



Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan Anak Usia Dini

Luthfatun Nisa'

Institut Agama Islam Negeri Madura, Pamekasan, Indonesia

luthfatunnisa@iainmadura.ac.id

Abstract : *UTILIZATION TECHNOLOGY IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION. This study aimed to described the utilization of technology for early childhood both in the family environment and in the school environment. Because technology can not be separated from the lives of children in this increasingly sophisticated era. The existence of technology can not be denied and however children can not be prevented or prohibited from using it, but the right control and assistance can be the right solution for children. Therefore, this study answers the problems often faced by parents and teachers. This study uses qualitative research with observation and interview techniques in the process of collecting data, as well as using literature study methods from various sources of journals, books, and supporting research results. The study was conducted in Talun, Sumberrejo Bojonegoro district with a total of 20 parents who had children in 3-6 years old and at two of early childhood education institution. The results of this study indicate that the average parents has not provided control and assistance in the using of smartphones to their children, so that childrent spend more time with smartphones than playing with their peers. While in the education, technology has not been maximally utilized by teachers. The results of this study were expected to be a material for teachers and parents in the process of utilizing technology and its application.*

Keywords : *Utilization of technology; parents and teachers role; early childhood education*

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemanfaatan teknologi bagi anak usia dini baik dalam lingkungan keluarga maupun dalam lingkungan sekolah. Dikarenakan teknologi tidak terlepas dari kehidupan anak di era yang semakin canggih ini. Keberadaan teknologi tidak dapat dipungkiri dan bagaimanapun anak tidak dapat di cegah ataupun dilarang menggunakannya, namun kontrol dan pendampingan yang tepat dapat menjadi solusi yang tepat bagi anak. oleh karena itu, penelitian ini menjawab permasalahan yang sering dihadapi oleh orangtua dan guru. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan teknik observasi dan wawancara dalam proses pengumpulan data, serta menggunakan metode studi literatur dari berbagai sumber jurnal, buku, dan hasil penelitian yang mendukung. Penelitian dilakukan di desa Talun kecamatan Sumberrejo kabupaten Bojonegoro dengan jumlah subjek 20 orangtua wali yang memiliki anak usia 3-6 tahun dan pada dua lembaga PAUD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata orangtua wali belum banyak memberikan kontrol dan pendampingan dalam penggunaan *smartphone* pada anak sehingga anak lebih banyak menghabiskan waktu dengan

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN...

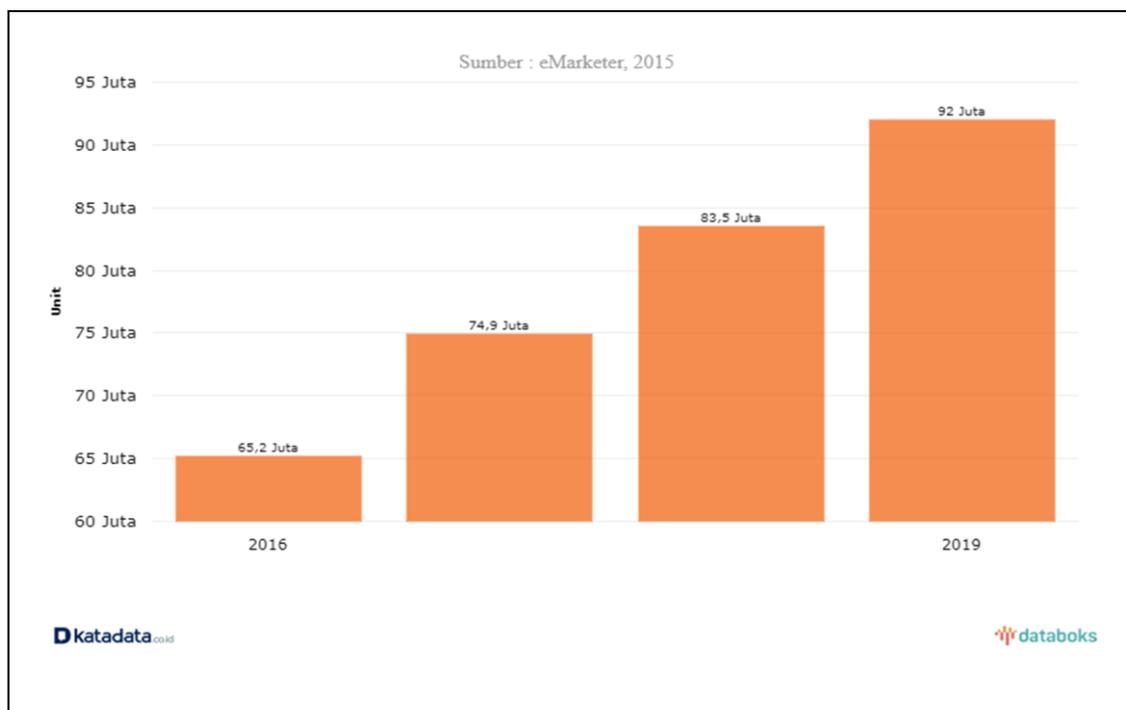
bermain *smartphone* dibanding bermain dengan teman sebayanya. Sedangkan dalam bidang pendidikan teknologi belum banyak dimanfaatkan secara maksimal oleh guru. Sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan bagi guru dan orangtua dalam proses pemanfaatan teknologi.

