

Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0

Aan Widiyono^{1*}, Izzah Millati²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara¹²

Email: aan.widiyono@unisnu.ac.id^{1*}, mbaklalach@gmail.com²

Riwayat draf artikel:
Diserahkan, 12-12-2020
Diterima, 29-01-2021

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peran teknologi pendidikan dalam perspektif merdeka belajar di era 4.0. Implementasi penelitian ini tentang bagaimana guru memahami konsep merdeka belajar dalam menerapkan teknologi pendidikan sebagai dasar pembelajaran di era 4.0. Program ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa menyusul pencapaian Indonesia di bawah standar dalam penilaian pendidikan global, PISA. Metode penelitian menggunakan teknik analisis deskriptif dengan kajian kepustakaan. Hasil penelitian menjelaskan bahwa teknologi pendidikan sangat berperan dalam program merdeka belajar di era 4.0 dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Kondisi ini dapat dilihat dari implementasi kebijakan pokok merdeka belajar yang memberikan kebebasan berinovasi dan kebebasan belajar secara mandiri pada sekolah, guru, dan peserta didik.

Katakunci: Era 4.0, Merdeka Belajar, Teknologi Pendidikan.

ABSTRACT: This study aims to describe the role of educational technology in perspective freedom to learn in the 4.0 era. The research implementation is about how teachers understand the concept of freedom to learn in applying educational technology as the basis for learning in the 4.0 era. The program was designed to improve students' literacy and numeracy skills following Indonesia's subpar achievement in the global education assessment, PISA. The research method uses descriptive analysis techniques with literature review. The research results explain that educational technology a very important in freedom to learn program in the era 4.0 thus improving the quality of education. This condition can be seen from the implementation of the main policy on freedom of learning which provides freedom to innovate and freedom to learn independently for schools, teachers, and students.

Keywords: Educational Technology, Freedom to Learn, 4.0 era.

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 secara tidak langsung mengubah paradigma pendidikan di era Abad 21 (Sari et al., 2020). Bergesernya pembelajaran Abad 21 disaat ini tidak cuma semata-mata pada konsep metode mengajar, namun jauh yang lebih esensial adalah cara pandang terhadap konsep pembelajaran itu sendiri. Pendidikan merupakan salah satu pondasi penting dalam kemajuan suatu bangsa guna membentuk SDM yang berkualitas sehingga mampu dalam mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju (Surani, 2019). Pendidikan menjadi sektor penggerak di bidang kebudayaan dalam melahirkan hal-hal yang kreatif dan inovatif. Di Indonesia, pendidikan sangat diutamakan dan dianggap suatu hal yang fundamental. Hal ini sesuai dengan pembukaan UUD 1945 pada alinea ke-empat yang berisi tentang tujuan mencerdaskan kehidupan bangsa menjadi tanggung jawab negara (Sherly, Dharma, & Sihombing, 2020).

Pemerintah Indonesia selalu memberikan perhatian yang khusus terhadap sektor pendidikan, ini dibuktikan dengan adanya perubahan regulasi pada sektor pendidikan untuk menjadikan pendidikan di Indonesia semakin baik. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menerapkan program “Merdeka Belajar” sebagai arah pembelajaran ke depan.

Konsep merdeka belajar yang diformulasikan Mas Menteri Nadiem Makariem diharapkan meningkatkan kepribadian yang sesuai kultur budaya sehingga menjadi manusia beriman serta bertaqwa kepada Tuhan YME, sehat, berahlakul karimah, cakap, berilmu, inovatif, kreatif, mandiri, serta jadi masyarakat yang demokratis dan bertanggung jawab. Merdeka belajar merupakan merdeka dalam berpikir yang secara khusus dapat menyesuaikan kebijakan untuk mengembalikan esensi dari asesmen pembelajaran (Mustaghfiroh, 2020).

