



# Lentera

## JURNAL ILMIAH KEPENDIDIKAN

### PERAN TEKNOLOGI DALAM *DIGITAL LEARNING*

Meyta Pritandhari<sup>1</sup>, Fajri Arif Wibawa<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Metro

<sup>1</sup>meyta.pritandhari@gmail.com, <sup>2</sup>fajriwibawa@gmail.com

**How to cite (in APA Style):** Pritandhari, Meyta; Wibawa, Fajri Arif. (2021). Peran Teknologi dalam Digital Learning. *LENTERA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14 (2), pp. 253-260.

**Abstract:** *The existence of new technology has changed various aspects of life. The life of a traditional society has changed into a modern society. Learning in the era of the industrial revolution is required to be able to adapt to a variety of existing technologies and applications. With the technology and various applications can facilitate learning activities. Various learning activities carried out online that use technology. Digital learning is increasingly developing along with technological developments. Learning with modern technology that provides a variety of learning applications with various learning methods. Digital learning can be developed for distance learning. Digital learning can also be integrated with classroom learning (blended learning). This research uses descriptive qualitative method. In collecting data using in-depth interview techniques, documentation and observation. Data analysis uses Interactive Model Analysis analysis techniques. The role of technology in digital learning is very important, where technology is a major part of digital learning. Technology is not just included in the learning process, but technology must be able to improve the quality of learning. In digital learning educators and students can adjust learning needs with a variety of technological sophistication in a variety of existing learning applications, so that the learning process is fun and facilitates understanding of the material. The learning process by utilizing technology must be supported by educators and students so that learning using technology can run optimally.*

**Keywords:** *digital, learning, technology*

**Abstrak:** Adanya teknologi baru telah mengubah berbagai aspek kehidupan. Kehidupan masyarakat tradisional telah berubah menjadi masyarakat modern. Pembelajaran di era revolusi industri dituntut untuk mampu beradaptasi dengan berbagai teknologi dan aplikasi yang ada. Dengan adanya teknologi dan berbagai aplikasi dapat mempermudah kegiatan belajar. Berbagai kegiatan pembelajaran dilakukan secara online yang memanfaatkan teknologi. Pembelajaran digital semakin berkembang seiring dengan perkembangan teknologi. Pembelajaran dengan teknologi modern yang menyediakan berbagai aplikasi pembelajaran dengan berbagai metode pembelajaran. Pembelajaran digital dapat dikembangkan untuk pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran digital juga dapat diintegrasikan dengan pembelajaran di kelas (blended learning). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dalam pengumpulan data menggunakan teknik wawancara mendalam, dokumentasi dan observasi. Analisis data menggunakan teknik analisis Analisis Model Interaktif. Peran teknologi dalam pembelajaran

digital sangat penting, dimana teknologi menjadi bagian utama dari pembelajaran digital. Teknologi tidak hanya dimasukkan dalam proses pembelajaran, tetapi teknologi harus mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam pembelajaran digital pendidik dan peserta didik dapat menyesuaikan kebutuhan pembelajaran dengan berbagai kecanggihan teknologi dalam berbagai aplikasi pembelajaran yang ada, sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan memudahkan pemahaman materi. Proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi harus didukung oleh pendidik dan peserta didik agar pembelajaran dengan menggunakan teknologi dapat berjalan dengan optimal.

**Kata kunci:** digital, pembelajaran, teknologi

## PENDAHULUAN

Pendidikan terjadi dengan adanya interaksi dua arah, baik dari pendidik dan dari sebagai peserta didik. Namun, pembelajaran yang terjadi bukan hanya terjadi di sekolah atau dalam kelas saja dan tidak terbatas ruang dan waktu. Pembelajaran di era revolusi industri 4.0 memudahkan pembelajaran dilakukan kapanpun dan dimanapun.

Era revolusi industri 4.0 yang telah mengubah dunia menjadi lebih modern. Hampir semua pekerjaan dapat dimudahkan dengan hadirnya teknologi baru. Teknologi baru ini memudahkan pencarian data, penyimpanan data dan penyebaran data secara digital. Hal ini tidak terlepas dalam hal pembelajaran yang modern. Pembelajaran yang serba digital menggunakan teknologi yang modern memudahkan mahasiswa dalam pembelajaran, mencari referensi materi dan tidak terbatas waktu.

