dan bisa menyelesaikan masalah-masalah mulai dari masalah individu hingga Masyarakat sekitar.(Khotimah, 2019)

Teknologi Pendidikan adalah system yang terdiri dari lingkungan, manusia, alat, mesin, yang didalamnya organisasi, prosedur, dan gagasan. Perkembangan teknologi yang semakin pesat dari segi penerapan, perkembangan dan strateginya. Namun perkembangan teknologi yang semakin pesat ini masih dirasakan kurang maksimal pada era sekarang ini terlebih era Gen Z. hal ini tentunya harus ada perkembangan dan implementasian dalam bidang Pendidikan.

Permasalahan yang berkaitan dengan teknologi dalam dunia Pendidikan, meskipun sudah berkembang pesat namun pemanfaatnya masih kurang merata, masih ada Kawasan dengan jaringan yang kurang terjangkau, sangat sulit merasakan manfaat

teknologi, ditambah dengan kurangnya fasilitas dalam penerapan teknologi tersebut. Hal ini disebabkan salah satunya didapati penduduk yang masi primitive yang kurang mengenal dunia luar yang marak akan teknologi. (Salsabila et al., 2020)

Permasalahan yang paling utama dari kemajuan teknologi yaitu terletak pada kemampuan sumber daya manusia dalam mengaplikasikannya, terutama dalam proses pembelajaran. pada hakikatnya manusia selama hidupnya tidak pernah putus dari kata belajar. Semakin berkembangnya revolusi industry 4.0 membawa dampak pada dunia Pendidikan terutama dalam proses pembelajarannya. Pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan stakeholder Pendidikan dalam menggunakan teknologi seperti laptop, ponsel pintar, LCD, dan masih banyak lagi media digital yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. (Fu'ad et al., 2022)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan metode penelitian studi literatur, studi literatur merupakan data yang dikaji tidak secara langsung, yang mana data yang sudah ada di analisis dan dikaji. Kajian kepustakaan merupakan kajian yang memantau dan mempelajari secara kritis pengetahuan, ide gagasan, dan temuan yang ada di dalam tubuh literatur berorientasi akademik, serta merumuskan masukan teoritis dan metodologis menjadi topik ekslusi. Kajian Pustaka berfungsi sebagai tuntunan dalam mengkaji masalah penelitian, semakin banyak peneliti mengetahui, mengenal, dan memahami tentang teori dan konsep serta penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, semakin dapat dipertanggung jawabkan caranya memeliti permasalahan tersebut. (Mulyadi, 2012)

Peneliti mencari artikel publikasi pada Google Scholar, dengan menggunakan *title word* teknologi di abad 21, dan pembelajaran abad 21. Artikel dan jurnal yang sesuai akan digunakan dan dianalisis. Dengan menggunakan strategi *Literature review* ini dilakukan dengan artikel terbitan 10 tahun terakhir yang bisa di akses secara keseluruhan pada format pdf.

PEMBAHASAN

Pembelajaran Abad 21

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran dimana kurikulum yang dikembangkan menuntun sekolah untuk mengubah pendekatan pembelajaran dari *teacher center* menjadi *student center*. Hal ini sesuai dengan tuntutan masa kini dan masa depan dimana peserta didik harus memiliki kecakapan berpikir dan belajar, kecakapan tersebut antara lain kecakapan memecahkan masalah, berpikir kritis, kolaborasi, dan kecakapan berkomunikasi. (Kemendikbud, n.d.). Menurut Anis Baswedan konsep pembelajaran abad 21 akan melahirkan peserta didik dengan kemampuan 4C yaitu sebagai berikut

1. *Critical thinking* yaitu berpikir kritis yang mana kemampuan peserta didik dalam bernalar, mengungkapkan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah.

Kemampuan berpikir kritis biasanya diawali dengan kemampuan seseorang mengkritisi berbagai fenomena yang terjadi disekitar kemudian meniali dari sudut pandang yang digunakannya, selanjutnya ia memposisikan dirinya dari situasi yang tidak tepat menjadi situasi yang berpihak padanya;

2. *Communication* yaitu komunikasi merupakan kemampuan dalam bentuk nyata keberhasilan Pendidikan, dengan adanya komunikasi yang baik dari pada pelaku Pendidikan demi meningkatkan kualitas Pendidikan;
3. *Collaboration* yaitu kolaborasi merupakan kemampuan berkerja sama, saling bersinergi dengan berbagai pihak dan bertanggung jawab dengan diri sendiri, Masyarakat dan lingkungan
4. *Creativity* yaitu kreativitas merupakan kemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru, kreativitas peserta didik perlu diasah setiap hari agar menghasilkan trobosan atau inovasi baru bagi dunia Pendidikan. Kreatifitas membekali seseorang peserta didik yang memiliki daya saing dan memberikan sejumlah peluang baginya untuk dapat memenuhi segala kebutuhan hidupnya.(Lina Sugiyarti, Alrahmat Arif, 2018)

Pembelajaran abad 21 ini tentu merupakan tuntutan dari perkembangan zaman yang semakin pesat, dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang berdampak pada dunia Pendidikan menjadi tuntunan bagi sekolah dan guru untuk mewujudkan peserta didik yang terus bisa mengikuti perkembangan zaman ini.