Era merdeka belajar dapat diartikan sebagai masa di mana guru dan siswa memiliki kemerdekaan atau kebebasan berfikir, bebas dari beban pendidikan yang membelenggu agar mampu mengembangkan petensi diri mencapai tujuan pendidikan (Izza, Falah, & Susilawati, 2020). Esensi kemerdekaan berpikir menurut Nadiem harus dilalui guru sebelum mereka melaksanakan proses pembelajaran. Guru sebagai komponen utama dalam pendidikan memiliki keleluasaan dan kebebasan dalam menerjemahkan kurikulum sebelum diajarkan peserta didik, dengan memahami kurikulum yang sudah ditetapkan maka guru dapat menjawab kebutuhan dari peserta didik selama proses pembelajaran (Bahar & Herli, Sundi, 2020). Melalui merdeka belajar, guru diharapkan mampu mengembangkan potensinya seperti merencanakan pembelajaran dengan menarik, menyenangkan, dan bermakna.

Tuntutan merdeka belajar tentu saja memiliki kendala yang beragam. Satu diantara faktor yang menyebabkan hal itu terjadi adalah teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan merupakan bidang keilmuan yang mempunyai tujuan dalam memfasilitasi proses belajar dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang tercantum pada teknologi yang sesuai supaya terbentuk pendidikan yang efisien serta efektif. Hal ini tergambar pada definisi teknologi pendidikan menurut AECT tahun 2004 yang berisi bahwa teknologi pembelajaran ialah riset serta praktek etis dalam memfasilitasi belajar serta dapat meningkatkan kinerja berdasarkan sumber-sumber teknologi yang tepat guna (Achyandia, 2016). Teknologi pendidikan dalam

pembelajaran dimaksudkan agar belajar lebih efektif, efisien, lebih banyak, lebih luas, lebih cepat dan lebih bermakna bagi kehidupan orang yang belajar (Khairuzzaman, 2016). Dengan demikian, kemajuan teknologi diharapkan guru mampu menerapkan berbagai teknologi dalam ranah pendidikan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi topik pembahasan adalah peran teknologi pendidikan dalam perapektif merdeka belajar di era 4.0.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menyoroti tentang konsep peran teknologi pendidikan dalam perapektif merdeka belajar di era 4.0. Dalam hal ini, penulis melakukan penelitian dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan kajian kepustakaan (*library research*). Rancangan penelitian meliputi: 1) Pemilihan topik, 2) Ekplorasi informasi, 3) Menentukan fokus penelitian berdasarkan informasi yang telah diperoleh, 4) Sumber data yang dikumpulkan adalah berupa informasi atau data empirik yang bersumber dari buku-buku, jurnal, hasil laporan penelitian dan literatur lain yang mendukung tema penelitian ini, 5) Membaca sumber kepustakaan, 6) Membuat catatan penelitian, 7) Mengolah catatan penelitian, 8) Penyusunan laporan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah editing, organizing, dan finding. Sedangkan untuk teknik analisis data menggunakan analisis deduktif dan interpretatif. Dengan demikian, tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan peran teknologi pendidikan dalam perspektif merdeka belajar di era 4.0.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Teknologi Pendidikan

Penggunaan Teknologi pada zaman sekarang sudah tidak asing lagi. Termasuk pada masa pendidikan saat ini yang mampu menjadi pelopor lahirnya teknologi. Sudah sewajarnya jika pendidikan dapat memanfaatkan teknologi dalam mempermudah pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Dari sini lah, muncul istilah teknologi pendidikan.

Teknologi pendidikan merupakan suatu proses kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosudur, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis sebuah masalah dan memecahkan berbagai masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia (Nasruddin Hasibuan, 2015). Selain itu, menurut Non Syafriaedi (2020) teknologi pendidikan adalah perpaduan dari unsur manusia, mesin, ide, prosedur pengelolaannya. Pendapat lain mengemukakan bahwa teknologi pendidikan adalah suatu proses yang sistematis sehingga dapat membantu dalam pemecahan masalah dalam proses kegiatan pembelajaran (Tahir, 2016). Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan merupakan suatu sistem yang dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diinginkan. Salah satu fokus teknologi pendidikan dalam hal pemecahan masalah dalam proses kegiatan pembelajaran (S. Lestari, 2018). Belajar merupakan kebutuhan yang harus diupayakan setiap manusia guna meningkatkan kualitas hidup dalam dirinya. Belajar sama halnya dengan perubahan lingkungan yang dialami setiap individu. Pada hakikatnya perubahan pasti akan selalu ada pada setiap makhluk hidup.