Pembelajaran dengan menggunakan teknologi memudahkan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pendidik tidak terpaku dalam pembelajaran di kelas dan buku cetak saja. Pendidik dapat memanfaatkan teknologi dengan berbagai aplikasi fitur yang terbaru dan serba digital. Pendidik dapat melakukan pembelajaran hanya di rumah saja dengan *digital learning*.

*Digital learning* semakin berkembang seiring dengan perkembangan teknologi. Pembelajaran dengan teknologi modern yang menyediakan berbagai aplikasi pembelajaran dengan berbagai metode pembelajaran. *Digital learning* dapat dikembangkan untuk pembelajaran jarak jauh. *Digital learning* juga dapat dipadukan dengan pembelajaran di kelas dengan sistem pembelajaran campuran (*blended learning*). *Blended learning* menggabungkan antara pembelajaran tradisional (tatap muka) dengan pembelajaran online (daring).

Pembelajaran digital juga harus disesuaikan dengan kemampuan pemahaman peserta didik. Pendidik harus dapat memahami karakter peserta didik dalam menyampaikan materi pelajaran. Metode dan media pembelajaran apa yang sesuai dengan karakter pemahaman peserta didik. Dengan teknologi berbagai aplikasi pembelajaran banyak dibuat untuk menyesuaikan karakter peserta didik. Karakter peserta didik yang lebih mudah belajar menggunakan visual atau audiovisual dapat memilih aplikasi yang sesuai dengan kearakternya. Dengan

demikian pembelajaran menggunakan teknologi sangat menyenangkan dan memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar dapat meningkat.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Teknologi**

Menurut Miarso (2007:62) teknologi adalah proses yang meningkatkan nilai tambah, proses tersebut menggunakan atau menghasilkan suatu produk, produk yang dihasilkan tidak terpisah dari produk lain yang telah ada, dan karena itu menjadi bagian integral dari suatu sistem.

Kehadiran teknologi diharapkan dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Pembelajaran tradisional yang dilakukan harus dapat dikolaborasikan dengan pembelajaran dengan menggunakan teknologi. Peran teknologi harus dapat menciptakan suasana pembelajaran yang baru dan lebih menyenangkan.

Sedangkan Menurut Abdulhak dan Sanjaya (2005:413) klasifikasi pemanfaatan ICT dibagi ke dalam tiga jenis, yaitu :

- a. ICT sebagai media (alat bantu) pendidikan yaitu hanya sebagai pelengkap untuk memperjelas uraian uraian yang disampaikan
- b. ICT sebagai sumber yakni sebagai sumber informasi dan mencari informasi
- c. ICT sebagai sistem pembelajaran.

Pemanfaatan ICT adalah sebagai alat bantu untuk mempermudah pembelajaran dalam mencari sumber informasi. Pembelajaran serba digital mewajibkan semua mahasiswa dalam penguasaan ICT. Mahasiswa harus serba *online* dapat memanfaatkan teknologi agar pembelajaran dapat terus *update* dengan data terbaru. Dalam pembelajaran harus dituntut untuk belajar teknologi terbaru agar dapat beradaptasi dengan kondisi yang serba digital. Menurut Sutarno (2016) Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki tiga fungsi utama yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

- a. Teknologi berfungsi sebagai alat (*tools*), digunakan sebagai alat bantu bagi pengguna (*user*) atau siswa untuk membantu pembelajaran.
- b. Teknologi berfungsi sebagai ilmu pengetahuan (*science*).
- c. Teknologi berfungsi sebagai bahan dan alat bantu untuk pembelajaran (*literacy*).

Peran teknologi dalam pembelajaran dapat berfungsi sebagai *tools*, *science* dan *literacy*. Teknologi sebagai alat bantu bagi peserta didik dalam memahami materi dengan berbagai metode dan media pembelajaran. Teknologi sebagai alat bantu dalam pembelajaran diharapkan dapat memudahkan pemahaman materi. Teknologi sebagai ilmu pengetahuan yaitu dalam teknologi memudahkan pencarian referensi atau sumber belajar.

