

Peranan Teknologi Dalam Mengembangkan Inovasi Pembelajaran Pada Pendidikan Sekolah Dasar

Ilham Insani Firdos, Intan Permatasari, Miftaahur Rahmawati, Wahyono

Universitas Sebelas Maret
firdoskbm@gmail.com

Article History

accepted 15/10/2022

approved 31/12/2022

published 30/01/2023

Abstract

The role of technology is very important in all fields, including education. Global demands require the world of education to always monitor developments and adapt to improve the quality of education, especially in learning, changes in learning innovation cannot be denied and continue to grow. This article uses descriptive qualitative literature research that aims to describe the role of technology in learning innovation. The author uses various literature sources, such as journal articles that are the focus of this research. Digital technology can be used as a tool for teachers and students in the teaching and learning process in the classroom, with this technology we can get everything quickly. In the learning process, teachers can deliver learning materials using media such as projectors, audio-visual materials, game teaching development, this is done to make it easier for students to absorb or accept the material presented by the teacher and make the learning process more efficient. It is hoped that all parties such as teachers and other education personnel can take advantage of the current technology and work together to optimize various technological learning innovations.

Keywords: *Technology, learning innovation, education*

Abstrak

Tuntutan global pada dunia pendidikan selalu menuntut beradaptasi dan memantau perkembangan untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya dalam pembelajaran, perubahan inovasi pembelajaran tidak dapat dihindari lagi terjadi dan terus akan terus berkembang. Dalam artikel ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif kepustakaan yang bertujuan untuk mendeskripsikan peranan teknologi dalam inovasi pembelajaran. Penulis menggunakan berbagai sumber kepustakaan, seperti artikel jurnal yang menjadi fokus penelitian ini. Teknologi digital dapat digunakan sebagai alat bantu bagi guru dan siswa dalam proses belajar mengajar di kelas, dengan teknologi ini kita bisa mendapatkan semuanya dengan cepat. Dalam proses pembelajaran, guru dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan media seperti proyektor, materi audio visual, pengembangan pengajaran game, hal ini dilakukan untuk memudahkan siswa menyerap atau menerima materi yang disampaikan oleh guru dan proses pembelajaran lebih efisien. Diharapkan semua pihak seperti guru dan tenaga kependidikan lainnya dapat memanfaatkan dengan baik keberadaan teknologi saat ini dan dan bekerja sama untuk mengoptimalkan berbagai inovasi pembelajaran teknologi.

Kata kunci: Teknologi, inovasi pembelajaran, pendidikan

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, ilmu pengetahuan dan teknologi juga mengalami perkembangan. Perkembangannya dari hari ke hari menjadi semakin canggih, secara langsung maupun tidak langsung memberikan pengaruh dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan. Untuk meningkatkan proses pembelajaran, maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif yang mendorong peserta didik dapat belajar secara optimal baik di dalam belajar mandiri maupun didalam pembelajaran di kelas.

Sehingga kita akan menganalisis peranan teknologi dalam mengembangkan inovasi dalam dunia pendidikan di sekolah dasar yang sudah berlangsung saat ini. Tujuan penulisan artikel ini yaitu agar kita mengetahui teknologi yang saat ini berkembang sudah memiliki peranan dalam dunia pendidikan sekolah dasar khususnya dalam mengembangkan inovasi di dalam proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru kepada peserta didik di kelas. Serta ingin mengetahui bentuk peranan teknologi dalam inovasi pembelajaran yang sudah dilakukan oleh guru dan berhasil dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.

Banyak cara yang dilakukan pengajar dalam menyampaikan materi melalui media pembelajaran, terlebih lagi media pembelajaran inovatif supaya pembelajaran yang terjadi tidak membosankan tetapi materi dapat tersampaikan dengan baik kepada peserta didik. Semakin luasnya kemajuan di bidang teknologi maka pengajar dituntut untuk mengembangkan berbagai macam media pembelajaran. Salah satunya adalah perkembangan teknologi komputer dan gawai. Perkembangan teknologi komputer dapat digunakan untuk membantu dalam pembuatan media pembelajaran, sedangkan gawai dapat digunakan untuk membantu dalam penerapan dari media pembelajaran tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut, guna memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada serta hampir setiap siswa memiliki gawai terutama gawai berbasis android perlu diterapkan media pembelajaran berupa aplikasi android untuk menunjang proses pembelajaran di kelas.