Kata kunci : Pemanfaatan teknologi; peran orangtua dan guru; pendidikan anak usia dini

A. Pendahuluan

Pada era yang semakin canggih dan modern teknologi sudah menjadi kebutuhan yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia, baik orang dewasa maupun anak-anak tidak lepas dari penggunaan teknologi. Semakin lama teknologi semakin dekat dengan kehidupan keseharian manusia untuk mempermudah dan memberikan wawasan baru bagi penggunaannya. Penggunaan *gadget/smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang, yang didukung data dari Assosiasi Pengguna Jasa Internet Indonesia (APJII) bahwa hampir 55 persen penduduk Indonesia adalah pengguna aktif *smartphone* dan itu setengah dari jumlah penduduk Indonesia (Khoiri:2019).

Berdasarkan data dari lembaga riset *digital marketing emarketer* yang dikutip dalam katadata bahwa jumlah pengguna *smartphone* terus bertambah dari tahun 2016 dengan jumlah pengguna sebesar 65,2 juta orang dan terus bertambah sampai pada angka 92 juta orang pada tahun 2019 (katadata, 2016).



Gambar 1. Diagram Pengguna Aktif *Smartphone* di Indonesia
Sumber: katadata, Agustus 2016

Masyarakat khususnya orangtua yang memiliki anak usia dini tidak lepas dari penggunaan teknologi seperti *smartphone*, televisi, dan VCD player atau semua hal yang berkaitan dengan *gadget*. Penggunaan *smartphone*, televisi, ataupun *gadget* dikalangan

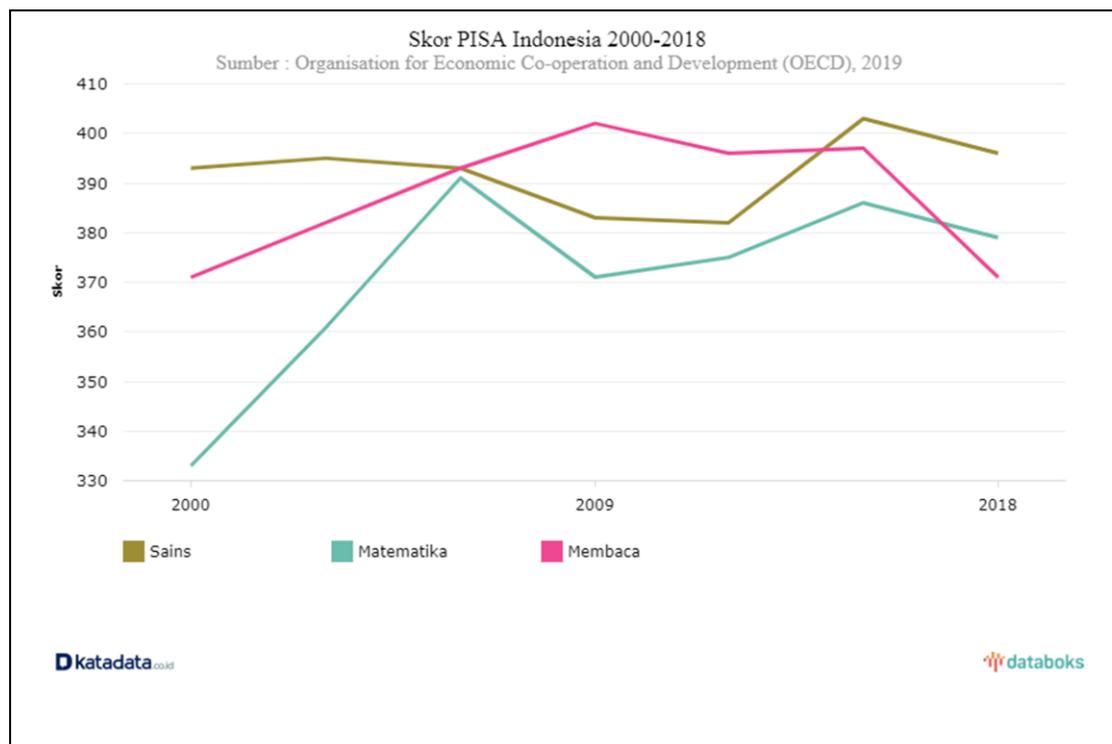
anak-anak bukan hal baru, bahkan 90% orangtua menyampaikan bahwa gadget yang banyak digunakan oleh anak mereka dalam rentang usia 4-6 tahun adalah *smartphone* (Zaini & Soenarto, 2019:258). Banyak anak mulai usia 2 sampai 6 tahun sudah mengenal cara penggunaan *smartphone* (Murdaningsih dan Faqih:2014), dan anak lebih banyak menggunakan *smartphone* untuk melihat video dan *game* melalui situs *youtube* dan keadaan ini belum dapat dikontrol dengan baik oleh orangtua. Berdasarkan hasil observasi di Desa Talun Kecamatan Sumberrejo Bojonegoro diketahui bahwa anak-anak usia 3-6 tahun telah banyak mengenal *smartphone* serta cara penggunaannya. Anak sudah dapat mengakses aplikasi *youtube* dan *games* dan memainkannya, tidak jarang tanpa adanya pendampingan dari orangtua.

Selain itu aktifitas yang banyak dihabiskan anak setelah pulang dari sekolah selain bermain dengan *smartphone* adalah menonton televisi, dan banyak dari anak-anak menggunakan *gadget* tanpa pendampingan orangtua yang mengakibatkan tontonan atau *games* yang dimainkan anak kurang dapat memberikan pembelajaran dan aktifitas anak banyak tergantung dengan *gadget*. Kondisi kecanduan *gadget* ini biasa disebut dengan *Screen Dependency Disorder* (SDD) yang disebabkan oleh penggunaan *gadget* berlebih tanpa adanya kontrol dari lingkungan sekitarnya, dan faktanya 70 persen orangtua di Indonesia mengakui memberikan *gadget* pada anak mereka mulai usia 6 bulan sampai 4 tahun agar orangtua dapat sambil melakukan pekerjaan rumah tangga, sedangkan 65 persen melakukan hal yang sama agar anak tidak rewel saat berada ditempat umum (Chusna:2017:319;Zhallina:2020), dan kondisi ini perlu diantisipasi oleh orangtua agar anak tidak sampai masuk dalam kondisi SDD dengan adanya arahan dan pendampingan yang tepat dari orangtua.