Teknologi pendidikan merupakan disiplin ilmu terapan, bahwa ia berkembang dikarenakan adanya kebutuhan lapangan atau kebutuhan dalam belajar. Penerapan teknologi pendidikan pada kegiatan proses pembelajaran diharapkan dapat berjalan dengan efektif, efisien, dan lebih bermakna bagi pembelajar. Macam-macam teknologi pendidikan menurut Davies (Nasruddin Hasibuan, 2015) ada tiga yaitu:

1. Teknologi pendidikan pertama

Teknologi pendidikan pertama mengarah pada perangkat keras seperti komputer, proyektor, dan alat elektronik lainnya. Teknologi ini dapat secara otomatis menjalankan kegiatan proses pembelajaran dengan bantuan alat pemancar, perekam, pendistribusi, memperkuat suara, yang menjangkau peserta didik dalam jumlah besar. Jadi teknologi ini lebih efektif dan efisien.

2. Teknologi pendidikan kedua

Teknologi pendidikan kedua mengacu pada perangkat lunak misalnya dalam penekanan dalam hal bantuan kepada kegiatan proses pembelajaran. Terutama dalam bidang kurikulum, metodologi pengajaran, dan evaluasi. Jadi teknologi yang kedua, lebih pada penyediaan keperluan dalam merencanakan dan merancang hal baru.

3. Teknologi pendidikan ketiga

Teknologi pendidikan ketiga, yaitu kombinasi antara perangkat keras dan perangkat lunak. Teknologi pendidikan ketiga lebih berorientasi terhadap arah pendekatan sistem. Teknologi pendidikan ketiga dapat dikatakan sebagai pendekatan pemecahan masalah, titik beratnya dalam orientasi diagnostik yang menarik.

Konsep Merdeka Belajar

Merdeka Belajar merupakan bentuk aturan perbaikan dalam mengembalikan esensi dari sebuah asesmen. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Dirjen Dikti Kemendikbud, 2020). Impelementasi merdeka belajar lebih leluasa dan lembaga pendidikan memiliki otonomi dalam birokratisasi, seperti pada dosen yang dibebaskan dari birokrasi yang menyulitkan dan para mahasiswa yang diberikan keleluasaan dalam memilih bidang keilmuan yang digemari. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan melalui pidatonya dalam memperingati Hari Guru Nasional tanggal 25 November 2019 mengatakan bahwa inti merdeka belajar adalah sekolah, guru, dan murid yang memiliki keleluasaan dalam hal berinovasi, leluasa untuk belajar dengan mandiri dan kreatif (Sherly et al., 2020).

Merdeka Belajar disebut juga kemerdekaan dalam berpikir yang mana esensi kemerdekaan berpikir dimulai dari guru. Jika hal ini tidak terjadi pada guru, maka tidak mungkin dapat berjalan pada peserta didik. Hal ini disampaikan oleh anggota DPD/MPR RI 2019-2024, Prof. Dr. Hj. Sylviana Murni, SH, M.Si dalam Seminar Nasional "Merdeka Belajar: Dalam Mencapai Indonesia Maju 2045" yang teraelenggara pada tanggal 10 Maret 2020 di Univeraitas Negeri Jakarta (Sherly et al., 2020). Sementara menurut Baro'ah (2020), merdeka belajar merupakan sebuah program aturan baru dari Kemendikbud RI yang dicanangkan oleh Nadiem Anwar Makarim untuk menciptakan suasana belajar yang bahagia dan menyenangkan tanpa dibebani dengan nilai dan target pencapaian tertentu.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa merdeka belajar merupakan program kebijakan yang dicanangkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI untuk mengembalikan sistem pendidikan nasional kepada esensi undang-undang dengan memberi kebebasan berpikir kepada sekolah, guru, dan murid untuk bebas berinovasi dan kreatif. Dimana kebebasan berinovasi ini harus dimulai dari guru sebagai penggerak pendidikan nasional.