Tentunya pemerintah yaitu kemendikbud tidak bisu dan buta akan permasalahan ini, Nadim Makarin sebagai menteri Pendidikan Indonesia sudah merancang sedemikian rupa kurikulum yang sesuai dengan perkembangan zaman yaitu kurikulum 2013 dan yang terbaru sekarang ini adalah kurikulum Merdeka, dua kurikulum ini dirancang yang mana dalam proses belajar lebih menekankan kepada siswa dibanding guru.

Eksistensi Teknologi dalam Pembelajaran Abad 21

Teknologi dalam bidang Pendidikan terus menerus mengalami perkembangan seiring perkembangan zaman. Teknologi merupakan konsep yang sangat luas dan digunakan untuk merujuk kepada beberapa cabang ilmu pengetahuan dan penelitian, yang mana kata teknologi berasal dari Bahasa Yunani yaitu *techne* yang berarti kerajinan dan *logia* yaitu studi tentang sesuatu.(Kidi & Sos, n.d.)

Teknologi Pendidikan merupakan suatu bidang/ disiplin dalam memfasilitasi belajar manusia melalui identifikasi, pengembangan, pengorganisasian dan pemanfaatan secara sistematis seluruh sumber belajar melalui pengelolaan proses keseluruhan tersebut. Sedangkan menurut AECT dalam penelitian Muhammad Fu'ad mengatakan bahwa teknologi Pendidikan adalah proses kompleks yang menyatukan diantaranya orang, prosedur, gagasan, sarana, dan organisasi untuk menganalisis belajar manusia, dan teknologi Pendidikan adalah studi dan praktek etis dalam Upaya meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, emnggunakan/memanfaatkan, dan mengelola proses dan sumber-sumber teknologi yang tepat.(Fu'ad et al., 2022)

Manfaat teknologi menurut Raymond A. Noe dalam bukunya *Employee training & development* teknologi telah memberikan pendidik kemudahan dalam mengontrol kapan dan Dimana mereka memberi dan menerima pembelajaran, pendidik dapat mengakses pengetahuan dan sistem pakar sesuai kebutuhan, dan prestasi peserta didik selama pembelajaran dapat dipantau melalui jaringan digital. Dalam hal ini dapat kita artikan dengan adanya teknologi maka tidak ada batasan ruang dan waktu dalam menggunakannya. Begitu juga dalam pembelajaran peserta didik dengan bebas mengakses semua kebutuhan pembelajaran melalui teknologi yang dikontrol oleh guru sebagai fasilitator. (Noe, 2016). Berikut kajian Literatur yang berkaitan dengan eksistensi teknologi dalam pembelajaran Abad 21

Tabel 1.1 Artikel yang berkaitan Eksistensi Teknologi dalam Pembelajaran Abad 21

No	Peneliti	Judul Jurnal	Hasil Penelitian
1	Unik Hanifa Salsabila, Putri Fauziatul Futrag,Astuti Nursangadah (2020)	Eksistensi Teknologi dalam Kemajuan Pendidikan Islam Abad 21	Teknologi pendidikan dalam pendidikan Islam mampu menciptakan suatu sistem/metode pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Pada era millennium abad 21 ini teknologi sangat mendominasi dari setiap lini kehidupan sosial kemasyarakatan. Dalam dunia pendidikan teknologi harus berperan aktif di setiap aktivitas proses pembelajaran. Adanya media, metode ataupun sistem tata kelola pendidikan akan sangat membantu dalam hal penciptaan situasi pembelajaran yang kompleks dan variatif. Sehingga eksistensi teknologi pendidikan menjadi garda terdepan yang mampu menunjang kemajuan pendidikan multi-kultur di Indonesia ataupun di negara lainya. (Salsabila et al., 2020)