Selain dalam kehidupan sehari-hari teknologi juga banyak digunakan untuk mendukung proses pembelajaran termasuk dalam pendidikan anak usia dini. Menurut Nisa (2012:94) teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media dalam mengenalkan konsep bilangan, dan penalaran pada anak. Namun tidak semua guru dapat memaksimalkan dan memanfaatkan penggunaan teknologi secara tepat. Banyak guru khususnya di desa belum benar-benar memahami cara mengakses informasi melalui internet, dan seringnya fasilitas televisi atau VCD *player* hanya digunakan sebagai media menyalakan video olahraga untuk anak, padahal pemanfaatan media ini dapat lebih dari itu. Sebenarnya, terdapat banyak potensi dari teknologi yang dapat memberikan manfaat atau bahkan bahaya bagi anak (Keengwe dan Onchwari: 2008). Namun semua itu bergantung pada bagaimana lingkungan mengembangkan dan memberikan secara tepat aktifitas apa yang dapat dilakukan anak melalui teknologi, bahkan guru dapat menyediakan berbagai tontonan yang bervariasi dan menjadikan guru memiliki pandangan dan inspirasi dalam melakukan kegiatan yang inovatif.

Namun pada kenyataannya berbeda, guru lebih sering monoton dalam memberikan pembelajaran dan selalu berfokus pada baca dan tulis dan belum menggunakan teknologi sebagai salah satu media yang digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan laporan penelitian *Programme for International Study Assesment* (PISA) 2018 dan dirilis oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) menunjukkan bahwa kualitas pendidikan Indonesia mengalami penurunan dalam semua indikator bidang dalam beberapa tahun terakhir dan menempatkan Indonesia berada pada posisi 10 besar terbawah dari 79 negara yang diteliti dalam hal pencapaian mutu pendidikan (Katadata: 2019).

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN...



Gambar 2. Diagram Skor PISA Indonesia 2000-2018
Sumber: katadata, Desember 2019

Data diatas menyebutkan bahwa tercatat skor membaca Indonesia sebesar 371 pada 2018, yang mana peringkat membaca Indonesia turun dari 64 menjadi 74. Sedangkan pada skor Sains 396 menurun dari 2015 yang mencapai skor 403, sehingga membuat peringkat Indonesia menurun dari posisi 62 menjadi posisi 71. Untuk skor matematika juga mengalami penurunan skor dari sebesar 386 menjadi 379. Penurunan skor ini menjadi cerminan bahwa terdapat pekerjaan rumah yang besar terkait dengan kualitas pendidikan di Indonesia.

Tentu pekerjaan rumah ini memerlukan kerjasama bersama baik dari sektor pemerintah dan juga guru sebagai garda terdepan dalam bidang pendidikan. Sementara tuntutan keterampilan yang seharusnya dimiliki pada abad 21 yaitu, *multitasking, multimedia learning, online social networking, online info searching, games, simulation and creative expression* (Panjianto:2018), dan juga perlu dikuasai serta diterapkan dalam proses pendidikan khususnya disekolah. Walaupun adanya teknologi bukan satu-satunya hal yang dapat menjadikan guru lebih inovatif dan kreatif dalam menyiapkan pembelajaran, namun melalui teknologi dapat memberikan atmosfer serta warna tersendiri dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar anak. Selain itu berbagai tuntutan dalam menghadapi revolusi industri 4.0, yang bahkan saat ini telah memasuki 5.0, terdapat elemen penting dan perlu menjadi perhatian adalah mempersiapkan pembelajaran yang inovatif sehingga dapat meningkatkan kompetensi lulusan yang memiliki keterampilan abad 21 (Zubaidah, 2018:2).

Penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam proses pembelajaran perlu adanya penggunaan yang bijak sehingga manfaat yang ada dapat dimaksimalkan dan sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini

memfokuskan pada bagaimana pemanfaatan teknologi bagi guru dalam proses pembelajaran dan bagi anak khususnya *smartphone* dalam keluarga, serta solusi yang tepat dalam penggunaannya.

B. Pembahasan

1. Penggunaan Teknologi di Rumah

Di era revolusi industri 4.0 bahkan telah akan memasuki era 5.0 siapa yang tidak mengenal teknologi. Semua kalangan generasi mulai membiasakan diri dengan adanya teknologi dalam kehidupan keseharian mereka. Teknologi yang pada zaman sebelumnya menjadi suatu kebutuhan tersier, semakin bergeser pada kebutuhan sekunder dan saat ini sebagian orang sudah menempatkan teknologi sebagai kebutuhan primer.

Saat ini anak hidup dalam dua jenis teknologi yang disebut media interaktif dan non interaktif (NAEYC dan FRC:2012). Kedua media ini memiliki perbedaan dan dampak yang berbeda dalam penggunaannya. Media interaktif merupakan perpaduan dari teks, grafik, audio, dan interaktif (Green dan Brown:2002). Media interaktif memiliki berbagai keunggulan saat digunakan sebagai media untuk belajar anak, dikarenakan dapat meningkatkan meningkatkan motivasi anak, terdapat komposisi warna, musik, dan grafis animasi didalam video tersebut sehingga menambah kesan realisme (Sudjana dan Rivai:2002). Keberadaan media interaktif ini dapat membantu orangtua saat ingin memberikan pembelajaran dirumah dan meningkatkan kedekatan orangtua dan anak melalui kegiatan bersama mengikuti intruksi video yang sedang ditonton.

