
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI PADA PEMBELAJARAN IPA SD

Dika Widiyanti¹, Yusni Arni², Nyayu Wenti Ramayani³

Universitas PGRI Palembang^{1,2,3}

anindikadwiputri@gmail.com¹, yusniarniyusuf@univpgri-palembang.ac.id²,
nyayuyenti3@gmail.com³

ABSTRAK

Kecerdasan buatan (AI) adalah teknologi yang memungkinkan komputer dan mesin untuk mensimulasikan pembelajaran, pemahaman, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, kreativitas, dan otonomi manusia. Teknologi juga membawa pengaruh baik dan negatif dalam kegiatan sehari-hari. Pengaruhnya juga dapat dirasakan dibangku pendidikan. Kemajuan TIK pada pembelajaran dapat dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam mengimplementasikan teknologi di bidang Pendidikan, teknologi dapat dijadikan media interaktif terhadap peserta didik. Media interaktif ini dapat berupa quis, video, maupun gambar. Dapat dilakukan dengan menggunakan proyektor atau memutar video animasi pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, berdasarkan keadaan Pendidikan di Indonesia yang harus mengalami pemerataan teknologi Pendidikan. Ketertinggalan penerapan teknologi pendidikan bisa membawa Indonesia tertinggal dalam transformasi teknologi dan pengetahuan dengan banyak negara di dunia. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan relevansi jurnal terdahulu. Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk menilai keefektifitasan teknologi dan menerapkannya dalam kurikulum merdeka. Demi menghadapi masa depan yang semakin berkiblat pada teknologi. Sebagai tenaga pendidik, guru harus mampu menguasai teknologi untuk meningkatkan Pendidikan di Indonesia. Untuk menciptakan karakter anak di antaranya nasionalisme, religius, kemandirian, gotong royong dan integritas. Penerapan teknologi pendidikan dalam kurikulum merdeka belajar dapat berupa pemecahan masalah secara bekerjasama dalam kelompok, pemecahan masalah secara terbuka, mengarahkan siswa untuk berinovasi, pengamatan data secara diskusi, memberikan tugas kepada peserta didik, komunikasi pemecahan masalah, melakukan pembelajaran bertahap teknologi dan evaluasi akhir.

Kata Kunci: Implementasi, Media Interaktif, Teknologi, Pendidikan.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is a technology that allows computers and machines to simulate human learning, understanding, problem solving, decision making, creativity, and autonomy. Technology also has both positive and negative influences on daily activities. Its influence can also be felt in education. Advances in ICT in learning can be utilized in teaching and learning activities. In implementing technology in the field of education, technology can

be used as interactive media for students. This interactive media can be in the form of quizzes, videos, or images. Can be done using a projector or playing animated learning videos. This study uses a qualitative approach, based on the state of education in Indonesia which must experience equal distribution of educational technology. The lag in the application of educational technology can cause Indonesia to lag behind in technological and knowledge transformation with many countries in the world. Data collection was carried out based on the relevance of previous journals. The purpose of this study is to assess the effectiveness of technology and apply it to the independent curriculum. In order to face a future that is increasingly oriented towards technology. As educators, teachers must be able to master technology to improve education in Indonesia. To create children's characters including nationalism, religious, independence, mutual cooperation and integrity. The application of educational technology in the independent learning curriculum can be in the form of problem solving by working together in groups, solving problems openly, directing students to innovate, observing data through discussions, giving assignments to students, communicating problem solving, conducting gradual learning of technology and final evaluation.

Keywords: *Implementation, Interactive Media, Technology, Education.*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dapat dirasakan dampaknya terhadap kehidupan. Penggunaan teknologi dapat berdampak baik apabila diimplementasikan pada kegiatan yang bertuju pada hal positif. Dengan hadirnya teknologi di dalam dunia pendidikan dapat lebih menyenangkan dan membuat siswa merasa antusias dan tertarik dalam memperhatikan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Teknologi juga bisa membuat lingkungan belajar yang lebih bermakna dan berkesan. Adanya pemanfaatan teknologi ini, diharapkan tenaga pendidik dapat berkreasi sekreatif mungkin untuk membuat sebuah metode pembelajaran yang mudah membosankan bagi siswa dan siswinya.

