

## Integrasi Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Anak Usia Dini

Rusdawati

TKIT Adzkia III Jl. Taratak Paneh No.7 Kuranji, Padang

Email: [ruskhadijah@yahoo.co.id](mailto:ruskhadijah@yahoo.co.id)

### Abstract

Early childhood education is a coaching effort aimed at children from birth to the age of six years, carried out through the provision of stimuli to help growth and physical and spiritual development, so that children have readiness in entering further education. In providing growth stimulus and developing early childhood in the era of advanced technology, technology is a powerful tool to support all learning in early childhood classes. This effort must be integrated into an integrated curriculum. In the use of learning technology tools, teachers need to be trained to operate, so that teachers can be proficient in the learning process. Besides that, what also needs to be considered by each technological device is the advantages and disadvantages or the impact of using these technological tools.

**Keywords:** Early Childhood, Technology Information, Education



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

### PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Dalam upaya memberikan pembinaan kepada anak usia dini dalam membantu pertumbuhan dan perkembangannya tidak semudah membalik telapak tangan, karena ia makhluk hidup yang mengalami perubahan dan dapat juga dipengaruhi dari faktor internal dan eksternal dirinya (Pamungkas & Sunarti, 2018; Solfema, Wahid, & Pamungkas, 2018). Menurut Surya (2017) pendidikan bagi anak usia dini memberikan upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan pemberian kegiatan pembelajaran yang akan

menghasilkan kemampuan dan keterampilan anak.

Dalam memberikan stimulus pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini di era teknologi maju, penggunaan teknologi menjadikan alat yang ampuh untuk mendukung semua pembelajaran di kelas anak usia dini dan harus diintegrasikan ke dalam semua kurikulum kelas dan bukan dimanfaatkan sebagai komponen kurikulum yang terisolasi (Pamungkas, 2018). Bila dilihat sebagai alat untuk belajar, penggunaan teknologi yang tepat di kelas anak usia dini memiliki potensi untuk meningkatkan perkembangan kognitif dan sosial anak-anak. (Nisa, 2012).

Faktor-faktor yang dapat membantu membentuk keyakinan dan sikap para pendidik anak usia dini serta penggunaan teknologi. Dari beberapa kali penelitian yang dilakukan menunjukkan peningkatan akses tetapi kurang

dimanfaatkannya teknologi (Blackwell, Lauricella, & Wartella, 2014).

Penggunaan teknologi saat ini bagi anak usia dini merupakan hal yang tidak asing sebuah survei oleh *Common Sense Media di Philadelphia* mengungkapkan bahwa anak-anak mulai usia 4 tahun sudah punya perangkat mobile sendiri tanpa pengawasan orang tua. Mengutip situs *New York Times*, 70 persen orang tua mengaku memang mengizinkan anak-anak mereka yang usianya 6 bulan sampai 4 tahun bermain perangkat gawai ketika mereka sedang mengerjakan pekerjaan rumah tangga, serta 65 persen melakukan hal yang sama untuk menenangkan si anak saat berada di tempat umum. Survei ini diisi oleh 350 orang tua keturunan Afrika- Amerika yang kebanyakan memiliki pendapatan rendah (Fajrina, 2015)

Jumlahnya sangat besar, jika anak-anak tak bisa lepas seperti permainan digital. Untuk itulah bagaimana program sekolah dapat mengarahkan anak dalam pembelajaran dengan menggunakan teknologi tersebut.

Sebenarnya gadget tidak hanya menimbulkan dampak negatif bagi anak, karena juga ada dampak positif, di antaranya dalam pola pikir anak yaitu mampu membantu anak dalam mengatur kecepatan bermainnya, mengolah strategi dalam permainan, dan membantu meningkatkan kemampuan otak kanan anak selama dalam pengawasan yang baik. Akan tetapi dibalik kelebihan tersebut lebih dominan pada dampak negatif yang berpengaruh terhadap perkembangan anak. Salah satunya adalah radiasi dalam gadget yang dapat merusak jaringan syaraf dan otak anak bila anak sering menggunakan gadget. Selain itu, juga dapat menurunkan daya aktif anak dan kemampuan anak untuk berinteraksi dengan orang lain. Anak menjadi lebih individual dengan zona nyamannya bersama gadget sehingga kurang memiliki sikap peduli terhadap teman bahkan orang lain (Chusna, 2017).