### **Digital Learning**

Pembelajaran digital (*digital learning*) adalah sebuah istilah yang merepresentasikan berbagai strategi pendidikan yang disempurnakan dengan pemanfaatan teknologi. Dikaitkan dengan istilah "digital", kemampuan membaca dan menulis itu berada pada konteks pemanfaatan teknologi digital. Dengan pernyataan lain, literasi digital memperoleh pemaknaan baru yang mengisyaratkan adanya perluasan makna menuju literasi baru yang bertautan dengan pentingnya jejaring (*networking*), kolaborasi, interaksi, dan kreativitas yang didukung oleh teknologi (Lankshear & Knobel, 2011).

Menurut Munir (2017), Pembelajaran digital memerlukan pembelajar dan pengajar berkomunikasi secara interaktif dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, seperti media komputer dengan internetnya, handphone dengan berbagai aplikasinya, video, telepon atau fax. Pemanfaatan media ini bergantung pada struktur materi pembelajaran dan tipe-tipe komunikasi yang diperlukan. Pembelajaran digital menggunakan teknologi (*digital learning*) memerlukan komunikasi interaktif antara pendidik dan peserta didik. Pembelajaran digital memerlukan kuota data atau internet dalam penggunaannya. Para pengguna pembelajaran digital harus menyiapkan biaya ekstra untuk pembelajaran digital. Adapun Pischetola (2011) mengemukakan peran teknologi dalam pembelajaran dalam kaitannya dengan kemudahan mengakses informasi, antara lain:

- a. Melalui internet informasinya jauh lebih mudah diakses dan dapat dilengkapi oleh berbagai sumber dan kontribusi orang lain.
- b. Melalui teknologi, pembelajaran berorientasi proses daripada berorientasi konten. Artinya, siswa tidak seharusnya mempelajari metode ilmiah sebagai prosedur tetap, melainkan mendapatkan keterampilan memecahkan masalah dan penalaran informal yang terkait dengan pekerjaan ilmiah.

Pembelajaran di era digital juga memungkinkan para pengajar untuk membekali pembelajar dengan keterampilan kognitif yang diperlukan untuk era informasi, dan keterampilan yang penting untuk mengatasi sejumlah besar informasi, seperti: pemecahan masalah, pemikiran kritis, kreativitas, pembelajaran mandiri, strategi, meta-kognisi, pemikiran reflektif, keterampilan diskusi sosial, kerja tim, dan keterampilan pribadi, seperti ketekunan, keingintahuan dan inisiatif (Passig; 2000, dalam Eyal, 2012).

Pembelajaran digital memudahkan komunikasi interaktif dalam pembelajaran. Pendidik harus dapat menyiapkan peserta didiknya dalam digital learning. Keterampilan dalam penggunaan teknologi harus dibekali sedini mungkin. Dengan bekal ketrampilan dalam penguasaan teknologi antara pendidik dan peserta didik membuat pembelajaran digital menjadi lebih efektif.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, sedangkan jenis penelitiannya adalah penelitian deskriptif. Menurut Moleong (2014) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang

apa yang dipahami oleh subyek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Penelitian deskriptif merupakan suatu penelitian yang berkaitan dengan ide, pendapat, persepsi, dan kepercayaan dari subjek yang akan diteliti dan semuanya tidak dapat di ukur dengan angka. Jadi penelitian kualitatif deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk memahami suatu fenomena yang ada dengan mendeskripsikan hasil fenomena tersebut dengan suatu ide atau gagasan baru. Penelitian ini dilaksanakan melalui tahap-tahap sebagai berikut.

### 1. Tahap Pra Lapangan

Tahap ini dilakukan mulai dari pembuatan usulan penelitian, proposal penelitian, menyusun rancangan penelitian, memilih obyek penelitian, hingga pencarian berkas perizinan lapangan dan menyiapkan perlengkapan penelitian.

### 2. Tahap Pekerjaan Lapangan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu menggali data yang relevan dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data penelitian untuk memasuki tahap analisis data yaitu dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumen.

