

## Peran Guru Dalam Memanfaatkan Teknologi Informatika Dan Komputer Untuk Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)

A'us Arief Ikhwani Hakim

[ausariefikhwani@gmail.com](mailto:ausariefikhwani@gmail.com)

Sekolah Tinggi Sains Islam Bina Cendekia

Dina Ayustina

[dinaayustina5@gmail.com](mailto:dinaayustina5@gmail.com)

UIN Sunan Gunung Djati Bandung

### Abstract

*Along with the times, technology in its development certainly brings changes to life, especially in the world of education which will also continue to develop. This article aims to find out the role of educational technology in improving the quality of education in this progressive era. So it is hoped that educational technologists will no longer feel doubt and are interested in adapting and being able to utilize technology with all its benefits in educational life. In writing this article, we use the qualitative Descriptive Method, where the techniques in collecting data for this research use interviews, observations, and documentation. Based on the discussion, it can be concluded that educational technology was created to solve learning problems by facilitating and providing new alternatives and innovations in the world of education. That way, educational technology can make it easier to achieve educational goals.*

**Keywords:** Technology, Education, Teachers

### Abstrak

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi dalam perkembangannya tentu membawa perubahan bagi kehidupan terutama dalam dunia pendidikan yang juga akan terus menerus mengalami perkembangan. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era yang penuh kemajuan ini. Sehingga diharapkan para teknolog pendidikan tidak lagi merasa keraguan dan tertarik untuk beradaptasi serta mampu memanfaatkan teknologi dengan segala manfaatnya dalam kehidupan pendidikan. Dalam penulisan artikel ini kami menggunakan metode Deskriptif kualitatif, dimana teknik dalam pengumpulan data penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan diciptakan untuk memecahkan permasalahan belajar dengan cara memfasilitasi dan memberikan alternatif serta inovasi baru di dunia pendidikan. Dengan begitu teknologi pendidikan dapat mempermudah untuk mencapai tujuan pendidikan.

**Kata Kunci:** Teknologi, Pendidikan, Guru

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi perkembangan suatu negara, maka dari itu perkembangan dunia pendidikan menurut (Eko Risdianto 2019) Pendidikan merupakan suatu sistem yang mempunyai strategi atau metode yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengembangkan segala aspek perkembangan peserta didik, agar berkembangan segala potensi yang dimiliki dalam dirinya.

Perkembangan pendidikan di dunia tidak lepas dari adanya perkembangan dari revolusi industri yang terjadi di dunia, karena secara tidak langsung perubahan tatanan ekonomi turut merubah tatanan pendidikan di suatu negara. Revolusi industri dimulai dari 1) Revolusi Industri 1.0 terjadi pada abad ke 18 melalui penemuan mesin uap, sehingga memungkinkan barang dapat diproduksi secara masal, 2) Revolusi Industri 2.0 terjadi pada abad ke 19-20 melalui penggunaan listrik yang membuat biaya produksi menjadi murah, 3) Revolusi Industri 3.0 terjadi pada sekitar tahun 1970an melalui penggunaan komputerisasi, dan 4) Revolusi Industri 4.0 sendiri terjadi pada sekitar tahun 2010an melalui rekayasa intelektual dan internet of things sebagai tulang punggung pergerakan dan koneksi manusia dan mesin. (Banu Prasetyo 2018)

Oleh karena itu pendidikan tidak lepas dari peran teknologi, salah satu manfaat peran teknologi dalam dunia pendidikan yaitu, memudahkan guru dalam menggali informasi, kemudian penggunaan teknologi juga dapat memberikan fleksibilitas dalam berbagai metode pengajaran, dengan memanfaatkan teknologi guru dapat memanfaatkan berbagai fitur atau perangkat keras dan perangkat lunak yang ada di computer, seperti penggunaan proyektor, perangkat lunak edukatif, yang dapat bermanfaat dalam pembelajaran, dengan penyampaian materi yang lebih menarik dan interaktif dari biasanya, misalnya, guru dapat menggunakan presentasi

A'us Arief Ikhwani Hakim & Dina Ayustina\_ *Peran Guru Dalam Memanfaatkan Teknologi Informatika Dan Komputer Untuk Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)\_CHILD KINGDOM\_Vol\_02\_No\_02*

multimedia, gambar, atau vidio untuk memvisualisasikan konsep yang kompleks. Hal demikian dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan memotivasi mereka untuk belajar.