2	Arum Banarsari, Deviana Rizki Nurfadillah, Alfian Zainul Akmal	Pemanfaatan Pendidikan Abad 21	pada	Perkembangan teknologi telah memunculkan berbagai model yang inovatif dan kreatif sehingga memudahkan guru dan siswa dalam melakukan proses pembelajaran sehingga dengan adanya pemanfaatan teknologi pada saat ini diharapkan dapat membantu guru dan dapat ikut serta menyelesaikan masalah pada abad 21 sehingga pendidikan di Indonesia dapat maju dan bersaing dengan negara lain maka dari itu pemanfaatan teknologi sangat dibutuhkan pada pendidikan di abad 21. Kata kunci: abad 21, pemanfaatan, teknologi Pendidikan.(Banarsari et al., 2023)
3	Anastasi Siti Nurhayati (2016)	Peran Media Jejaring Sosial dalam Pembelajaran Abad 21		Penggunaan jejaringan social facebook sebagai media dalam pembelajaran diantaranya yaitu dapat melakukan pembelajaran jarak jauh karena tidak terkendala jarak dan waktu. Berdasarkan manfaatnya pembelajaran menggunakan media facebook memungkinkan adanya akses selama 24 jam, dan memungkinkan peserta didik lebih aktif bertanya maupun mencari informasi secara online. Manfaat media jejaring sosial dalam hal ini facebook mempunyai dampak positif dan negatif. Dampak yang diberikan tersebut tidak akan menjadi suatu yang negative apabila pengguna pandai memanfaatkan media facebook tersebut secara baik dan benar.(Nurhayati, 2016)

4	Ice Afriyanti, Wardono,Kartono (2018)	Pengembangan Literasi Matematika mengacu PISA melalui Pembelajaran Abad 21 berbasis Teknologi	penggunaan Model ASSURE berbantuan schoology dapat digunakan sebagai inovasi dalam pembelajaran matematika pada abad ke-21 yang berbasis teknologi untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan literasi matematik.(Afriyanti et al., 2018)
5	Heri Hidayat, Heni Mulyani, Sri Devi Nurhasanah, Wilman Khairunnisa, Zakitush Sholihah, 2020	Peran Teknologi dan Media Pembelajaran Bagi Siswa Sekolah Dasar Di dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan	Perkembangan Pendidikan saat ini sangatlah cepat khususnya perkembangan Pendidikan digital di Indonesia. Teknologi digital bida digunakan sebagai alat bantu sisiwa dalam proses belajar mengajar di kelas, dengan adanya teknologi tersebut kita bisaaa mendapatkan segala susuatu dengan cepat, seperti mencari bahan ajar. Dalam proses pembelajarannya pengajar bisa menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan media-media seperti proyektor, audio, visual, pengembangan <i>game education</i> , hal ini dilakukan agar dapat mempermudah para siswa dalam menyerap dan menerima suatu materi yang disampaikan oleh guru dan proses pembelajarannya leih efektif, oleh karena itu pentingnya teknologi digital pada pembelajaran Pendidikan kwarganegaraan karena Pendidikan tersebut memiliki tujuan tertentu, seperti menanamkan nilai-nilai ideologi Pancasila.(Hidayat et al., 2020)

6	Toni Febri Hariandi, Aryo Andi Nugroho (2024)	Peran Tekonolo dalam pembelajaran Seni Rupa Abad 21	Pembelajaran menggunakan teknologi yang dilakukan dapat membantu proses pembelajaran. khususnya untuk jenjang sekolah dasar yang karakteristik perkembangan siswa masih pada tahap perkembangan awal, sehingga perlu menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran agar siswa lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Guru juga perlu memahami tentang teknologi abad 21 agar pembelajaran tidak tertinggal zaman. Hasil observasi ditemukan bahwa guru di SDN Panggung Lor Semarang sudah menggunakan teknologi dalam pembelajaran, seperti menampilkan gambar, film, dan yang lainnya dengan menggunakan proyektor. Proses pembelajaran seni rupa di kelas IV SDN Panggung Lor dilaksanakan dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Peroses tersebut dilakukan dengan dua siklus yang menunjukkan bahwa perubahan kenaikan 5,26% pada siklus ke dua
---	---	---	--

Tabel diatas merupakan hasil penelitian dari beberapa peneliti yang membahas mengenai teknologi dan pembelajaran abad 21, tentunya pembelajaran abad 21 sangat di pengaruhi oleh teknologi, karena pada pembelajaran abad 21 4 kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam menghadapi abad 21 yang bisa terwujud dengan diiringi teknologi, sederhananya menurut Unik Hanifa Salsabila dkk mengatakan, guru sebagai fasilitator memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi, penggunaan media pembelajaran pada proses belajar mengajar berfungsi menimbulkan keinginan dan minat yang baru bagi peserta didik, menimbulkan motivasi belajar, dan bahkan

membawa perubahan dan pengaruh psikologis terhadap peserta didik. (Salsabila et al., 2020)