Peranan teknologi dianggap sangat penting dalam dunia pendidikan. Pendidikan suatu bangsa merupakan tolak ukur kemampuan suatu bangsa. Oleh karena itu, penggunaan teknologi diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan kita. Salah satu cara penggunaan teknologi yaitu menjadikan teknologi sebagai sumber dan media pembelajaran yang inovatif. Sehingga proses pembelajaran akan lebih menarik dan hasilnya terasa bermakna oleh peserta didik. Guru sebagai tenaga pengajar yang profesional harus tahu dan paham akan pentingnya teknologi dalam pembelajaran pada saat ini. Teknologi menyebabkan perubahan dalam hal peran guru yang tidak sekedar sebagai sumber dan pemberi ilmu pengetahuan, namun menjadikannya sebagai seorang fasilitator bahkan teman belajar peserta didik.

Media pembelajaran berbasis komputer banyak jenisnya, salah satu yang mempunyai banyak fitur dan elemen adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan media pembelajaran berbasis komputer yang memuat berbagai macam konten seperti gambar, video, teks, grafik, animasi dan efek suara yang disertai menu/instruksi sebagai sarana mendapatkan informasi (Rachmadtullah, MS, & Sumantri, 2018). Perpaduan konten yang dikembangkan melalui multimedia interaktif dijadikan sebagai perantara dalam menyampaikan informasi, diharapkan semua indra dapat menangkap informasi dan tersimpan dalam memori otak. Konten multimedia interaktif, selain menarik juga mempermudah siswa dalam memahami materi khususnya pada siswa sekolah dasar. Multimedia interaktif digunakan untuk merancang pembelajaran yang efektif dan efisien, sehingga dapat membantu siswa mengkonstruksi pengetahuan sesuai perkembangan.

Seorang guru harus dapat memilih dan menerapkan model pembelajaran yang efektif agar materi yang dipelajari oleh siswa dapat dipahami dengan baik serta dapat meningkatkan hasil belajar. Model pembelajaran bisa menggunakan bantuan dari teknologi digital. Keterampilan belajar menggunakan teknologi digital akan sangat membantu lebih cepat untuk mendapatkan serta meningkatkan *life skills* pada peserta didik, dan pendidik pun dengan mudah mengembangkan bahan pembelajaran. Menurut pendekatan ilmu pengetahuan memberikan gambaran bahwa sebagai guru dan peserta didik harus mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian kepustakaan (*library research*). Sebuah bentuk kajian yang menggunakan jurnal, laporan penelitian, majalah ilmiah, surat kabar, buku yang relevan, hasil-hasil seminar, narasumber, dokumen, surat keputusan dan bahan lainnya dengan mencari terbitan 5 tahun terakhir yaitu tahun 2017 sampai dengan tahun 2022 untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan permasalahan yang hendak diteliti. Peneliti ingin menggambarkan fenomena-fenomena yang sedang berlangsung atau sudah terjadi. Data yang dikumpulkan berasal dari jurnal ilmiah terkait inovasi teknologi pendidikan dalam pembelajaran pada sekolah dasar. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Metode analisis yang digunakan adalah dengan cara merujuk fakta-fakta dari kajian teori hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan para peneliti sebelumnya berupa jurnal dan artikel yang sudah dibuat oleh peneliti. Artikel ini menganalisis berkaitan dengan peranan teknologi dalam mengembangkan inovasi pembelajaran pada pendidikan sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terjadinya perubahan dan berbagai aspek kehidupan manusia terpengaruh saat ini karena perkembangan teknologi, termasuk bidang pendidikan. Hoyles & Lagrange berpendapat bahwa teknologi digital mempunyai pengaruh yang penting pada sistem pendidikan di dunia saat ini. Disebabkan karena pembelajaran yang menggunakan basis teknologi digital akan menawarkan dan merasakan daya tarik, efisiensi dan efektifitas (Simanjuntak, 2019). Dengan teknologi yang masuk dalam bidang pendidikan akan meningkatkan lagi ilmu yang harus dikuasai oleh seorang guru yaitu teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan dapat dipandang sebagai suatu disiplin ilmu, bidang garapan, dan profesi. Dalam konteks pendidikan yang lebih umum, teknologi pendidikan merupakan pengembangan, penerapan, dan penilaian sistem teknik dan alat bantu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar manusia (H. Hidayat et al., 2020).