Seorang pendidik wajib memiliki kemampuan untuk memanfaatkan dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran. Namun apabila pendidik tidak mampu menguasai seluruhnya, maka pendidik gunakanlah media pembelajaran yang benar-benar dikuasai. Tetapi karena di sekolah tersebut masih banyak guru yang belum mahir menggunakan komputer sehingga terhambat dalam membuat media atau bahan ajar untuk anak di PAUD. Hal ini dibuktikan pada hasil observasi dan wawancara dilembaga paud sabiluttaufiq, hasil tersebut diperoleh ketika guru merancang desain kurukulum yang mengalami berbagai hambatan, seperti kurangnya pemahaman guru dibidang teknologi, dan fasilitas dan sarana yang belum mencukupi, usia guru yang sudah tua, hal-hal demikian yang menjadi hambatan dalam proses pemrataan teknologi dalam dunia pendidikan. (Fuji Sisti Fujiawati 2021)

Teknologi memberikan manfaat yang banyak bagi dunia pendidikan, berbagai tantangan dan hambatan juga terjadi, salah satunya adalah kesenjangan digital antara daerah perkotaan dan pedesaan, tidak semua daerah di Indonesia memiliki akses yang memadai terhadap teknologi. Selain itu, masih ada beberapa guru kurang terampil dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan bimbingan dibidang TIK untuk semua guru agar dapat memahami dan dapat mengetahui informasi terbaru dan dapat memudahkan dalam membuat bahan ajar yang lebih menarik lagi dengan memanfaatkan teknologi.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu adanya upaya dan usaha dalam mengatasi masalah yang ada, maka dari itu penelitian ini diharapkan dapat membantu dan memudahkan peran serta tenaga pendidikan dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi masa kini, sejalan dengan pendapat (M. Gufron & Purnomo Hadi 2019) Peran guru sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar, oleh sebab itu memanfaatkan teknologi

menjadikan guru lebih inovatif dan produktif dalam menyajikan materi yang disampaikan kepada anak didiknya, dan meningkatkan proses pembelajaran agar lebih kreatif dan inovatif.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode observasi, wawancara, study pustaka dan dokumentasi. Menurut (Sugiyono. 2013) Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menjawabi masalah atas dasar data non kuantitatif dan menganalisis masalah dengan teori yang dalam prosesnya. Sedangkan teknik simak dan catat yang dipilih peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik simak dan catat dilakukan dalam mengobservasi anak berkebutuhan khusus serta keluarga dan orang-orang yang ada dilingkungannya. Setelah itu peneliti melakukan wawancara terhadap anak tersebut dan keluarganya.

Adapun hasil analisis data disajikan secara deskriptif. Dimaksud dengan penyajian secara deskriptif, yaitu hasil analisis data dipaparkan secara jelas dan rinci dengan menggunakan terminology yang bersifat teknis.

## **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **Definisi Teknologi Pendidikan**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, teknologi dalam dunia pendidikan dapat diartikan sebagai metode bersistem untuk merencanakan, menggunakan dan menilai seluruh kegiatan pengajaran dan pembelajaran dengan memperhatikan, baik sumber teknis maupun manusia dan interaksi antara keduanya, sehingga mendapatkan bentuk pendidikan yang lebih efektif. Oleh sebab itu dapat dipahami bahwa teknologi dalam pendidikan merupakan suatu proses yang mempunyai sistem yang dapat bermanfaat untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran.

Teknologi berfungsi sebagai sarana dalam menyampaikan materi dalam pembelajaran, teknologi sebagai fasilitator dalam pendidikan yang diharapkan dapat mengapai suatu tujuan dalam pembelajaran, sehingga pendidik dapat terbantu dalam menjelaskan dan memberikan materi disaat pembelajaran berlangsung tanpa mengeluarkan tenaga ekstra untuk mengecek hasil dari belajar yang diberikan.