Era 4.0

Memasuki era abad XXI yang identik dengan era revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan perubahan paradigma. National Education Association (n.d.) telah mengidentifikasi keterampilan abad ke-21 sebagai keterampilan (*The 4Cs*). "The 4Cs" meliputi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan untuk melakukan berbagai analisis, penilaian, evaluasi, rekonstruksi, pengambilan keputusan yang mengarah pada tindakan yang rasional dan logis (S. R. Y. dan I. Lestari, 2018)

Selain itu, terdapat enam tren dalam memasuki era abad XXI (Siregar, Sahirah, & Harahap, 2020). Pertama, revolusi digital yang berkembang sangat pesat. Tidak hanya mempengaruhi berbagai kehidupan sosial, namun dapat berdampak pada perubahan peradaban, budaya, dan pendidikan. Kedua, globalisasi dapat memperkuat integrasi antar belahan dunia yang ditandai dengan makin pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Ketiga, globalisasi dapat menyebabkan terjadinya pendataran dunia (*world is flat*) hampir tidak ada ruang yang bebas dari pengaruh lingkungan regional maupun Internasional. Keempat, hal-hal baru sangat cepat usang atau terjadi proses pengusangan yang amat cepat. Dunia seperti berlari tunggang langgang dengan temuan-temuan baru yang bermunculan. Kelima, bertumbuhnya komunitas baru seperti masyarakat pengetahuan (*knowledge society*) masyarakat informasi (*information society*), dan masyarakat jaringan (*networking society*) kondisi ini menempatkan penguasaan informasi dan jaringan sebagai modal penting. Keenam, fenomena makin kecangnya tuntutan kreativitas dan inovasi sebagai modal individu dalam menghadapi sebuah peraaingan (Siregar et al., 2020).

Revolusi industri 4.0 terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan seperti kecepatan perubahan dari periode satu ke periode selanjutnya. Mulai dari revolusi industri 1.0, 2.0, 3.0, yang kisaran 100 tahun dalam setiap tahapnya. Sedangkan dari revolusi industri 3.0 menuju pada 4.0 perkembangannya berlangsung lebih cepat yaitu kurang dari 50 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi benar-benar berkembang semakin cepat dan pesat. Adanya tuntutan kebutuhan yang berubah ternyata dapat memaksa industri untuk membuat inovasi keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan, artinya akan terdapat banyak jenis pekerjaan yang mudah hilang karena tidak ada lagi konsumennya atau tidak lagi dibutuhkan karena telah digantikan oleh teknologi. Hal ini yang kemudian menyebabkan revolusi industri 4.0 disebut dengan *Disruption Era*. Selain menghilangnya suatu jenis pekerjaan, di sisi lain dipengaruhi oleh sebuah tuntutan kebutuhan yang mana dapat menghadirkan jenis pekerjaan baru yang secara tidak langsung dapat membuka lapangan kerja baru.

Revolusi industri 4.0 kemudian dapat mendorong institusi pendidikan untuk menyesuaikan kurikulum baru atau merevisi kurikulum lama supaya sesuai dengan

kebutuhan pasar (*market demand*). Tantangannya adalah seberapa siap institusi pendidikan tinggi dapat melakukan penyesuaian dan seberapa siap pendidikan tinggi menjadi corong terciptanya lulusan yang berdaya saing sesuai dengan perkembangan revolusi industri 4.0.