Dalam proses belajar pada era sekarang ini berbeda dengan prosea belajar pada pada era lama. Karena perkembangan teknologi yang semakin pesat di era global yang memungkinkan tidak dapat dihindari dalam suatu proses pendidikan, banyak yang ingin dicapai dalam pendidikan. Dunia pendidikan bertujuan dalam menyesuaikan kemajuan suatu teknologi bagi usaha meningkatkan mutu pendidikan terutama saat menyesuaikan penggunaannya dalam pendidikan khususnya pada proses belajar siswa. Dizaman ini teknologi sangat mudah masuk dalam kehidupan sehari salah-satunya dalam bidang Pendidikan (**Putri, 2019**).

Itulah mengapa guru harus mampu mengimplemetasikan pembelajaran dengan teknologi. Program aktif terbaru sebagian guru dalam menggapai kemajuan **(Majid, 2016)**

Suatu media pembelajaran merupakan berbagai hal yang biasanya memiliki tujuan untuk memberikan alternatif bagi siswa dalam proses belajar karena memperoleh perhatian penuh dari siswa demi memudahkan kecapaian suatu proses belajar. Metode belajar secara interaktif ini adalah suatu alat dalam proses belajar yang memenuhi target tujuanr dengan berbasis video, audio, media cetak dan lain lain sebagainya**(Hakim & Haryudo, 2014)**

Dalam perkembangannya istilah pendidikan atau pedagogik artinya arahan ataupun bantuan yang biasa diberikan secara langsung oleh guru kepada siswa. Selanjutnya ajaran berarti perjuangan kerja keras tahap menjadi dewasa, sebagai target kehidupan dalam kemajuan mental. **(Hasbullah, 2017)**

Pengertian teknologi adalah suatu keahlian yang berkaitan dengan suatu pengetahuan. Dapat diartikan bahwa teknologi mempunyai wujud contohnya dalam bentuk peralatan modern. Begitu pesatnya teknologi sangat berbeda, hal ini dapat kita rasakan dari penggunaan alat tradisional menuju era modern. Contohnya surat menyurat, membuat kegiatan suatu keuangan, dan lainnya sebagainya yang masih manual. Namun saat ini kita bisa menikmati teknologi dalam surat melalui pesan **(chat)** serta SMS **(Short Message Service)**, membuat laporan keuangan bisa menggunakan aplikasi **(ahmad dkk, 2022)**.

Teknologi pendidikan merupakan rencana dalam kegiatan memfasilitasi proses belajar dengan meningkatkan sistem kerja sehingga dapat menciptakan, menggunakan, ataupun mengelola proses teknologi yang benar dalam sumber daya **(Nurdyansyah, 2017)**. Istilah ini biasanya sering juga dihubungkan dengan teori-teori belajar dalam sistem proses pembelajaran, teknologi ini menggunakan sistem yang dipakai dalam suatu proses demi mengembangkan kemampuan manusia tersebut.

(Seels dan Richey,1994) teknologi gabungan yang dapat digunakan pendidik antara lain:

- a) Sekolah awal yaitu sd, mi, serta sdit, dan sekolah lanjutan yaitu smp, mts, serta smpit. Teknologi ini dapat memberikan pengaruh semangat dan motivasi keinginan belajar didalam kelas.
- b) Perkuliahan (Univ, Institusi, sekolah tinggi) yang menggunakan teknologi untuk dapat memberikan motivasi kepada pelajar dengan perkembangan suatu ilmu, bisa mencakup perkembangan penelitian serta perkembangan ilmu dalam terapan.

- c) zoom ialah teknologi pembelajaran jarak jauh yang diharapkan mampu menjadi alat perantara diantara siswa, pengajar dan lain sebagainya.
- d) Pelajaran inklusi merupakan salah satu cara yang diinginkan sebagai alat bantu bagi anak yang berkebutuhan khusus.
- e) Penyelenggaraan suatu pendidikan diharapkan dapat membantu menciptakan manusia-manusia yang terampil.