Sedangkan media non interaktif meliputi beberapa program dalam televisi, video-video anak, DVD, dan beberapa media yang saat ini dapat dilihat langsung di pelbagai macam media. Pengguna media non interaktif lebih dituntun menjadi penonton pasif, sehingga masalah yang banyak timbul dari pengguna media non interaktif khususnya anak adalah obesitas.

Kehadiran orangtua dalam setiap aktifitas anak merupakan hal yang penting dilakukan. Kehadiran orangtua dalam hal ini adalah adanya interaksi antara orangtua dan anak, dengan menanyakan aktifitas atau keseharian anak, mengarahkan tontonan atau permainan yang boleh dan belum boleh untuk diakses oleh anak. selain itu, orangtua juga dapat melakukan tindakan preventif dengan mengatur tontotan *youtube* pada menu pengaturan dan dirubah sehingga hanya akan muncul video yang layak untuk ditonton oleh anak.

2. Penggunaan Teknologi di Sekolah

Proses pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, sehingga sudah selayaknya pembelajaran yang diselenggarakan dapat membawa manfaat bagi peserta didik. Kebermanfaatan dan kebermaknaan pembelajaran dapat dibangun melalui penciptaan suasana belajar yang menyenangkan dan mampu memberikan stimulasi pada peserta didik dari berbagai aspek sekaligus membantu menggali potensi yang dimiliki secara optimal.

Pada abad 21 ini, era revolusi industri yang sebelumnya telah memasuki era 4.0 dan yang akan bahkan telah memasuki era 5.0, ruang dan waktu bukan lagi menjadi pembatas dan halangan dalam penyampaian informasi dan komunikasi. Menurut Supriano (2019) dalam suatu kesempatan pemilihan guru dan tenaga kependidikan berprestasi dan berdedikasi tingkat Nasional menyampaikan pentingnya 4c yaitu (critical thinking,

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN...

communication, collaboration, creativity). Yang pertama adalah mengembangkan anak agar berfikir kritis yaitu, berfikir terbuka dan rasional apalagi dengan adanya teknologi yang menjadikan anak lebih cepat dalam menerima informasi, dan semua itu tergantung bagaimana memanfaatkannya. Selanjutnya di era teknologi ini kompetensi lain yang penting dimiliki anak adalah komunikasi yang baik, dan bagaimana komunikasi ini bisa terbentuk dalam proses pembelajaran. yang ketiga adalah kolaborasi, kerjasama. Salah satu tuntutan di abad 21 ini adalah kemampuan kerjasama yang baik, dikarenakan dengan adanya kerjasama yang baik dapat meningkatkan daya saing yang baik pula. Dan kompetensi keempat adalah anak perlu memiliki kreativitas dan bisa berfikir inovatif dalam perkembangan zaman yang sangat cepat ini.



Gambar 3. Diagram Indeks Daya Saing Global 2019
Sumber: katadata, Desember 2019

Global Talent Competitiveness Index (GTCI) merupakan pemeringkatan daya saing suatu negara yang diukur berdasarkan kemampuan sumber daya manusia di suatu negara tersebut (Gerintya:2019). Salah satu indikator yang digunakan dalam menilai adalah pendidikan. Berdasarkan skor daya saing SDM Indonesia menempati peringkat ke enam, dengan skor sebesar 38,61. Salah satu penyebab dari rendahnya daya saing Indonesia dengan negara lain di ASEAN adalah rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia, sehingga perlu adanya peningkatan kualitas pendidikan yang disesuaikan dengan perkembangan era saat ini, yaitu dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran.

Teknologi termasuk salah satu media dalam penyampaian informasi pembelajaran dan juga sumber belajar. Teknologi dapat banyak membantu dalam dunia pendidikan jika digunakan dengan cara yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Teknologi dapat

digunakan sebagai media penyampai pesan pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga dapat meningkatkan minat anak saat mengikuti pembelajaran. Pada abad ini dalam proses pendidikan memaksa penggunaan teknologi informasi sebagai salah satu fasilitas belajar anak. pendidik dituntut mampu dan menguasai bidang teknologi informasi sebagai media penyampai pesan dalam pembelajaran, sehingga guru dan anak dapat mengikuti dan update dengan informasi sesuai dengan zamannya. Memasuki abad 21 ini Daryanto dan Saiful (2017:3-5) merinci lima kategori keterampilan yang perlu dikuasai oleh pendidik diantaranya:

- a. Pendidik mampu memberikan fasilitas serta menginspirasi anak didik dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kreatifitas anak
- b. Pendidik mampu merancang dan mengembangkan pengalaman dan assessmen pembelajaran di era teknologi ini
- c. Pendidik dapat menjadi model bagi anak baik cara belajar dan bekerja pada era digital
- d. Pendidik mampu mendorong serta menjadi model yang bertanggungjawab dan bagaimana menjadi masyarakat digital
- e. Pendidik wajib berpartisipasi dalam pengembangan dan kepemimpinan professional

Salah satu usaha untuk menciptakan suasana pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan adalah melalui pemanfaatan teknologi sebagai media penyampai materi ajar pada anak. Hal ini dapat mempermudah guru dalam mengelola dan menyampaikan pembelajaran kepada anak.