Peneliti sekarang berpendapat media digital untuk masa ke depan akan digunakan secara luas oleh anak-anak. Masalah yang penting adalah bagaimana kita dapat memaksimalkan konsekuensi positif dari media baru ini sehingga mereka memperkaya

bukan menghalangi pengalaman bermain anak-anak (Ashary, Rahamma, & Fatimah, 2015).

Teknologi ini bermanfaat untuk anak-anak belajar jika digunakan secara tepat. Dalam dua studi yang berbeda, anak-anak didemonstrasikan tingkat peningkatan komunikasi lisan dan kerjasama selama penggunaan komputer (Pebriana, 2017). Selanjutnya, anak-anak bersama peran kepemimpinan di komputer, dan memulai interaksi lebih sering. Meski begitu, pertanyaannya tetap bagaimana cara terbaik untuk memanfaatkan alat ini untuk membantu anak-anak belajar secara efektif (Budimam, Sjarif, & Setiawan, 2016).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Anak usia dini menurut Suryana (2005) adalah usia kritis dalam arti periode keemasan menentukan perkembangan berikutnya sebagai tahap untuk perkembangan berbagai potensi yang dimiliki oleh anak dan menentukan tahap perkembangan selanjutnya. Namun apabila tidak maksimal dan tidak optimal dalam stimulasinya, maka anak akan mendapatkan kesulitan perkembangan dalam kehidupan berikutnya.

Pendidikan anak usia dini pada dasarnya adalah merupakan upaya dan tindakan yang dilakukan oleh pendidik dan orang tua dalam proses perawatan, pengasuhan dan pendidikan dengan menciptakan lingkungan dimana anak dapat melakukan eksplorasi pengalaman yang diberikan, sehingga kesempatan kepadanya untuk mengetahui dan memahami pengalaman belajar yang diperolehnya dari lingkungan (Yuliani, 2009).

Kita tahu anak suka bermain gadget karena lingkungan di sekitarnya, ayah dan ibunya setiap waktu dilihatnya asik menggunakan gadget. Hal ini akan membuat anak secara tidak langsung akan terbentuk juga, oleh karena itu dalam pengasuhan guru anak usia dini perlu memberi stimulus, pengalaman dan kesempatan dalam menggunakannya. Maka untuk diperlukan guru untuk merancang kegiatan pembelajaran yang dapat menstimulus perkembangan anak saat ini

yang sudah terbiasa atau kenal dengan piranti teknologi.

Telah terjadi perdebatan tentang bagaimana (dan apakah) teknologi digital dapat disimpan dalam kehidupan anak-anak muda, meskipun penggunaan komputer dan perangkat digital lainnya seperti iPhone, iPads dan konsol permainan cepat menjadi kenyataan dalam pengaplikasian anak usia dini dan banyak didapatkan di rumah-rumah mereka. Argumen untuk dan terhadap penggunaan teknologi digital dalam pendidikan dan hiburan anak-anak tampak prihatin dengan kualitas pengalaman anak-anak dengan teknologi digital dan nilai pengalaman tersebut untuk pembangunan fisik, kognitif dan sosial-emosional mereka (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018)).

### Defenisi Teknologi Informasi

Teknologi Informasi (TI), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *information technology* (IT) adalah istilah umum untuk teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. TI menyatukan komputasi dan komunikasi berkecepatan tinggi untuk data, suara, dan video. Contoh dari teknologi informasi bukan hanya berupa komputer pribadi, tetapi juga telepon, TV, peralatan rumah tangga elektronik, dan peranti genggam modern (misalnya ponsel) (Nugroho, 2016).

Teknologi informasi merupakan segala hal yang berhubungan dengan proses penggunaan, sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Oleh karena itu, teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah dua buah konsep yang tidak terpisahkan. Jadi teknologi informasi dan komunikasi mengandung pengertian luas yaitu segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media. (Darimi, 2017).

Teknologi adalah pengaplikasian piranti dan informasi untuk mendukung

kehidupan dan pembelajaran, maksudnya teknologi jauh lebih dari sekedar komputer dan game. Tapi juga meliputi aplikasi dan piranti elektronik dan digital. Piranti anak usia dini meliputi komputer genggam, televisi, kamera video, iPhone, iPads, kamera digital, proyektor dan banyak lagi jenis lain teknologi (Morrison, 2016).