Keberadaan teknologi harus dimaknai sebagai upaya peningkatan efektivitas dan efisiensinya, dan sejak teknologi lahir dan berkembang untuk memecahkan masalah yang dihadapi manusia, teknologi dan masalah tidak dapat dipisahkan. Dalam konteks ini, teknologi pendidikan juga dapat dilihat sebagai produk dan proses. Dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan bukan hanya ilmu pengetahuan, tetapi juga merupakan sumber informasi dan sumber belajar yang memenuhi kebutuhan pendidikan dan mempermudah proses pembelajaran. (Eka Nurillahwaty 2022)

Senada dengan hasil wawancara dengan salah satu guru di lembaga pendidikan tersebut, yang menyatakan bahwa teknologi merupakan suatu hal yang sangat penting dalam memfasilitasi pembelajaran, seperti dalam membuat perencanaan pembelajaran, materi pembelajaran, kemudian merancang penilaian dan evaluasi, teknologi juga dapat memperkaya informasi, wawasan serta meningkatkan kualitas guru dalam mengajar, merancang tema-tema pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif.

Hasil observasi di Paud Sabiluttaufiq, mendapatkan temuan bahwa tenaga pendidik memiliki peran yang sangat penting, untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, hal demikian karena tenaga pendidik merupakan peran utama ketika kegiatan mengajar dilembaga pendidikan tersebut, dalam prakteknya guru-guru di pendidikan anak usia dini tersebut, sudah cukup memahami dan menggunakan teknologi untuk kepentingan lembaga dan belajar mengajar. Akan tetapi tidak semua guru dilembaga tersebut memahami dan melek teknologi, hal demikian dikarenakan dalam lembaga pendidikan tersebut masih kurangnya fasilitas teknologi yang

digunakan, serta beberapa guru yang menginjak usia pensiun, maka dari itu masih kurang merata dalam memanfaatkan teknologi dilembaga pendidikan tersebut.

Sebagaimana fungsi teknologi bagi pendidikan, teknologi informasi sebagai alat yang mampu membantu dalam pembelajaran, teknologi dalam dunia pendidikan mempunyai keuntungan dalam meningkatkan pembelajaran yang lebih apresiatif dan inovatif, teknologi juga memberikan kesempatan bagi para pendidik dan peserta didik dalam mendapatkan informasi yang sangat luas. (Unik Hanifah Salsabilla 2020)

### **Bentuk Teknologi Dalam Pendidikan**

Esensi Teknologi yaitu memberikan keringanan terhadap segala pekerjaan manusia, sehingga pekerjaan dapat dilakukan seefisien mungkin, agar mencapai hasil yang optimal. Teknologi mempunyai peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. teknologi hadir dalam pendidikan pada era 4.0 yang mempunyai kategori beragam, dan mempunyai manfaat yang sangat banyak dalam pembelajaran. Berikut beberapa bentuk serta contoh teknologi pendidikan yang sering dimanfaatkan di Indonesia. (Unik Hanifah Salsabilla 2020)

- 1) Pembelajaran berbasis computer.

Saat ini semua orang sudah tidak asing lagi akan keberadaan computer yang menjadi awal adanya internet, dalam computer beberapa manfaat dapat digunakan seperti file tulisan. Adapun kegiatan pendidikan berbasis komputer seperti Computer Based Education (CBE), Computer Based Training (CBT), dan lain-lain. Misalnya, penggunaan Computer Based Training (CBT) pada proses evaluasi belajar siswa atau disebut juga ujian.

- 2) E-Learning

E-learning merupakan proses belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi dengan menggunakan media elektronik baik

situs *website* ataupun aplikasi.

3) Blended Learning

Merupakan penggabungan antara kegiatan belajar secara face to face atau tatap muka, dengan metode pengajaran baik secara offline atau online guna menciptakan pendekatan pembelajaran yang terintegrasi. Husni Idris, "Pembelajaran Model Blended Learning" Jurnal Iqra (2011).