Implementasi sendiri mengandung makna suatu penerapan atau pelaksanaan ide maupun rencana dalam suatu praktik. Dalam dunia teknologi misalnya Implementasi menafsirkan pada proses mengubah rancangan atau teori menjadi program yang berfungsi.

Teknologi merupakan wadah dalam hal menyalurkan pengajaran. Teknologi dalam dunia pendidikan dapat dijadikan fasilitator dalam menggapai tujuan belajar. Siswa juga dapat memanfaatkan suatu teknologi untuk kepentingannya dalam menambah suatu ilmu pengetahuan. Teknologi dalam suatu Pendidikan ini dimaksud dapat memfasilitaskan kepada peserta didik dan pengajar dalam upaya melaksanakan suatu proses kegiatan belajar mengajar didalam ruangan kelas, sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan suatu materi kepada peserta didiknya dengan lebih maksimal.

Peran teknologi dalam suatu pembelajaran ialah memberikan motivasi ikatan kolaboratif sehingga dapat mendirikan arti komplek yang bisa dipahaminya. Peran pembelajaran ini dapat menciptakan pendidikan yang berkualitas contohnya: menyiapkan kebutuhan belajar yang meliputi proses perencanaan, perkembangan, manfaat, pengelolaan dan evaluasi pencarian belajar yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan pembelajaran yang dikajinya dengan seluruh pepaduan yang bermacam macam dari disiplin ilmu yang berbeda. Manfaat suatu media pembelajaran bisa menciptakan pekerjaan jadi lebih efektif serta efisien untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran, memberikan pendapat yang tepat untuk menyelesaikan masalah pekerjaan diorganisasi Pendidikan yang disusun untuk bisa memberikan hal baru guna menyelesaikan masalah yang ada. Peran teknologi sangat dibutuhkan dalam menyiapkan media yang benar bagi pembelajaran saat ini(Nurillahwaty, 2022).

Mengingat betapa penting peranan guru dalam suatu pendidikan, apa lagi di era modern saat ini. Guru yang dibutuhkan adalah guru yang berkualitas demi mewujudkan keinginan menjadikan bangsa yang maju. Guru yang berkualitas tinggi harus mampu menyikapi hal

positif dalam pengelolaan dipendidikan guru. Menyikapi hal positif juga bisa ditunjukkan dengan meningkatkan mutu dalam kegiatan pendidikan yang bisa ditawarkannya. Mutu pendidikan perlu diperbaiki terhadap tingkat lanjut yang nyata sehingga membawa dampak positif terhadap nilai guru dimasa depan. Guru yang dibutuhkan adalah guru yang memiliki idealis, kompeten dipendidikan lebih lanjut, hal ini bisa membekali peserta didik dengan kemampuan yang dimilikinya dalam melawan arus perkembangan zaman yang terus berubah-ubah. Upaya yang dapat dilakukan seorang guru untuk menghadapi perkembangan pendidikan antara lain :

- 1) Guru mampu menguasai materi pelajaran, ilmu pengetahuan, dan kemampuan teknologi yang diajarkan kepada peserta didiknya.
- 2) Guru dapat memberikan contoh cara berperilaku dan bersikap yang dapat diteladani oleh siswanya.
- 3) Guru memiliki suatu komitmen terhadap profesinya sebagai seorang pengajar.
- 4) Guru mampu memahami bermacam-macam trik yang digunakan dalam suatu pembelajaran serta teknik-teknik penilaiannya.

Guru harus memiliki wawasan untuk berorientasi pada perbaikan, sekaligus sebagai bentuk implementasi transformasi digital dalam pemerintahan daerah.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan metode kualitatif, yaitu suatu penelitian yang bisa menentukan keadaan sosial dengan mendeskripsikan kenyataan secara terang, dibentuk dengan menggunakan kalimat yang didasarkan pada suatu cara mengumpulkan data serta menganalisis data yang efisien sehingga didapatkan suatu hal yang alamiah (**Satori & Komariah, 2014**).