Untuk menunjang penyampaian pembelajaran Hardiyana (2016:5) menjelaskan beberapa jenis teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran PAUD antara lain:

- a. Audio dan Video Player

Media audio berhubungan dengan pendengaran, karena hal ini menyangkut komunikasi melalui pendengaran secara langsung. Sementara media video visual berkaitan dengan pelibatan indra penglihatan. Hal ini sesungguhnya terdapat dua pesan yang dimuat dalam media visual yakni pesan verbal dan nonverbal.

- b. Komputer

Komputer merupakan perangkat yang melibatkan teknologi software dan hardware. Melalui penggunaan komputer ini mempunyai pengaruh secara signifikan dalam proses pembelajaran. komputer dapat membantu guru mengoperasionalkan pembelajaran yang menantang dan menyenangkan bagi anak didik.

- c. Internet

Internet merupakan layanan teknologi yang menyiapkan seluruh aplikasi dan informasi yang dapat dijadikan sebagai sumber dan media pembelajaran. internet dapat dioptimalkan dengan cepat, nyaman, aman bagi penggunaannya. Penggunaan internet dapat mempermudah guru dalam mencari dan menelusuri informasi berkaitan materi pembelajaran yang diajarkan kepada anak.

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran dapat memberikan manfaat baik dalam mengembangkan aspek perkembangan anak secara umum juga dapat mengembangkan aspek kognitif khususnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hsin, Li, dan Tsai (2014:94-95) bahwa rata-rata anak yang berpartisipasi dalam pembelajaran yang menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran mendapatkan dampak positif dalam perkembangan aspek kognitif, sosial, emosi, dan juga fisik, dari 94

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN...

anak yang mengikuti pembelajaran hanya dua anak yang mengalami dampak negatif dari aspek kognitif dan satu anak pada aspek sosial. Pada penelitian kemampuan anak pada aspek kognitif dari sisi bahasa, literasi, matematika, sains, literasi digital, kemampuan kognitif, dan lain-lain mengalami banyak dampak positif dan berkembang dengan sangat baik.

3. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif untuk melihat dan memahami subjek maupun objek yang diteliti. Subjek dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga di desa Talun Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro sebanyak 10 ibu rumah tangga yang memiliki anak usia 3-6 tahun, dan juga dua lembaga PAUD di Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro. Dengan menggunakan metode observasi dan wawancara dalam proses pengumpulan data, serta menggunakan metode studi literatur dari berbagai sumber jurnal, buku, dan hasil penelitian yang mendukung.

4. Hasil dan Perencanaan Penggunaan Teknologi

a. Hasil dan Pembahasan

Masyarakat tidak lagi menganggap teknologi suatu barang yang sangat mewah, karena saat ini sudah menjadi kebutuhan semua kalangan (Pebriana, 2017:2). Salah satu teknologi yang sangat familiar dikalangan keluarga adalah televisi dan *smartphone*, dan 9 dari 10 orangtua wali di desa Talun Bojonegoro menyampaikan bahwa masing-masing orangtua memiliki televisi dirumahnya dan memiliki *smartphone* yang sering digunakan dan dibawa pada saat keluar rumah, khususnya ibu-ibu muda dengan kisaran usia 25-35 tahun. Saat ini anak-anak tumbuh dan berkembang bersama dengan tumbuh dan berkembangnya teknologi. Berbagai macam teknologi diciptakan dan digunakan dalam berbagai situasi dan kondisi. Saat teknologi tersebut digunakan secara bijak dan tepat dapat memberikan banyak manfaat dan bahkan dapat membantu memberikan stimulasi dan media pembelajaran yang menyenangkan bagi anak (NAEYC dan FRC :2012). Namun jika sebaliknya, teknologi tidak dimanfaatkan dengan tepat dapat mengganggu perkembangan anak, dan bijak atau tidaknya dalam menggunakan teknologi ini sangat bergantung pada orangtua.

Orangtua merupakan sekolah pertama dan lingkungan pertama bagi anak dan orangtua yang bertanggungjawab penuh terhadap apapun yang dilakukan dan yang terjadi kepada anak, peran orangtua sangat dibutuhkan dalam proses perkembangan dan pertumbuhan anak termasuk dalam mengontrol dan memilihkan tayangan yang tepat saat anak menonton televisi. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Januari 2019 diperoleh informasi bahwa 6 dari 10 orangtua di Desa Talun Kecamatan Sumberrejo Bojonegoro tidak memberikan batasan kepada anak saat menggunakan *gadget*. Batasan yang dimaksudkan adalah adanya pemberian waktu tertentu bagi anak dalam penggunaan *gadget* di waktu senggang, seperti setelah anak pulang sekolah atau di malam hari.

Orangtua yang tidak memberikan batasan dalam penggunaan *gadget* menjadikan anak menggunakan waktu senggangnya untuk bermain *game*, atau melihat *youtube*, sehingga menjadikan waktu istirahat anak terganggu. Selain itu anak cenderung kurang responsif saat dipanggil atau saat diajak berkomunikasi oleh orangtua, dan anak yang lebih sering menggunakan *gadget* diwaktu senggang cenderung kurang mampu dalam hal kecakapan hidup, yaitu seperti tidak mau makan sendiri, mengembalikan tempat makan

atau gelas pada tempatnya dan hal-hal yang menyangkut kemandirian anak (Chusna, 2017:319). Hal tersebut dikarenakan anak kurang banyak mengamati dan diajak terlibat dalam kegiatan keseharian yang dapat membantu kecakapan hidup anak. Anak banyak menghabiskan waktu untuk dirinya sendiri dan orangtua cenderung membiarkan dan memaklumi karena masih dalam usia dini. Beberapa orangtua yang lebih banyak membiarkan anak tanpa memberikan batasan saat bermain *gadget* (Pebriana, 2017:3), dikarenakan alasan berupa yang penting anak mau makan walaupun sambil bermain *gadget*, asal anak tidak bermain keluar rumah, asal anak tidak banyak mengganggu aktifitas orangtua.