### 3. Tahap Analisis Data

Tahap ini dilakukan setelah penggalan data dianggap cukup untuk memenuhi tujuan penelitian, data kemudian dianalisis kembali menjadi lebih mendalam kemudian ditarik sebuah kesimpulan dari analisis tersebut.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability* atau Sampel Tidak Acak. Tidak semua unsur atau elemen populasi mempunyai kesempatan sama untuk bisa dipilih menjadi sampel. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi obyek/situasi sosial yang diteliti” (Sugiyono, 2013). Selanjutnya, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

#### 1. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap objek peneliti dan mencatat fenomena yang diselidiki melalui penglihatan dan pendengaran.

#### 2. Wawancara

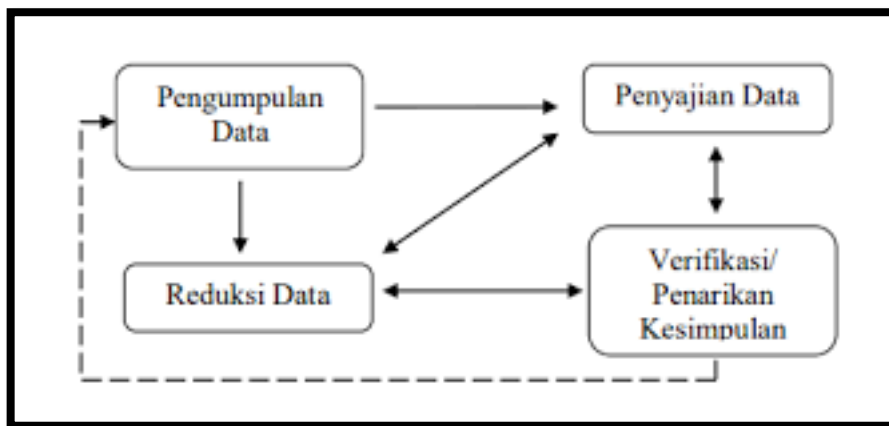
Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan percakapan atau dialog antara dua pihak, sehingga diperoleh keterangan yang lebih mendalam. Penelitian ini menggunakan wawancara semi terstruktur (*semistructure interview*) yang mempunyai tujuan untuk menemukan permasalahan secara terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang bersumber pada hal-hal atau benda-benda yang tertulis, seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen, rapat, catatan harian dan sebagainya.

Analisis data yang digunakan adalah menurut Miles dan Huberman dalam Emzir (2011:129), yaitu analisis model interaktif.

- a. Reduksi data merujuk pada proses pemilihan, pemokusan, penyederhanaan, abstraksi dan pentransformasian data mentah yang terjadi dalam catatan-catatan lapangan tertulis.
- b. Model Data (Data Display) merupakan suatu kumpulan informasi yang tersusun yang membolehkan pendeskripsian kesimpulan dan pengambilan tindakan.
- c. Penarikan/verifikasi kesimpulan, dimana dari permulaan pengumpulan data, peneliti kualitatif mulai memutuskan makna sesuatu, mencatat keteraturan, pola-pola, penjelasan, konfigurasi yang mungkin, alur kausal dan proposisi-proposisi



Gambar 1.

*Interactive Model Analysis Miles dan Huberman dalam Emzir (2016:129)*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran teknologi dalam pembelajaran mempunyai peran penting sebagai penunjang kegiatan pembelajaran. Pembelajaran digital menggunakan teknologi dapat secara penuh berjalan dengan sistem daring. Pembelajaran menggunakan teknologi juga memungkinkan pendidik mengkombinasikan pembelajaran dengan berbagai metode pembelajaran (*blended learning*). Teknologi yang berkembang pesat diikuti dengan perkembangan sistem pembelajaran yang semakin modern. Pembelajaran yang tidak terpaku lagi dengan buku paket di sekolah dan pembelajaran yang hanya dilakukan di kelas. Teknologi mengubah paradigma pembelajaran dari pembelajaran tradisional menuju pembelajaran digital (*digital learning*). Pembelajaran yang diciptakan dengan adanya teknologi memudahkan proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien.