Semua akan menjadi menarik bila alat ini semua dapat kita bawa ke dalam kelas, penggunaan laptop dan proyektor dalam menjelaskan pembelajar kepada anak jauh lebih mudah dipahami karena mereka melihat secara konkret karena pembelajaran anak usia dini baiknya harus konkret. Misalnya kita bicara tentang jenis-jenis binatang, guru tidak susah untuk menggambar. Guru bisa menggunakan teknologi dengan mencari video di internet tentang berbagai binatang dan diputarkan kepada anak melalui proyektor. Guru juga bisa menggunakan microsoft office daalam memberikan penguatan pembelajaran dengan gambar-gambar yang lebih menarik dan asli.

The Summer Institute memberikan guru area dengan kesempatan untuk merefleksikan strategi yang efektif untuk menggunakan dan integrasi teknologi ke dalam instruksi mereka. Penggunaan teknologi yang efektif terjadi ketika aplikasi secara langsung (Budimam et al., 2016):

1. Mendukung tujuan kurikulum yang sudah dibuat perencanaannya.
2. Memberikan kesempatan anak untuk melakukan kerja kelompok atau berkolaborasi untuk tugas yang bersifat proyek.
3. Menyesuaikan kemampuan siswa dan pengalaman sebelumnya, dan memberikan umpan balik kepada siswa dan guru tentang kinerja siswa.
4. Terintegrasi di seluruh pelajaran
5. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk merancang dan mengimplementasikan proyek yang diberikan untuk menjadi bahan evaluasi konten kurikulum yang mana nanti bisa menjadi masukan untuk perbaikan kurikulum ke depan,
6. Ada di lingkungan di mana kepemimpinan organisasi mendukung inovasi teknologi.

Alat-alat teknologi tepat menyediakan lingkungan yang mendukung yang

mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum untuk meningkatkan pembelajaran bagi semua anak. (Harsa, 2016).

Standar-standar teknologi menurut International Society for Technology in Education adalah gunanya untuk mengevaluasi keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan murid belajar efektif dan hidup produktif di dunia yang semakin global dan digital (Morrison, 2016).

Standar-standar itu adalah :

1. Kreativitas dan inovasi  
Di mana anak-anak usia dini dapat berpikir kreatif, mengkonstruksi pengetahuan, dan mengembangkan produk-produk dan proses-proses inovatif dengan menggunakan teknologi
2. Komunikasi dan kalaborasi  
Anak usia dini dapat menggunakan media digital dan lingkungan untuk berkomunikasi dan bekerjasama dari jarak jauh untuk mendukung pembelajaran individu dan berkontribusi bagi pembelajaran anak-anak lain.
3. Riset dan kefasihan informasi  
Anak usia dini dapat mengaplikasikan alat-alat digital untuk mengumpulkan, mengevaluasi dan menggunakan informasi.
4. Berpikir kritis, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan  
Anak usia dini dapat menggunakan keterampilan berpikir kritis, untuk merencanakan dan melakukan riset, mengelola proyek, memecahkan masalah, dan membuat keputusan berbasis informasi dengan menggunakan alat digital dan sumber daya yang tepat. Tentu semua kegiatan itu dilakukan penyesuaian terhadap usia perkembangan anak usia dini.
5. Kewargaan digital  
Anak usia dini memahami isu-isu kemanusiaan, budaya dan sosial yang berkaitan dengan teknologi baik berupa manfaat dan bahayanya untuk mereka.
6. Konsep teknologi dan pengoperasiannya  
Anak usia dini dapat melihat pemahaman yang jelas tentang konsep-konsep, sistem-sistem dan cara pengopersian teknologi.

## Pembelajaran Menggunakan Teknologi

Sistem pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dapat dikatakan tepat (baik) apabila pelaksanaan program pembelajarannya memenuhi tiga kriteria, yaitu daya tarik, daya guna (efektifitas), dan hasil guna (efisiensi). Dengan tidak terpenuhinya salah satu dari tiga kriteria tersebut, berarti sistem pembelajaran bisa dikategorikan kurang baik (Andriani, 2015).

Pembelajaran yang bermakna bagi anak usia dini harus dilihat dari beberapa prinsip, yaitu anak harus memiliki kesiapan secara umur, kemampuan fisik, kematangan mental dan emosional; dikemas dalam bentuk bermain dan permainan; banyak melibatkan anak; menyenangkan; dan ditunjang oleh lingkungan pembelajaran yang banyak memberikan pengalaman serta wawasan yang berkesan (Halida, 2016).