Berbagai pandangan orangtua tentang posisi dan peran *gadget* dalam keseharian anak memang beragam, diluar yang telah dijabarkan diatas *gadget* juga banyak dimanfaatkan orangtua sebagai media dalam membantu dalam memberikan stimulasi pada anak khususnya memberikan motivasi belajar anak (Zaini & Soenarto, 2019:257). Melalui video interaktif yang dapat diunduh melalui *youtube* dan dengan pendampingan serta arahan orangtua.

Selain itu, dampak yang dapat ditimbulkan dan paling banyak muncul pada anak yang menggunakan internet pada komputer adalah mengakses situs yang seharusnya untuk orang dewasa, atau konten yang mengandung ujaran kebencian (NSBF:2000), dampak lain dari sisi sosial adalah menjadikan anak kurang bergaul dengan lingkungan sosial disekeliling mereka, dan kemampuan akademik anak menurun dan dampak ini lebih banyak dialami anak-anak usia sekolah dasar.

Untuk mengurangi hal ini lembaga kesehatan Amerika dan lembaga gedung putih yang menangani obesitas pada anak membatasi tontonan pada semua media yang memiliki layar (televisi, *smartphone*, komputer) dan intensitas menonton khususnya bagi anak-anak dibawah 2 tahun tidak lebih dari 2 jam sehari. Selain itu menurut institusi kesehatan nasional (2011) merekomendasikan pemberian batasan pada anak saat berhubungan dengan media-media berlayar (*screen time*) meliputi televisi, video, media digital, video game, media yang ada di *smartphone*, telfon genggam, dan juga internet. Bagi anak usia dini usia 2 sampai dengan 5 tahun mendapat kesempatan menonton selama 30 menit sehari bagi anak-anak yang sekolah separuh waktu.

Pemberian batasan seperti contoh diatas perlu dilakukan untuk meningkatkan kepedulian dan waspada orangtua agar dapat memberikan kontrol dan memberikan tontonan yang lebih tepat pada anak, dan hal-hal diatas dapat menjadi acuan untuk dapat diterapkan pula pada keluarga di Bojonegoro.

Selain memberikan batasan, cara lain yang dapat dilakukan orangtua adalah saat dirumah usahakan untuk selalu berkomunikasi dengan anak. Saat anak-anak bermain game atau menonton video atau televisi tanyai anak game apa yang sedang dimainkan, atau program televisi apa yang sedang dilihat. Melalui komunikasi ini juga dapat membantu orangtua mengontrol tontonan dan aktifitas anak saat menggunakan teknologi (Spatariu, Peach, dan Bell:2012).

b. Perencanaan

Untuk menjawab dan menyelesaikan permasalahan yang muncul diatas, maka perencanaan ini disusun dengan menilik dan mempertimbangkan berbagai aspek yang pasti terlibat dalam proses implementasi perencanaan. Dalam hal ini terdapat tiga aspek penting meliputi orang dewasa (orangtua, guru, atau pemangku kebijakan), anak-anak, dan teknologi itu sendiri. Dari masing-masing aspek memiliki peran dan kapasitas dalam

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN...

pengembangan perencanaan berikut penjelasan dari masing-masing aspek dan yang perlu diperhatikan (Hsin, Li, dan Tsai:2014):

- 1) Aspek anak
 - a) Usia
 - b) Pengalaman
 - c) Waktu
 - d) Jenis kelamin

Dampak dari teknologi pada cara belajar anak secara kondisi dipengaruhi oleh usia, pengalaman, waktu yang diperlukan untuk mengguakan teknologi, dan jenis kelamin. Pada anak usia dini mengapa usia perlu diperhatikan karena berhubungan dengan intervensi yang akan diberikan pada masing-masing kelompok usia.

Juga pengalaman anak meliputi pengetahuan yang terdahulu dan keadaan anak untuk mengakses komputer saat dirumah, hal ini berhubungan dengan proses pembelajaran. anak-anak yang sudah memiliki pengalaman sebelumnya dengan teknologi atau memiliki akses internet dirumah akan lebih menunjukkan progres dalam pembelajaran dan hal ini perlu diperhatikan pada saat melakukan penilaian.

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah waktu, seberapa lama waktu yang dibutuhkan anak untuk menguasai keterampilan tertentu melalui bantuan teknologi, apakah lebih cepat atau lebih lambat dibandingkan dengan tanpa menggunakan teknologi. Selanjutnya adalah jenis kelamin, yang juga perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran yaitu dengan memberikan berbagai variasi pembelajaran dikarenakan kesukaan dan kecenderungan masing-masing anak laki-laki dan perempuan berbeda.

2) Orang dewasa

Orang dewasa dalam hal ini bisa orangtua, guru, atau pemangku kebijakan, dan mereka merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran dnegan memanfaatkan teknologi dan peran mereka meliputi:

- a) Memfasilitasi anak dalam menggunakan teknologi
- b) Mengadaptasi pembelajaran dengan mengintegrasikannya menggunakan teknologi
- c) Memaksimalkan dampak intruksi pembelajaran dengan menggunakan teknologi

3) Teknologi

- a) Mekanisme desain
- b) Pendekatan dan ketepatan dalam pengajaran dan pembelajaran
- c) Konteks teknologi