Adanya teknologi mengharuskan pendidik dan peserta didik untuk cepat beradaptasi dengan teknologi terbaru. Pendidik harus segera belajar tentang aplikasi pembelajaran terbaru untuk mengajarkan kepada peserta didiknya sesuatu yang *terupdate*. Disinilah peran pendidik dan peserta didik harus saling berkolaborasi. Pembelajaran digital hanya berasal dari pendidik tidak akan berhasil tanpa adanya dukungan dari peserta didik. Peran teknologi dalam pembelajaran bukan hanya sekedar dimasukkan ke dalam pembelajaran namun harus dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna.

Hasil wawancara dan observasi dengan peserta didik menunjukkan bahwa peran teknologi sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Peserta didik lebih tertarik pembelajaran digital karena memiliki berbagai aplikasi yang tidak membosankan. Banyak aplikasi yang memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Kendala yang dihadapi oleh peserta didik dalam digital learning adalah keterbatasan biaya untuk pembelian kuota dan susah sinyal ketika peserta didik berada di kampung halaman. Sedangkan menurut hasil wawancara dan observasi dengan pendidik menunjukkan bahwa dengan adanya teknologi peran pendidik lebih dimudahkan dengan berbagai aplikasi yang ada. Kendala yang dihadapi oleh pendidik adalah harus memiliki keterampilan teknologi yang selalu di *update* sehingga informasi yang diberikan tidak ketinggalan. Dengan demikian pendidik berharap sering diberi pelatihan tentang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Dampak positif dalam penggunaan teknologi dalam *digital learning* adalah kemudahan akses data dan informasi dalam proses pembelajaran, pembelajaran tidak terbatas oleh ruang dan waktu, serta kemudahan dalam pemahaman materi pembelajaran karena banyak aplikasi pembelajaran yang mempunyai banyak metode dan media pembelajaran. Sedangkan dampak negatifnya adalah penggunaan teknologi yang berlebihan akan membuat peserta didik malas untuk berpikir lebih dalam karena hanya mengandalkan teknologi dan pembelajaran dengan *digital learning* memerlukan biaya yang lebih mahal.

## **SIMPULAN**

Peran teknologi dalam *digital learning* adalah sangat penting, dimana teknologi menjadi bagian utama dalam *digital learning*. Teknologi bukan hanya sekedar dimasukkan dalam proses pembelajaran, namun teknologi harus dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Dalam *digital learning* pendidik dan peserta didik dapat menyesuaikan kebutuhan pembelajaran dengan berbagai kecanggihan teknologi dalam berbagai aplikasi pembelajaran yang ada, sehingga proses pembelajaran menyenangkan dan memudahkan pemahaman materi. Proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi harus didukung dari pendidik dan peserta didik agar pembelajaran dengan menggunakan teknologi dapat berjalan maksimal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, H. I. & Sanjaya, W, Media Pendidikan: Suatu Pengantar. Bandung: Pusat Pelayanan dan Pengembangan Media Pendidikan, UPI Bandung, 2005.
- Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*, Jakarta PT Raja Grafindo Persada Pusat, 2011.
- Eyal, L, Digital Assessment Literacy—the Core Role of the Teacher in a Digital Environment. *Educational Technology & Society*, 15 (2), (2012) 37–49.
- Miarso, Yusufhadi, *Teknologi Komunikasi Pendidikan*. CV. Raja Wali. Jakarta, 2007.
- Lankshear, C. & Knobel, M, *Digital Literacies - Concepts, Policies and Practices*, Peter Lang, New York, 2011.
- Munir, *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Moleong, Lexy, *Metode Penelitian Kualitatif* .Edisi Revisi. PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2014
- Pischetola, , Digital Media and Learning Evolution: A Research on Sustainable Local Empowerment. *Global Media Journal* Volume 11, Issue 18, (2011) Pp. 1-11.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sutarno, M, *Peran Teknologi Dalam Pembelajaran*, 2016  
<https://abdullahaidar.web.ugm.ac.id/2016/04/22/peran-teknologi-dalam-pembelajaran/>. Diakses tanggal 20 Juni 2020