Penelitian kualitatif biasanya digunakan untuk mengumpulkan data dengan menganalisis suatu perbandingan teori yang ada dengan metode lama dalam mengliteratur sebuah penelitian. Mengliteratur memiliki manfaat sebagai suatu hasil penelitian yang disediakan dengan suatu artikel ilmiah. Sumber yang digunakan berasal melalui alat pencarian suatu bacaan, Publish or Perish dan Google Scholar. Suatu penelitian diharuskan untuk dapat memperjelas masalah yang sebenarnya atau bisa dibilang bersifat eksploratif, itulah kami menggunakan metode kualitatif yang kemudian dibahas lebih mendalam dengan sistematis sehingga mengkaji literatur yang sudah ada ataupun literature review. Sehingga menjadi dasar dalam merumuskan

hipotesis yang digunakan sebagai tolak ukur antara temuan awal dengan hasil penelitian sebelumnya (Nuridayanti dkk, 2023).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi pendidikan kurikulum merdeka yang berperan dalam suatu pembelajaran terbagi kedalam lima macam masalah yaitu :

- (1) Kesulitan dalam memahami suatu teori yang nyata.
- (2) Kesulitan dalam memikirkan peristiwa yang telah dialami.
- (3) Wawasan yang sempit sehingga dapat menghambat maupun keterbatasannya.
- (4) Kesulitan dalam menganalisa jangka pendek maupun panjang.
- (5) Kesulitannya menjawab soal yang sulit (Immanuddin dan Suryanata, 2017).

Kajian penelitian mengenai peranan teknologi terhadap pembelajaran dalam suatu penerapannya pada kurikulum merdeka disajikan pada tabel berikut.

Peran teknologi pendidikan dalam upaya implementasi kurikulum merdeka.

Peneliti	Hasil Penelitian
Widiyono dan Millati (2021)	Teknologi pendidikan berperan penting dalam program merdeka belajar di era 40an dalam meningkatkan kualitas pendidikan.
Nugroho et al., (2022)	Teknologi Pendidikan biasanya mempunyai peranan penting dalam membentuk kebudayaan disekolah contohnya dalam domain pemanfaatan teknologi terkait penetapan kebudayaan disekolah, apa lagi dalam mempersiapkan kurikulumnya merdeka yang berubah dan bergerak dengan sangat cepat.
Fathimatazzahro, F., & Budiarti	Peran teknologi dalam perspektif pembelajaran mandiri di era 40an sangatlah penting bagi guru memahami hakikat teknologi pendidikan, sebab pembelajaran ini menjelaskan bahwa sistem dan proses yang arahnya untuk menghasilkan suatu hal yang

	diharapkan, kegiatan pembelajaran juga bisa dilakukan dengan efisien.
Sartini dan Mulyono, (2022)	kurikulum merdeka memiliki peranan penting, namun dalam penerapannya guru harus memiliki RPP sebagai pedoman pembelajaran, sementara guru dan siswa belum memahami tentang langkah merdeka pembelajaran. Hal ini memperlihatkan bahwa masih banyak kekurangan keterampilan pada abad ke-21 untuk mengimplementasikannya ke dalam kurikulum merdeka.
Inayati, (2022)	Dalam tahap pembelajaran biasanya memiliki tujuan untuk memaksimalkan tersebar luasnya suatu pendidikan di Indonesia secara merata. Penerapan dijenjang SD atau MI bisa utamakan pada belajar yang berbasis proyektor supaya bisa menciptakan Profil pendidik pancasila. Juga diperlukan referensi belajar di abad-ke21 yang membekali siswanya dengan suatu terampilan 4C yang dibutuhkan dalam menjawab rintangan zaman. Ada tiga jenis dalam suatu penetapan kurikulum merdeka dijenjang SD atau MI antara lain: pilihan belajar mandiri, pilihan berubah mandiri serta pilihan berbagi mandiri. Volume 5 Nomor 1 Tahun 2023, dijenjang kelas satu dan kelas empat SD mulai diajarkan 2022/2023.