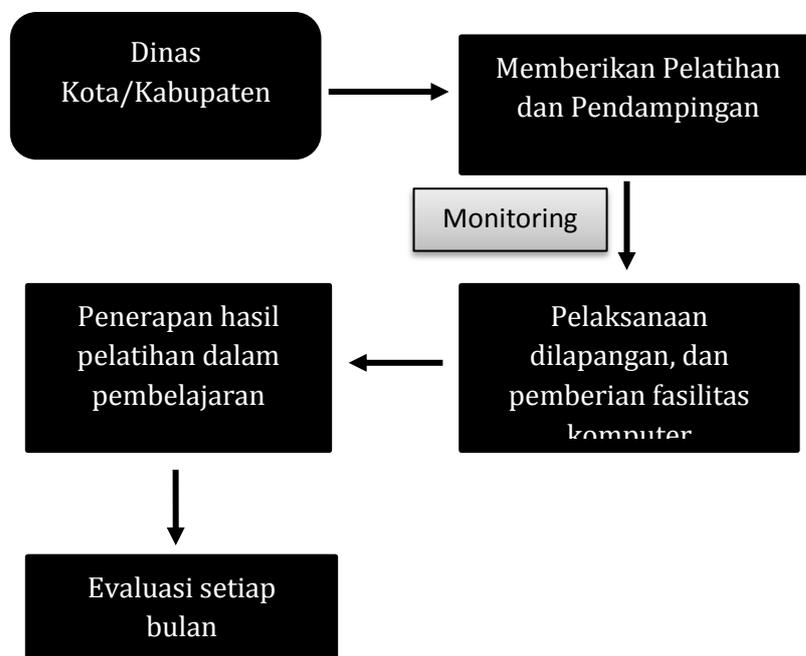
Tabel 1. Perencanaan Pengembangan Pembelajaran Melalui Teknologi untuk Mengembangkan Aspek Kognitif dan Bahasa

Empat tahap perkembangan kognitif dari Piaget	Sensori motor	Pra operasional	Operasional konkrit	Operasional formal
	Usia lahir sampai 2 tahun	2 sampai 7 tahun Usia pra sekolah	7 sampai 11 tahun	11 tahun ke atas
	Kemampuan kognitif menggunakan gambar, kata,d	Kemampuan kognitif lebih mengarah pada orang	Kemampuan kognitif anak berkembang lebih efektif dalam	Kemampuan kognitif sudah berkembang

	an gestur yang merepresentasikan objek dan sesuatu yang diterima anak melalui kontak dengan lingkungan	disekelilingnya, pada objek, dan secara fisik tidak harus ada dan mengungkapkan keinginan melalui kata dan saat ada sesuatu secara logika tidak difahami anak	proses berfikir dan mengungkapkan objek secara konkrit, dan mengenal sekelilingnya dengan trial dan eror	lebih efektif
Lima cara pegajaran bahasa dan akuisisi bahasa Teknologi untuk memfasilitasi pengembangan bahasa dan akuisisinya	Sains-Bahasa			
		Audio-visual-linguistik		Audio-Linguistik
	Konsep Mapping			
	Video Input			
		Simulasi dan Permainan		
		Video Interaktif	Interaksi dengan anak	
				Diskusi

Blake, Winsor, dan Allen (2012:153)

3. Pelaksanaan, Monitoring dan Evaluasi



Bagan 1. Alur Pelaksanaan, Monitoring dan Evaluasi

Bagan di atas merupakan perencanaan alur pelaksanaan pelatihan bagi pendidik yang dilaksanakan oleh dinas pendidikan terkait. Selain pelatihan para pendidik juga diberikan pendampingan sehingga selama proses penerapan hasil pelatihan dapat

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN...

berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Seluruh perencanaan sampai dengan evaluasi bekerjasama dengan dinas pendidikan terkait, dan dilakukan evaluasi secara berkala untuk mengetahui perkembangan penerapan hasil pelatihan yang diberikan didalam pembelajaran sehingga jika terdapat hambatan dapat segera diatasi.

C. Simpulan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bidang penelitian maupun praktik. Pemanfaatan teknologi dalam kehidupan sehari-hari sudah menjadi pola hidup dan tidak bisa dipungkiri keberadaan teknologi memberikan kemudahan dan kebermanfaatan. Namun teknologi tak lepas dari efek negatif jika tidak digunakan dengan tepat khususnya bagi anak usia dini. Mengacu pada penemuan dan hasil penelitian, bahwa penggunaan *smartphone* yang berlebihan dapat berdampak buruk pada anak, baik dari aspek sosial emosional, maupun kognitif. Sehingga untuk mengantisipasi dampak negatif tersebut maka peran orangtua dalam memberikan arahan dan pendampingan serta konsistensi dalam mengatur jadwal penggunaan *smartphone* bagi anak adalah salah satu solusi tepat untuk mengontrol penggunaan *smartphone*.

Pengaturan jadwal penggunaan *smartphone* pada anak, perlu adanya komunikasi antara orangtua dan juga anak, yaitu melalui diskusi dari kedua belah pihak baik orangtua dan anak dengan melakukan kesepakatan bersama atas jadwal yang dibuat. Selain itu, disertai dengan pemberian *reinforcement* negatif yang juga telah disampaikan kepada anak yaitu dengan mengurangi kesenangan anak sehingga kesepakatan yang telah dibuat bersama dapat terlaksana dengan lebih baik. Adanya kontrol ini bukan berarti anak tidak diperbolehkan mengakses atau menggunakan *smartphone* sama sekali namun pemberian aturan dan pengawasan adalah solusi yang dapat diberikan untuk mengatur penggunaan *smartphone* pada anak. Pihak orangtua harus mengawasi dan terus mendampingi anak-anaknya dalam berbagai aktivitas digital yang dilakukan (koinfo:2014).