Selain objek nyata, media lain yang dapat digunakan untuk mentransformasi pengetahuan atau kemampuan pada anak usia dini adalah melalui teknologi informasi. Dengan teknologi informasi, pembelajaran dapat didesain sesuai dengan tahapan perkembangan anak dan dengan tujuan yang spesifik. Selain itu, teknologi informasi sangat tepat untuk anak usia dini karena dapat memasukkan unsur warna, musik, atau karikatur yang sesuai dengan kesukaan anak. Sehingga diharapkan minat anak akan meningkat dan tidak bosan untuk mengulangi pembelajaran. Bagi pendidik atau orang tua sendiri, media teknologi informasi sangat menguntungkan karena dibandingkan dengan media fisik yang rentan rusak, media teknologi informasi lebih lekas oleh waktu dan mudah penyimpanannya (Nisa, 2012).

Dalam teknologi hebat saat ini terutama teknologi informasi, hal ini membuat guru tidak hanya berperan sebagai pengajar saja, tapi juga berfungsi untuk mengelola dan mengembangkan pembelajaran. Guru perlu lebih banyak untuk berperan sebagai fasilitator siswa dalam belajar.

Mengintegrasikan alat-alat teknologi ke dalam pembelajaran digunakan sebagai untuk mendukung pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran. Dimana teknologi digunakan sebagai alat untuk secara aktif mendukung tugas-tugas pengajaran dan pembelajaran.

Namun yang menjadi kendala dalam pelaksanaan integrasi teknologi dalam pembelajaran adalah kemampuan guru dalam pengopersian alat teknologi. Menggunakan teknologi dalam guru kegiatan memfasilitasi belajar di kelas. Faktor terbesar apakah guru tidak yang menjadi gaya mengajarnya, Apakah itu digunakan atau tidak tergantung pada pikiran dan perasaan guru dan motivasi dan kemauan guru untuk menggunakan alat-alat baru. Selain itu, mereka fokus pada praktik pedagogis (Budimam et al., 2016)

### **Cara Menggunakan Teknologi sebagai Alat Penyangga Di Kelas Anak Usia Dini**

1. Memilih peralatan  
Maksudnya bagaimana kita bisa memilih peralatan apa yang akan kita gunakan dalam pelaksanaan pembelajaran, misalnya kamera, printer, digital layar sentuh (ipad), proyektor dll,
2. Belajar menggunakan peralatan terbut di atas dan hal ini juga menjadi sangat penting, jangan sampai guru sudah membawanya ke dalam kelas tapi tidak pandai dalam mengaplikasikannya. Untuk itu perlu guru belajar terlebih dahulu sebelum mengoperasikannya.
3. Memilih software sebelum memilih software guru harus memutuskan terlebih dahulu aktivitas seperti apa yang akan dilakukan dalam pembelajaran.
4. Menciptakan aktivitas literasi bagi anak  
Ketika anak belajar literasi dengan media elektronik, anak akan banyak belajar konsep, seperti membaca teks dari kiri ke kanan, atas bawah dan memisahkan kata dari kata, menggunakan spasi dan belajar kata-kata yang bermakna.
5. Mendokumentasikan pembelajaran
  - Dokumentasi harian  
Guru mengambil foto-foto digital apakah itu hasil karya anak, gambar-gambar tema pembelajaran, aktivitas anak melakukan kegiatan. Dengan melakukan dialog atau diskusi terhadap gambar tersebut.
  - Tampilan dinding  
Hasil foto-foto yang diambil dari bermacam kegiatan kita tempelkan dinding kelas. Misalnya papan hasil karya akan, display tema pembelajaran.

- Portofolio  
Guru mengumpulkan hasil foto digital dipindahkan dalam portofolio elektronik, di mana di akhir tahun filenya dapat dibagikan kepada orang tua siswa, dan alangkah baiknya bila dijadikan sebuah film pendek tentang setiap anak.