Menurut Arumbanarsari dkk, pemanfaatan teknologi diharapkan mampu meningkatkan keberhasilan proses pembelajaran, melalui teknologi kegiatan belajar mengajar dapat disajikan melalui beragam aplikasi yang menarik. Mengingat pengaruh teknologi pada peserta didik pada abad 21 ini sangat besar seperti menggunakan handphone di kehidupan sehari-hari. Teknologi Pendidikan diharapkan mampu menyelesaikan masalah-masalah yang selama ini dihadapi. Pemanfaatan teknologi Pendidikan dapat menciptakan model-model pembelajaran yang baru yang kreatif dan inovatif, menciptakan media atau sumber belajar yang berbasis internet sehingga lebih praktis, serta untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan Pendidikan. (Banarsari et al., 2023)

Pembelajaran abad 21 telah berjalan beriringan dengan perkembangan teknologi, sehingga banyak jenis teknologi yang bisa diimplementasikan dalam proses pembelajaran sehingga menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Hal ini menandakan eksistensi teknologi dalam pembelajaran abad 21 memberi dampak yang luar biasa dan berperan utama dalam proses pembelajaran. Guru-guru tidak akan kehabisan ide, model, dan media dalam proses pembelajaran berlangsung dikarenakan sudah ada teknologi yang membantu.

SIMPULAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada zaman sekarang sangatlah berkembang pesat, baik bidang social, budaya, politik, terutama dalam bidang pendidikan, ibarat gula dan sebutir tidak bisa dipisahkan, jika Pendidikan zaman sekarang tidak diiringi dengan perkembangan teknologi tentunya Pendidikan tersebut akan menjadi keterbelakangan dan tertinggal. Ditambah dengan pembelajaran abad 21 dengan menuntun peserta didik memiliki 4 kemampuan yaitu, berpikir kritis menyelesaikan masalah, komunikasi, kolaborasi, kreatif dan inovatif, tentunya kemampuan-kemampuan ini akan terwujud jika diiringi dengan teknologi.

Proses pembelajaran pada abad 21 ini lebih menekankan kepada siswa dan guru hanyalah fasilitator yang mendampingi peserta didik, perkembangan teknologi bisa menjadi kemudahan yang efisien dalam proses pembelajaran yang mana siswa dengan mudah mencari sumber belajar melalui handphone, begitu juga guru bisa menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran dengan media, model yang berbasis teknologi, hal ini bisa menjadi alternatif dalam menggunakan media yang bervariasi dan tidak monoton sehingga menumbuhkan motivasi, minat dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Afriyanti, I., Wardono, & Kartono. (2018). Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. *PRISMA*,

- Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 608–617.
- Banarsari, A., Nurfadilah, D. R., & Akmal, A. Z. (2023). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Pada Abad 21. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(1), 459. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i1.71152>
- Fu'ad, M., Nurwahidin, M., Yulianti, D., Pendidikan, M. T., & Lampung, U. (2022). PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PEMBELAJARAN ABAD 21 Pendahuluan. *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia*, 1(1), 11–18.
- 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*, 8(2), 57–65. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP>
- Kemendikbud. (n.d.). *Pembelajaran abad 21*.
- Khotimah, U. (2019). Pengaruh Teknologi terhadap Pembelajaran Abad ke 21. *Universitas Lambung Mangkurat*, 1–26.
- Kidi, O., & Sos, S. (n.d.). *TEKNOLOGI DAN AKTIVITAS DALAM KEHIDUPAN MANUSIA*.
- Lina Sugiyarti, Alrahmat Arif, M. (2018). *Pembelajaran Abad 21 di SD*. 125–129.
- Mulyadi, M. (2012). RISET DESAIN DALAM METODOLOGI PENELITIAN Mohammad Mulyadi (. *Studi Komunikasi Dan Media*, 16(1), 71–80.
- Noe, R. A. (2016). *Employee Training & Development*. MC Graw Hill Education.
- Nurhayati, A. S. (2016). Peran Media Jejaring Sosial Dalam Pembelajaran Abad 21. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru*, 1–9(November), 632–641.
- Salsabila, U. H., Fitrah, P. F., & Nursangadah, A. (2020). Eksistensi teknologi pendidikan dalam kemajuan pendidikan islam abad 21. *Jurnal Eduscience*, 7(2), 68–77. <https://doi.org/10.36987/jes.v7i2.1913>