Tuntutan seorang guru pendidikan membutuhkan beberapa modifikasi dan inovasi yang bertolak dari dua sudut pandang, yaitu sudut pandang pendekatan dan sudut pandang penggunaan teknologi. Dalam hal pendekatan, proses pembelajaran dapat mengacu pada pengembangan kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) dalam rangka membekali peserta didik dengan beragam kemampuan adaptif. Sedangkan dari sudut pandang teknologi, proses pembelajaran dapat mengadopsi beragam bentuk teknologi yang relevan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja peserta didik (Priyambodo, 2020).

Pembelajaran masa kini harus mampu menjawab tantangan global dengan mengupayakan terbentuknya generasi yang adaptif. Yulianti, Y. & Saputra, D.S. (2019: 169) menyatakan bahwa era revolusi industri 4.0 menuntut sumber daya manusia yang melek sains, melek teknologi, mampu berpikir kritis, mampu bekerja sama, kreatif, dan inovatif dengan rasa percaya diri yang tinggi. Dalam perkembangan teknologi global, *e-learning* merupakan bentuk teknologi informasi yang dapat diterapkan dalam bidang

pendidikan (N. Hidayat & Khotimah, 2019). Inovasi pembelajaran bisa dilakukan oleh para guru atau pendidik dengan cara mengajar berupa *e-learning*. *E-learning* dilakukan dalam proses belajar mengajar yang ada di sekolah ke dalam bentuk digital. Manfaat yang bisa diterapkan berupa proses belajar mengajar dapat berlangsung secara virtual. Serta bentuk belajar tidak harus berada dalam satu ruangan yang sama karena pembelajaran bisa dilakukan dengan jarak jauh yang memanfaatkan dan menggunakan media internet.

Peranan teknologi dalam pembelajaran adalah sebagai media atau alat bantu mengajar bagi pengajar untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sekolah dasar. Meningkatnya teknologi maka akan meningkatkan inovasi dalam pendidikan. Inovasi pendidikan adalah suatu perubahan yang baru dan bersifat kualitatif berbeda dari keadaan yang ada sebelumnya dengan sengaja diusahakan untuk meningkatkan kemampuan guna mencapai tujuan tertentu secara maksimal dalam pendidikan (Zunidar, 2019). Sehingga penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran dapat memanfaatkan perangkat komputer sebagai media pembelajaran yang inovatif. Diharapkan dengan penggunaan media ini dapat merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga, proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Selain itu, proses pembelajaran akan lebih efektif karena penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran memungkinkan teratasinya hambatan dalam proses komunikasi guru dengan peserta didik seperti hambatan fisiologis, psikologis, kultural, dan lingkungan.

Pembelajaran inovatif yang mengandung arti pembelajaran yang dikemas oleh guru yang merupakan wujud gagasan atau teknik yang dipandang baru agar mampu memfasilitasi siswa untuk memperoleh kemajuan dalam proses dan hasil belajar (Zunidar, 2019). Octavianingrum mengatakan bahwa kemajuan teknologi dalam media pembelajaran seperti poster, *flipchart*, film, video dan lainnya menjadi pilihan yang tepat dalam meningkatkan mutu pendidikan. Video merupakan media audio-visual (Fitriyani, 2019). Media audio-visual memainkan peran penting dalam proses pendidikan, terutama ketika digunakan oleh guru dan peserta didik. Media audio-visual memberikan banyak stimulus kepada peserta didik, karena sifat audio visual/suara-gambar. Hasil penelitian diambil dari perbandingan penerapan pembelajaran menggunakan media Audio Visual dengan media Konvensional. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Audio Visual menunjukkan peningkatan minat belajar siswa yang akan berpengaruh pada meningkatnya hasil belajar siswa yang dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* (Gabriela, 2021). Peranan dalam meningkatkan teknologi untuk inovasi pembelajaran berupa audio visual ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang mana itu merupakan tujuan akhir yang diharapkan oleh semua guru.