Kegunaan teknologi merupakan suatu alat pembelajaran yang diperoleh mulai dari sederhana hingga kompleksitasnya. Teknologi dapat menciptakan minat siswa dalam proses pembelajaran. Penggunaan teknologi ini sangat mensupport dan dapat memberikan proses kognitif anak dan keterampilan dalam berpikir kritis. Contoh teknologi yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari dan sering digunakan yaitu internet. Internet dapat memberikan manfaat

terhadap guru dalam menyediakan proses belajar yang lebih menyenangkan bagi siswanya. Belajar secara online bisa menggunakan internet sebagai suatu alat, sehingga akan lebih mudah dalam mengakses suatu informasi.

Teknologi pembelajaran dapat membuat siswa berfikir mandiri dan dapat menaikkan proses kognitif siswa dalam meningkatkan keterampilan berpikirnya. Contoh alat dalam menggunakan teknologi belajar yaitu radio, televisi, sosial media, dan vidio yang bisa dimanfaatkan dalam kegiatan belajar dengan gaya yang berbeda-beda sehingga membuat anak semakin semangat dan lebih giat dalam belajar (Nuridayanti dkk, 2023).

D. KESIMPULAN

Pendidikan memang sangatlah penting untuk keberlangsungan generasi bangsa ini, namun untuk membentuk generasi yang emas dibutuhkan tangan-tangan terampil dari para guru hebat dalam membentuknya. Guru sangat berperan penting demi memajukan pendidikan di Indonesia ini. Itu sebabnya guru sebagai tenaga pendidik harus dapat menguasai ilmu yang akan diberikannya, bukan hanya itu guru juga harus bisa menggunakan teknologi dalam proses pembelajarannya untuk meningkatkan semangat dan motivasi anak. Selain itu pembelajaran dengan gaya menerapkan teknologi atau menggunakan teknologi dapat meninggalkan kesan dan menjadikan kelas lebih menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, *Implementasi Kurikulum 2013 Kajian Teoritis dan Praktis*, (Bandung : Interes Media, 2014), hlm.6
- Aspi, M., & Syahrani, S. (2022). *Profesional Guru dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan*. Adiba : Journal of Education, 2(1), 64-73
- Hakim, bayu rahman, & Haryudo, subuh isnur. (2014). pengembangan media pembelajaran interaktif animasi flash pada standar kompetensi memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana di smk walisongo 2 gempol. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 03(01), 15–21.
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, h. 1.
- Immanuddin, B dan Suryanata, I, P. 2017. *Pemanfaatan Teknologi Informasi, Sistem Manajemen, Transformasi MSDM, Prosedure Pekerjaan dan KinerjaKaryawan*. Vol. 12 No. 2.

- Lestari, S. (2018). *Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi*. Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 2(2),9599
- Mardani, A., & Tjendrowasono, tri irianto. (2012). pembuatan media pembelajaran interaktif keterampilan komputer dan pengelolaan informasi untuk sekolah menengah kejuruan kelas xi. *Journal Speed: Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(2), 46–51.
- Nurdyansyah, Nurdyansyah. (2017). *Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Nuridayanty, N. dkk. (2023). *Peran Teknologi Pendidikan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka*. JOTE : Journal on Teacher Education, 5(1), 88-93
- Nurillahwaty, Eka. (2022). *Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan*. Universitas PGRI Palembang.
- Putri, Dwi Thasya. (2019). *Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan di Era Sekarang*. Universitas Negeri Padang.
- Satori, Djama'an., & Komariah, Aan. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Alfabeta
- Seels, Barbara B. Richey, Rita C. 1994. *Instructional Technology. The Definition and Domains Field*. Washington. AECT, p. 98.
- Taufik, Ahmad. Dkk (2022). *Pengantar Teknologi Informasi*.