Selain di rumah, teknologi juga dapat di manfaatkan dalam dunia pendidikan. Teknologi berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan membantu dalam proses pembelajaran agar pesan pembelajaran dapat lebih mudah diterima oleh anak. namun tidak semua pendidik dapat memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya pelatihan dan pendampingan dari pemerintah terkait agar pendidik dapat memaksimalkan pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan. Sehingga penulis memberikan tawaran solusi dari sisi perencanaan pembelajaran sampai dengan alur regulasi dengan pemerintah terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, Alfi P. (2017). *Pembelajaran Berbasis Smartphone sebagai Trend Pendidikan Abad 21 (Kajian Toritis dalam Mendesain Pembelajaran Berbasis Smartphone)*. Prosiding KMP Education Research Conference "21st Century Trends and Innovations in Education Endeavor: Integrating 21st Century Skills into practice". Universitas Negeri Yogyakarta. Hal 26-36
- Blake Sally, Winsor Denise, dan Allen Lee. (2012). *Technology and Young Children Bridging the Communication-Generation Gap*. USA:Information Science REFERENCE
- Broto, G. S. D (2014). *Riset Kominfo dan UNICEF Mengenai Perilaku Anak dan Remaja dalam Menggunakan Internet*. Diambil 01 April 2020, dari https://kominfo.go.id/content/detail/3834/siaran-pers-no-17pihkominfo22014-tentang-riset-kominfo-dan-unicef-mengenai-perilaku-anak-dan-remaja-dalam-menggunakan-internet/0/siaran_pers
- Chusna Puji Asmaul. (2017). *Pengaruh Media Gdget pada Perkembangan Karakter Anak*. Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Sosial Keagamaan. IAIN Tulungagung. Vol. 17, No. 2.
- Daryanto dan Saiful, K. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media
- Green, TD dan A. Brown. (2002). *Multimedia Project in the Classroom*. USA: Corwin Press, Inc.
- Hardiyana Andri. (2016). *Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran PAUD*. Artikel
- Kata data. (2016). *Data Pengguna Smartphone dari tahun 2016-2019*. Diambil 01 Mei 2020, dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/08/08/pengguna-smartphone-di-indonesia-2016-2019#>
- Keengwe, J dan Onchwari, G. (2008). *Constructivism technology, and meaningful learning*. In T. Kids & H. Song (Eds). Handbook of reasearch on instructional systems and technology. Hershey, PA: Information Science Reference
- Keengwe, J dan Onchwari, G. (2009). *Technology and Early Childhood education; A Technology Integration professional Development Model for Practicing*. Early Childhood Education Journal. Doi: 10. 1007/s 10643-009-0341-0
- Khoiri Alfian Nur . (2019). *Efek Penggunaan Gadget Bagi Anak-anak*. Diambil 04 Mei 2020, dari <https://www.ayosemarang.com/read/2019/11/27/47946/efek-penggunaan-gadget-bagi-anak-anak>
- Murdaningsih Dwi, dan Faqih Mansyur. (2019). *Survei: Jutaan Anak Usia SD Kecanduan Gadget*. Diambil 29 April 2020, dari <https://www.republika.co.id/berita/trendtek/gadget/14/01/17/mzjj2x-survei-jutaan-anak-usia-sd-kecanduan-gadget>
- NAEYC dan FRC. (2012). *Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8*. Washington DC. www.naeyc.org atau info@fredrogerscenter.org

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN...

- Nisa Lulu Choirun. (2012). *Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Pnegembangan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini*. SAWWA. Vol 7. No. 2. hal 91-112
- NSBF. (2000). *Safe and smart. Research and guidelines for children's use of the internet*. Alex-andria, VA: national School Boards Foundation
- Pebriana putri Hana. (2017). *Analisis Penggunaan Gadget terhadap Kemampuan Interaksi Sosial pada Anak Usia Dini*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. Doi. 10.31004/obsesi.v1i1.26. hal 1-11
- Rizky Fahreza (2019). *Penggunaan Gadget oleh Anak Usia Dini Perlu Jadi Isu Nasional*. Diambil 05 Mei 2020, dari <https://nasional.okezone.com/read/2019/01/25/337/2009530/dpr-penggunaan-gadget-oleh-anak-usia-dini-perlu-jadi-isu-nasional>
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2002). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Zaini Muhammad, dan Soenarto. (2019) *Persepsi Orangtua terhadap Hadirnya Era Teknologi Digital di Kalangan Anak Usia Dini*. jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. Doi. 10.31004/obsesi.v3i1. 127. Hal 254-264
- Zhallina Nuryus. (2019). *Kecanduan Gadget pada Anak Usia Dini Semakin Mengkhawatirkan*. Diambil 30 April 2020, dari <https://www.suara.com/yoursay/2019/12/11/135739/kecanduan-gadget-pada-usia-dini-semakin-mengkhawatirkan>
- Kata data. (2019). *Kemampuan Membaca, Matematika, dan Sains Indonesia Rendah*. Diambil 05 Mei 2020, dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/12/04/2018-kemampuan-membaca-matematika-dan-sains-indonesia-rendah#>
- Panjianto Tri. (2018). *Budaya Sekolah Digital Learning dan Pembelajaran Berbasis Mobile*. Diambil 01 April 2020, dari <https://www.indonesiadigitallearning.com/content/artikel/menggapai-generasi-emas-kaya-prestasi-melalui-program-4c-budaya-sekolah-digital-learning-dan-pembelajaran-berbasis-mobile->
- Gerintya Scholastica. (2019). *Indeks Pendidikan Indonesia Rendah, Daya Saing pun Lemah*. Diambil 02 April 2020, dari <https://tirto.id/indeks-pendidikan-indonesia-rendah-daya-saing-pun-lemah-dnvR>