Kasus yang biasa terjadi di sekolah dasar pada kelas rendah (kelas 1, 2 dan 3) penggunaan teknologi sangat membantu sekali dalam hal penyampaian materi, dengan menggunakan visualisasi dan animasi diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Selain itu guru sekolah dasar merupakan guru kelas yang harus menguasai seluruh mata pelajaran terkecuali mata pelajaran agama dan penjas. Dengan begitu guru sekolah dasar harus lebih kreatif dan inovatif dikarenakan berbedanya karakteristik dari setiap mata pelajaran (Dewi & Hilman, 2019). Dengan begitu teknologi mempunyai peranan yang penting dalam mengembangkan inovasi pembelajaran pada kelas rendah di sekolah dasar berupa penayangan animasi yang menyampaikan materi ajar.

Sebagian besar guru dan siswa, baru mengetahui pemanfaatan multimedia interaktif dalam pembelajaran. Salah satu multimedia interaktif yang saat ini bisa diakses oleh guru dan siswa adalah *google classroom*. Pembelajaran *google classroom* di sekolah dasar ini menyasar kepada siswa yang sudah berada di kelas tinggi. Siswa kelas tinggi memiliki minat kehidupan praktis sehari-hari yang konkret. Mulyani dan Syaodih (2009:15) siswa kelas tinggi terletak pada tahap menyelidik,

mencoba, dan bereksperimen. Siswa pada usia tersebut sudah melek teknologi, siap menerima perkembangan zaman melalui teknologi yang ada (Astini, Sari, 2020). Peranan teknologi dalam mengembangkan inovasi pembelajaran terjadi di kelas tinggi berupa penggunaan *google classroom* dimana siswa lebih biasa interaktif dalam tahap menyelidiki, mencoba, dan bereksperimen sesuai dengan kemampuan dan kebiasaan siswa.

Teks, gambar, animasi interaktif, dan video merupakan komponen inti dalam teknologi, sehingga harus ada dalam produk teknologi interaktif. Tujuannya untuk mendapatkan manfaat maksimal dari penggunaan teknologi interaktif. Hasil penelitian lasha, Sumantri, Sarkadi, & Rachmadtullah, (2018), menunjukkan, pengembangan dan pemanfaatan multimedia mempunyai dampak positif dalam pembelajaran, diantaranya pembelajaran berpusat pada siswa, membantu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, sehingga pembelajaran lebih efektif (Habib et al., 2020). Selain teknologi mempunyai peranan mengembangkan inovasi pembelajaran pada siswa sekolah dasar dalam menyapaikan materi ajar ternyata teknologi juga harus mempunyai peranan dalam inovasi memotivasi meningkatkan minat siswa untuk belajar.

Sehingga penggunaan teknologi dapat merangsang konfrontasi kognitif siswa dan memiliki sikap aktif, refleksi pribadi, berpikir kritis, imajinasi, kreativitas, serta interaktif, dimana siswa dipaksa berinteraksi dengan lainnya untuk menyelesaikan tugas. Teknologi bermanfaat menjadi stimulus pembelajaran, baik untuk perkembangan kognitif, afektif, dan spikomotorik siswa. Guru dalam proses pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting. Bagaimanapun hebatnya kemajuan teknologi, peran guru akan tetap diperlukan. Teknologi memang bisa memudahkan manusia mencari dan mendapatkan informasi dan pengetahuan, tetap tidak mungkin dapat menggantikan peran guru (Zunidar, 2019). Walaupun teknologi mengalami perkembangan yang sangat signifikan sehingga berpengaruh besar terhadap pendidikan khususnya pada proses belajar mengajar di sekolah dasar. Namun guru masih memiliki peranan lebih penting dalam proses belajar mengajar karena dalam mengelola suatu pembelajaran masih diperlukannya seorang guru.