Peran Teknologi Pendidikan dalam Perpektif Merdeka Belajar di Era 4.0

Dalam pembelajaran tentu saja akan dijumpai berbagai macam permasalahan, misalnya 1) sulit mempelajari konsep yang abstrak, 2) sulit membayangkan peristiwa yang telah lampau, 3) sulit mendapat pengalaman langsung, 4) sulit mengamati sebuah objek yang terlalu besar/ kecil, dan 5) sulit memahami konsep yang rumit, dan masih banyak lagi. Mengingat terdapat berbagai permasalahan dalam program merdeka belajar, perlu dicarikan solusi atau cara untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan harapan permasalahan yang timbul dapat diatasi dan dicarikan jalan keluarnya. Sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Diantara banyak faktor yang mampu mengatasinya adalah dengan adanya teknologi pendidikan.

Teknologi pendidikan dapat membantu memudahkan program merdeka belajar. Sehubungan dengan hal tersebut, teknologi pendidikan dapat menunjang kualitas pendidikan. Ada beberapa peran teknologi pendidikan dalam ranah pendidikan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Miarso, Teknologi, & Dalam, 2014) sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara: a) membantu guru dalam mengalokasikan waktu secara lebih baik, b) memajukan tahapan belajar, c) mengurangi beban guru dalam berceramah, sehingga guru dapat memfasilitasi diskusi dan mengembangkan proses pembelajaran bagi peserta didik.
2. Memberikan pandangan bahwa pendidikan dapat bersifat lebih individual, seperti memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengembangkan potensi individu serta meminimalkan pengawasan dari guru.
3. Memberikan dasar pembelajaran yang lebih ilmiah dengan cara: a) perencanaan program tersistem, b) pengembangan bahan ajar yang dilandasi kaidah ilmiah.
4. Memaksimalkan kompetensi guru dengan memperluas jangkauan pengajaran yang lebih konkret.
5. Mengedepankan mutu yang merata dalam pendidikan.

Perkembangan Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0

Teknologi merupakan hasil yang didapatkan melalui usaha seseorang, teknologi dapat dihasilkan melalui alat dan sarana baru. Dengan adanya hasil teknologi tidak bisa merubah seluruhnya dari produk yang telah ada. Teknologi hanya akan berdampak pada hasil belajar apabila ada sinergi antara teknologi, guru, wali murid dan pengelola pendidikan (Nasir, Bagea, Sumarni, Herlina, & Safitri, 2020).

Proses pembelajaran dilakukan untuk mengasah kemampuan yang sudah dimiliki untuk dikembangkan. Proses pendidikan dibedakan menjadi dua, yaitu pendidikan formal seperti sekolah, dan pendidikan non formal seperti belajar kelompok atau belajar dengan orang tua dan sebagainya.

Kode etik, pendidikan, dan pelatihan. Pengabdian secara terus menerus dalam sebuah profesi dapat menjadi ciri utama. Kode etik profesi memiliki tujuan untuk melindungi dan memperjuangkan kepentingan para peserta didik, melindungi berbagai kepentingan masyarakat, bangsa dan Negara. Melindungi dan membina diri serta teman sejawat seprofesi dan mengembangkan kawasan bidang kajian ilmiah teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan memberikan pelatihan kepada pendidik (calon guru atau mahasiswa) agar mereka dapat bekerja secara profesional, dengan memanfaatkan fasilitas belajar yang ada.

Pada era tahun 1950-an penerapan teknologi pendidikan perkembangannya tidak cepat seperti sekarang. Hal ini memunculkan terjadinya kepercayaan terhadap ilmu pengetahuan dalam memperbaiki kualitas kehidupan yang mampu mengakibatkan melonjaknya minat untuk belajar pada jenjang usia sekolah. Dunia perekonomian secara sigap memberi sebuah tanggapan dengan menciptakan berbagai perangkat keras sebagai bantuan teknologi yang dirancang untuk tujuan proses pembelajaran secara efektif dan ekonomis.