Kunci sukses pelaksanaan teknologi dalam pembelajaran (Budimam et al., 2016):

1. Pertimbangkan teknologi sebagai salah satu alat di antara banyak yang digunakan untuk meningkatkan belajar, bukan sebagai pengganti interaksi anak dengan masing-masing lainnya, dengan orang dewasa, atau dengan mode belajar lainnya.
2. Biarkan anak-anak membuat pilihan mereka sendiri kapan dan bagaimana mereka menggunakan teknologi; jangan pernah memaksakannya kepada mereka.
3. Izinkan guru untuk membuat keputusan sendiri tentang kapan dan bagaimana untuk menggunakan teknologi dengan siswanya.
4. Libatkan staf dalam proses pengambilan keputusan ketika mendefinisikan kebijakan teknologi
5. Memiliki komite formal untuk menyaring alat teknologi dan perangkat lunak untuk seluruh program.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Anak terbentuk suka dengan gadget, bermain game online adalah karena lingkungan di sekitarnya, seperti keluarga di rumah ayah, ibu, om, tante dll. Ini menjadi positif bila guru dapat memenuhi kebutuhan anak terhadap penggunaan piranti teknologi tersebut, dengan cara guru membuat program kegiatan pembelajaran yang menggunakan piranti tersebut.

Dalam penggunaan piranti teknologi dalam pembelajaran guru perlu juga belajar lagi dalam pengopersiannya sehingga guru dapat menggunakan dalam pembelajaran. Yang perlu diperhatikan juga adalah dari masing piranti teknologi adalah apa yang menjadi keuntungan dan bahaya atau dampak dari penggunaan alat-alat teknologi tersebut.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Andriani, T. (2015). Sistem Pembelajaran

- Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Sosial Budaya: Media Komunikasi Ilmu-Ilmu Sosial Dan Budaya*, 12(1).
- Ashary, Y., Rahamma, T., & Fatimah, J. M. (2015). Pengendalian Perilaku Emosional Anak TK Melalui Komunikasi Antrara Guru dengan Orang Tua di Kec. Biringkanaya Kota Makassar. *Jurnal Komunikasi KAREBA*, 4(4), 415–434.
- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., & Wartella, E. A. (2014). Factors Influencing Digital Technology Use in Early Childhood Education. *Computers and Education*, X(77), 82–90. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.013>
- Budimam, M. H., Sjarif, E., & Setiawan, D. (2016). Kesesuaian Pemanfaatan Komputer di Taman Kanak-kanak dengan Kurikulum yang Berlaku. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 115–126.
- Darimi, I. (2017). Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Efektif. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(2), 111–121.
- Fajrina, H. N. (2015). *Tingkat Kecanduan Gadget di Usia Dini Semakin Mengkhawatirkan*. Jakarta. Retrieved from <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20151103093518-185-89078/tingkat-kecanduan-gadget-di-usia-dini-semakin-mengkhawatirkan>
- Halida. (2016). Group Investigation Model (Pembelajaran Terpadu Anak Usia Dini). *Jurnal Pembelajaran Prospektif*, 1(2), 1–8.
- Harsa, F. S. (2016). Integrasi ICT dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pedagogi*, 8(2), 159–162.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2018). *Mendidik Anak di Era Digital*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Morrison, G. S. (2016). *Pendidikan Anak Usia Dini Saat Ini* (13th ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nisa, L. C. (2012). Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Pengembangan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. *Sawwa*, 7(April), 91–112.
- Nugroho, N. T. (2016). Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus Karyawan STMIK Duta Bangsa). *Duta.Com*, 11(1), 12–22.
- Pamungkas, A. H. (2018). Pemanfaatan Experiential Learning untuk Pembelajaran Berbasis Teknologi pada Pembelajaran Anak Usia Dini. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2).
- Pamungkas, A. H., & Sunarti, V. (2018). *Buku Ajar Pelatihan Experiential Learning: Bagi Orang Tua dan Pengajar Anak Usia Dini*. (W. A. Wahyudi, Ed.). Padang: Penerbit Jurusan Pendidikan Luar Sekolah Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
- Pebriana, P. H. (2017). Analisis Penggunaan Gadget terhadap Kemampuan Interaksi Sosial. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.26>
- Solfema, S., Wahid, S., & Pamungkas, A. H. (2018). Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Bahan Lingkungan dalam Mengatasi Permasalahan Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini. *KOLOKIUUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah: Pendidikan Luar Sekolah*, 6(2), 107–111. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1471716>
- Surya, Y. F. (2017). Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Penggunaan Model Pembelajaran Pendidikan Karakter Abad 21 pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 52–61. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.30>
- Suryana, D. (2005). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Prenada Media.
- Yuliani, N. S. (2009). *Konsep Dasar*

*Pendidikan Anak Usia Dini* (1st ed.).  
Jakarta: PT. Indeks Permata Puri Media.