Untuk menjadi guru yang sekaligus berperan sebagai pembimbing yang membelajarkan siswa harus menampilkan karakteristik inovatif dengan berbagai pembaharuan baik dalam kurikulum, strategi dan metode serta media dan teknologi baru yang lebih bermakna, bermanfaat dan berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran. Seorang guru mesti memiliki pemahaman yang utuh tentang anak yang akan dibimbingnya, lalu menyesuaikan dengan penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menyampaikan materi kepada siswa. Perkembangan teknologi yang kini pesat, juga mengharuskan seorang guru untuk senantiasa mengikutinya dan memiliki inisiatif yang kreatif. Kondisi ini mengharuskan seorang guru untuk melek informasi dan teknologi. Jangan sampai seorang guru menjadi sosok yang gagap teknologi dan tidak mengikuti dinamika perkembangan teknologi yang berkembang sedemikian pesat (Zunidar, 2019). Sehingga seorang guru harus mampu menggunakan dan menguasai teknologi yang sedang berkembang kali ini. Serta harus bisa mengikuti perkembangan teknologi agar para guru bisa mengembangkan inovasi pembelajaran dalam proses mengajar agar materi yang disampaikan bisa diterima, dimengerti, dan dipahami oleh siswa serta siswa akan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

SIMPULAN

Teknologi digital adalah hal yang paling mempengaruhi sistem pendidikan di dunia saat ini. Inovasi pembelajaran bisa dilakukan oleh para guru atau pendidik dengan cara mengajar berupa *e-learning*. Manfaat yang bisa diterapkan berupa proses belajar mengajar dapat berlangsung secara virtual dan jarak jauh yang memanfaatkan dan menggunakan media internet. Peranan teknologi dalam pembelajaran adalah

sebagai media atau alat bantu mengajar bagi pengajar untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sekolah dasar. Inovasi pembelajaran berupa audio visual ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Teknologi dalam mengembangkan inovasi pembelajaran pada kelas rendah di sekolah dasar berupa penayangan animasi yang menyampaikan materi ajar. Sedangkan di kelas tinggi berupa penggunaan *google classroom* dimana siswa lebih biasa interaktif dalam tahap menyelidiki, mencoba, dan bereksperimen sesuai dengan kemampuan dan kebiasaan siswa. Teknologi juga harus mempunyai peranan dalam inovasi memotivasi meningkatkan minat siswa untuk belajar. Guru masih memiliki peranan lebih penting dalam proses belajar mengajar. Seorang guru harus mampu menggunakan dan menguasai teknologi yang sedang berkembang untuk mengembangkan inovasi pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Serta mengharuskan seorang guru untuk senantiasa memiliki inisiatif yang kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Astini, Sari, N. K. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Lembaga Penjaminan Mutu STKIP Agama Hindu Amlapura*, 11(2), 13–25.
- Budiyono, B. (2020). Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai media Pembelajaran Di era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(2), 300. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2475>
- Dewi, S. Z., & Hilman, I. (2019). Penggunaan TIK sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 48. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15100>
- Fitriyani, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Powtoon Tentang Konsep Diri Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(1), 104–114. <https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa/article/view/950>
- Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 104–113. <https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1750>
- Habib, A., Astra, I. M., & Utomo, E. (2020). Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan Media Pembelajaran Abad 21 : Kebutuhan Multimedia Interaktif Bagi Guru dan Siswa Sekolah Dasar pembelajaran sesuai konteks pembelajaran abad 21 . Teknologi hanya terjadi untuk m encapai tujuan pembelajaran efe. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 25–35.
- 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>
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 10–15. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v2i1.988>
- Priyambodo, P. (2020). Inovasi pembelajaran berbasis teori kecerdasan majemuk untuk pengembangan peran sekolah di era 4.0. *Humanika*, 19(2), 139–156. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29269>
- Simanjuntak, E. (2019). Peran Teknologi dalam Meningkatkan Kompetensi Guru di Era Revolusi 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*, 1(2), 429–434. <http://digilib.unimed.ac.id/38825/>
- Zunidar. (2019). Peran Guru Dalam Inovasi Pembelajaran. *Nizhamiyah*, IX(2), 41–56.