Pada perapektif merdeka belajar, teknologi pendidikan memberikan kemudahan dalam implementasi merdeka belajar. Kebijakan baru merdeka belajar oleh Nadiem Anwar Makarim diharapkan dapat secara langsung meningkatkan kemampuan bidang matematika dan literasi yang saat ini menduduki posisi yang sangat rendah yaitu posisi keenam dari bawah (ke-79 dari 79 Negara). Sehingga dalam menyikapi hal tersebut, Nadiem Anwar Makarim membuat gebrakan penilaian dalam ranah kemampuan dasar, meliputi literasi (mengukur dalam hal kemampuan membaca, kemampuan menganalisis isi bacaan beserta memahami konsep), numerasi (yang menjadi penilaian bukan hanya pelajaran bidang matematika tetapi kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep numerik dalam kehidupan yang sesungguhnya), dan survey karakter (bukan sebuah tes, tetapi pencarian sejauh mana penerapan penilaian nilai-nilai budi pekerti, agama, pancasila yang telah dipraktekkan oleh peserta didik).

Terdapat empat kebijakan pokok baru oleh Kemendikbud RI (Izza et al., 2020), antara lain:

1. Ujian Nasional (UN) akan dirubah menjadi Asesmen Kompetensi Minimum dan Survei Karakter. Asesmen ini lebih menekankan kemampuan penalaran literasi dan numerik yang didasarkan pada praktik terbaik tes PISA. Berbeda dengan UN yang dilaksanakan di akhir jenjang pendidikan, asesmen ini akan dilaksanakan di kelas 4, 8, dan 11. Hasilnya ini diharapkan menjadi masukan terhadap para lembaga pendidikan untuk memperbaiki proses pembelajaran sebelum peserta didik menyelesaikan pendidikannya.
2. Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) akan diserahkan ke sekolah masing-masing. Menurut Kemendikbud, sekolah diberikan kemerdekaan dalam menentukan bentuk penilaian, seperti portofolio, karya tulis, atau bentuk penugasan lainnya.
3. Penyederhanaan RPP. Menurut Nadiem Makarim, RPP cukup dibuat satu halaman saja. Melalui penyederhanaan administrasi, diharapkan waktu guru yang teraita untuk proses pembuatan administrasi dapat dialihkan untuk kegiatan belajar dan peningkatan kompetensi.

4. Dalam penerimaan peserta didik baru (PPDB), sistem zonasi diperluas (tidak termasuk daerah 3T). Bagi peserta didik yang melalui jalur afirmasi dan prestasi, diberikan kesempatan yang lebih banyak dari sistem PPDB. Pemerintah daerah diberikan kewenangan secara teknis untuk menentukan daerah zonasi ini.

Berbagai upaya mengembangkan teknologi di Era 4.0, meliputi:

1. Memecahkan masalah secara kolaboratif
2. Menerapkan masalah *open-ended* dan *illstructured*.
3. Membimbing peserta didik dalam menghasilkan berbagai macam pertanyaan investigatif dan membuat rumusan hipotesis.
4. Melakukan analisis informasi atau data secara kolaboratif.
5. Memberi penugasan terhadap peserta didik dalam pengumpulan informasi dari berbagai sumber, termasuk dari internet.
6. Mengomunikasikan hasil sebuah pemecahan masalah tertulis dan lisan dengan memanfaatkan teknologi.
7. Melaksanakan *blended learning*.
8. Melakukan berbagai keterampilan penilaian di abad 21 (Redhana, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan kajian di atas, maka disimpulkan bahwa peran teknologi pendidikan dalam perspektif merdeka belajar di era 4.0 sangat berpengaruh dalam hal memberikan kemudahan dalam mengimplementasikan program merdeka belajar secara nyata, tidak hanya pada perencanaan dan proses tetapi pada tataran pengelolaan, pemanfaatan, pengembangan, dan tahap penilaian.