4) Pengumpulan data atau input data

Pengumpulan data dilakukan setelah proses pembelajaran usai. Biasanya untuk pengumpulan tugas dan lain sebagainya. Bisa berupa Google Form, Google Classroom dan Spreadsheet. Misalnya, pemanfaatan Google Form yang di dalamnya menawarkan fungsi latihan tugas melalui online, mengumpulkan informasi, serta pengumpulan data dapat berupa .docs, .pdf serta format file lainnya. Bekti Mulatsih, "Application Of Google Classroom, Google From And Quizizz In Chemical Learning During The Covid-19 Pandemic," Jideguru (2020).

### **Prinsip Teknologi Pendidikan untuk Guru PAUD**

Salah satu manfaat dari teknologi yaitu media pembelajaran, media pembelajaran untuk para pendidikan mempunyai 3 prinsip yang harus dipahami oleh tenaga pendidikan:

1. Media digital yang berkualitas harus ramah kepada anak, yang mengutamakan kesehatan fisik dan mental anak serta memfasilitasi [erkembangan diri mereka.
2. Media digital untuk anak usia dini harus berkualitas baik secara konten, konteks maupun kegunaannya.
3. Media digital yang dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan siswa atau guru dalam proses pembelajaran,

Prinsip pertama, media digital berkembang secara terus menerus,

mengenai hal tersebut guru hendaklah memahami bahwa perkembangan teknologi berkembang setiap saat, oleh karena itu jaminan pengalaman yang didapatkan oleh anak melalui visual harus mendapatkan pengalaman yang sehat dan menyehatkan. Dengan kecepatan update dalam setiap platform media sosial, hendaklah guru selalu mengawasi anak-anak ketika menggunakan media visual, agar anak senantiasa terhindar dari tontonan negative yang ada di media sosial.

Senada dengan hasil wawancara dengan salah satu guru dilembaga pendidikan tersebut, menyatakan bahwa, konten-konten negative banyak berseliweran dibeberapa media sosial, hal demikian yang membuat guru selalu ekstra waspada ketika anak menonton konten-konten yang ada dimedia sosial.

Prinsip kedua menurut kEMDIKBUD kualitas konten perlu menjadi sorotan, karena anak zaman sekarang memiliki pemahaman yang baik terhadap teknologi, karena anak sekarang hidup berdampingan dengan teknologi dalam setiap hari-harinya. Karena Gen-Y memiliki pemahaman teknologi yang baik maka guru PAUD tidak hanya menyiapkan konten yang benar secara materi namun juga harus menarik dan interaktif. Interaktivitas konten akan sangat disukai oleh anak-anak usia dini, karena mereka tidak pasif dalam bermedia sosial, itulah mengapa konten-konten video dengan durasi pendek lebih banyak diminati.

Prinsip ketiga, pembuatan media digital harus sesuai dengan kebutuhan. Media digital berbentuk audio visual bisa menjadi sarana pelengkap bagi anak untuk mempelajari berbagai hal, mulai dari konsep pengetahuan warna, suara, bentuk yang ia belum ketahui sampai dengan lagu dan budaya lokal, agar tumbuh rasa cintanya pada budaya dan untuk menyalurkan bakat seni mereka, karena pada dasarnya media audio visual memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah kemampuan untuk mempercepat durasi suatu kejadian yang secara realitas berlangsung lama, repetisi yang bisa dilakukan sehingga memudahkan guru dalam menyampaikan materi tanpa harus menjelaskan berulang-berulang kepada siswa.

Maka dari itu peran teknologi dalam dunia pendidikan yaitu untuk memfasilitasi hubungan kolaboratif dan membangun makna dalam konteks yang lebih mudah dipahami, dalam hal ini teknologi dapat diarahkan lebih detail sebagai:

1. Membangun komunikasi antara tenaga pendidik dan peserta didik dan menjadikanya sumber belajar, aplikasi-aplikasi yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran yaitu skype, yahoo messenger, facebook, zoom, you tube dan aplikasi berbasis pembelajaran lainnya.
2. Menyediakan berbagai lingkungan penyelesaian masalah yang rumit, realistic dana man. Teknologi yang dapat digunakan untuk menyediakan lingkungan yang nyaman adalah *Hypermedia software* yang dapat digunakan untuk menciptkan projek.
3. Membangun dan membentuk makna secara aktif melalui internet untuk mencari riset mutakhir, foto, video. Hal ini bisa membantu dan memahami serta tahu apa yang dipelajarinya.(Yummi 2018)

Peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan antara lain:

1. Menyediakan fasilitas belajar melalui proses perencanaan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta mengevaluasikan sumber-sumber belajar;
2. Menyelesaikan permasalahan belajar yang ada dan dikaji secara menyeluruh dengan memadukan beragam disiplin keilmuan secara terpadu;
3. Memanfaatkan teknologi yang bisa membuat pekerjaan menjadi efektif dan efisien, baik itu sebagai produk maupun proses guna menyelesaikan permasalahan belajar;
4. Memberikan alternatif penyelesaian masalah kinerja organisasi pendidikan dengan terstruktur menggunakan kinerja dan desain instruksional;
5. Bisa melahirkan inovasi baru dalam bidang pendidikan dan pengajaran guna memecahkan permasalahan yang ada.(Unik Hanifah Salsabilla 2020)

## Kesimpulan

Pendidikan berperan penting untuk mengembangkan manusia secara holistik baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap guna mempersiapkan manusia menjadi individu yang mampu memberikan manfaat dan berkontribusi secara berkelanjutan. Saat ini, kita telah memasuki era disruptif yang ditandai dengan kemajuan teknologi salah satunya teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan merupakan suatu sistem yang digunakan untuk memfasilitasi jalannya kegiatan pembelajaran baik itu perorangan maupun kelompok organisasi agar terwujudnya pembelajaran yang efektif dan efisien, serta merupakan pendekatan yang sistematis dan kritis dalam menyelesaikan masalah dalam pendidikan.

Sumber belajar ialah komponen berarti serta mempunyai peranan yang sangat berarti dalam tingkatkan mutu pendidikan. Dengan media pendidikan perlengkapan yang dapat digunakan buat menolong jalur nya pendidikan supaya lebih efisien serta maksimal komunikasi proses belajar mengajar. Belajar yang kondusif ini butuh diciptakan serta dipertahankan supaya perkembangan serta pertumbuhan partisipan didik efisien serta efektif.

Media pendidikan selaku guna manipulatif, bawah dari guna berjenis manipulatif ini ada dalam identitas universal semacam terletak pada keahlian media pembelajaran buat merekam, keahlian buat melestarikan, keahlian buat merekonstruksikan, keahlian buat menaruh, serta keahlian buat mentransportasi sesuatu peristiwa ataupun objek.

## Daftar Pustaka

- Banu Prasetyo. 2018. "Revolusi Industri 4.0 Dan Tantangan Perubahan Sosial." *prosding*: 22-27.
- Bekti Mulatsih. 2020. "APPLICATION OF GOOGLE CLASSROOM, GOOGLE FORM AND QUIZIZZ IN CHEMICAL LEARNING DURING THE COVID-19 PANDEMIC." *Jideguru*.
- Eka Nurillahwat. 2022. "Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan." *Seminar*

*Nasional Pendidikan* 1: 81-85.

- Eko Risdianto. 2019. "Kepemimpinan Dalam Dunia Pendidikan Di Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0."
- Fuji Sisti Fujiawati. 2021. "Pemanfaatan Media Sosial (Instagram) Sebagai Media Penyajian Kreasi Seni Dalam Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Dan Kajian Seni* 6: 32-44.
- Idris, Husni. 2011. "PEMBELAJARAN MODEL BLENDED LEARNING." *Jurnal Iqra*.
- M. Gufron & Purnomo Hadi. 2019. "Peran Guru Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Studi Kasus Di TK Muslimat NU Maslakul Huda." *Reforma* 8: 176.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Method)*. Bandung: Alfabetha.
- Unik Hanifah Salsabilla. 2020. "Peran Teknologi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Era Disrupsi." *Jurnal on Education* 03: 105-10.
- Yummi, Muhammad. 2018. *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.