Peran teknologi pendidikan dalam perspektif merdeka belajar di era 4.0 sangat penting bagi guru dalam memahami hakikat dari teknologi pendidikan ini sendiri, para guru tidak hanya dapat mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai sebuah perangkat, mesin, computer atau artefak lainnya, tetapi teknologi pendidikan menjelaskan tentang sistem dan proses yang mengarah ke hasil yang di inginkan, sesuai dengan kebijakan program baru “Merdeka Belajar di Era 4.0” seperti pada ranah kemampuan yang meliputi: literasi, numerasi dan survey karakter. Pembelajaran diharapkan dapat berjalan dengan efektif, efisien, lebih banyak, lebih luas, lebih cepat, lebih bermakna bagi peserta didik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi, mulai dari proses penelitian, hingga penulisan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada editorial JET yang telah menyediakan sarana publikasi bagi kami.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyanadia, S. (2016). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Sdm. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 11–21. <https://doi.org/10.32832/tek.pend.v5i1.486>
- Bahar, H., & Herli, Sundi, V. (2020). Merdeka Belajar Untuk Kembalikan Pendidikan Pada Khittahnya. *PROSIDING SAMASTA Seminar Nasional Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 115–122.

- Baro'ah, S. (2020). Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan. *Tawadhu*, 4(1), 1063–1073.
- Dirjen Dikti Kemendikbud. (2020). *Buku Panduan Pelayanan*.
- Izza, A. Z., Falah, M., & Susilawati, S. (2020). Studi Literatur: Problematika Evaluasi Pembelajaran Dalam Mencapai Tujuan Pendidikan Di Era Merdeka Belajar. *Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan 2020*, 10–15.
- Khairuzzaman, M. Q. (2016). *Peran Teknologi Pendidikan Islam pada Era Global*. 4(1), 64–75.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Lestari, S. R. Y. dan I. (2018). HIGHER-ORDER THINKING SKILLS (HOTS) ANALYSIS OF STUDENTS IN SOLVING HOTS QUESTION IN HIGHER EDUCATION Siti Rohmi Yulianti & Ika Lestari Program Studi PGSD, FIP UNJ. *PERSPEKTIF Ilmu Pendidikan*, 32(2), 181–188.
- Miarso, Y., Teknologi, P., & Dalam, P. (2014). *PEMBANGUNAN PENDIDIKAN (The Role of Educational Technology in Education Development)*. 1–11.
- Mustaghfiroh, S. (2020). Konsep “Merdeka Belajar” Perspektif Aliran Progresivisme John Dewey. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(1 SE-Articles), 141–147.
- Nasir, N., Bagea, I., Sumarni, S., Herlina, B., & Safitri, A. (2020). Memaksimalkan Fitur “Breaking Rooms” Zoom Meeting pada Pendidikan Anak Usia Dini di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 611. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.662>
- Nasruddin Hasibuan. (2015). Implementasi Teknologi Pendidikan Dalam Pendidikan Islam. *Logaritma Vol.*, 3, 100–115.
- Non Syafriafdi. (2020). *Volume 06 No 01 Januari-Juni 2020 Jurnal Al-Aulia*. 06(01), 1–8.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- Sari, N., Dewi Kartini Ompusunggu, V., & Daliani, M. (2020). Analisis Penggunaan Media Google Classroom terhadap Proses Belajar Mengajar pada Mahasiswa PGSD Universitas Quality Selama Masa Bencana Pandemi Covid-19 . *Journal of Education and Teaching (JET)*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.51454/jet.v1i1.6>
- Sherly, Dharma, E., & Sihombing, H. B. (2020). Merdeka belajar: kajian literatur. *Konferensi Nasional Pendidikan I*.
- Siregar, N., Sahirah, R., & Harahap, A. A. (2020). Konsep Kampus Merdeka Belajar di Era Revolusi Industri 4.0. *Fitrah: Journal of Islamic Education*, 1(1), 141–157.
- Surani, D. (2019). Studi Literatur : Peran Teknolog Pendidikan Dalam Pendidikan 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 456–469.
- Tahir, M. Y. (2016). Peranan Teknologi Pendidikan dalam Peningkatan Mutu Pendidikan. *Prosiding SIDKUN 2016: Seminar Islam Dan Kelestarian Ummah Peringkat Serantau*, XIII(2), 484–489.