

LITERASI DIGITAL PADA ANAK-ANAK SEKOLAH DASAR

DIGITAL LITERACY AMONG CHILDREN IN ELEMENTARY SCHOOLS

Hario Bismo Kuntarto¹, Amit Prakash²

¹Direktorat Jenderal APTIKA, Kementerian Komunikasi dan Informatika RI
Jl. Medan Merdeka Barat No. 9 Telepon 021-3451363 Jakarta 10110

²International Institute of Information Technology Bangalore
26/C, Hosur Rd, Electronics City Phase 1, Electronic City, Bengaluru, Karnataka 560100, India

Email: hari036@kominfo.go.id¹), amitprakash@iiitb.ac.id²)

Naskah diterima: 11 Agustus 2020, direvisi 19 Oktober 2020, disetujui 07 Desember 2020

Abstrak – Penggunaan perangkat digital oleh anak sekolah dasar mengalami peningkatan dan pemahaman tentang perilaku penggunaannya menjadi pertimbangan penting untuk dapat merancang cara-cara yang lebih baik dalam mendidik anak. Sesuai survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), bahwa pada tahun 2018, hampir 50% anak sekolah dasar merupakan pengguna internet. Namun saat ini, pengantar teknologi digital tidak termasuk dalam pelajaran yang dibahas di sekolah dasar negeri. Untuk dapat memahami perilaku digital anak-anak, penelitian melibatkan guru dan anak di sekolah dasar negeri dan swasta, pejabat di kementerian, vendor TIK, serta orang tua melalui wawancara, observasi serta berpartisipasi pada lokakarya terkait pemanfaatan teknologi digital. Peneliti menemukan bahwa anak sekolah dasar telah terpapar teknologi digital pada usia yang sangat dini, sementara durasi penggunaan bervariasi sesuai dengan keterlibatan dan kesadaran orang tua dan konten yang dikonsumsi oleh anak-anak, dalam banyak kasus, tidak sesuai dengan usia mereka. Studi ini menggambarkan bahwa pemantauan penggunaan digital di antara anak-anak saat ini merupakan tantangan bagi orang tua, dan literasi digital, yang mencakup pengantar dampak positif dan negatif dari perangkat digital serta perilaku penggunaan digital yang sesuai, seharusnya menjadi bagian dari tema pembelajaran di sekolah dasar untuk memastikan teknologi digital membantu membentuk sikap dan karakter anak-anak yang sesuai dengan nilai dan budaya bangsa.

Kata Kunci: literasi digital, pemanfaatan digital oleh anak sekolah dasar, pengenalan digital pada anak

Abstract – *The use of digital devices by children is on the rise and a better understanding of their usage behaviour can be helpful in designing better ways of imparting education. As per data from the Indonesia Internet Service Provider Association (APJII), in 2018, almost 50% of elementary school children were using the internet. However, an introduction to digital technologies is not included under the topics covered in state elementary schools in Indonesia. Field work involving teachers and children in state and non-state elementary schools, officials in ministries, ICT vendors, parents were conducted through interviews, observations and workshops related to the use of digital technology to better understand the digital behaviour of children. It was found that elementary school children get exposed to digital technology at a very early age and while the duration of use varies according to parental involvement and awareness, the content consumed by children is, in most cases, not appropriate for their age. This study illustrates that monitoring digital use among children is currently a challenge for parents, and digital literacy, which includes introduction to both positive and negative effects of digital devices as well as appropriate digital use behaviour, should become an important part of the theme of learning in elementary schools in Indonesia to ensure digital technologies help in the shaping of children's attitudes and character, in a manner that is valued and beneficial to the society.*

Keywords: digital literacy, digital use by elementary school children, digital recognition in children

PENDAHULUAN

Berinvestasi dalam pendidikan anak-anak adalah prioritas utama dalam masyarakat dan teknologi digital merupakan suatu media yang membantu kita dalam kegiatan sehari-hari. Teknologi digital merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan kita dan juga untuk anak-anak. Pada tahun 2018, 25,2% masyarakat berusia 5-9 tahun dan 66,2% masyarakat berusia 10-14 merupakan pengguna internet (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2019). Rentang usia tersebut merupakan rentang usia anak sekolah dasar (SD), hal ini menunjukkan bahwa hampir 50% dari anak-anak SD merupakan pengguna internet sementara sistem pendidikan SD saat ini menerapkan kurikulum 2013, pengenalan terkait teknologi digital tidak menjadi bagian dalam pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar negeri (SDN). Pada kurikulum ini, teknologi (komputer) menjadi bagian dari mata pelajaran lain (Hilda Karli, 2014) namun dalam penerapannya, SDN masih mengalami berbagai tantangan dalam memanfaatkan teknologi untuk menjadi bagian dari mata pelajaran lain, antara lain sistem pendidikan yang menjadi suatu tantangan tersendiri untuk guru dalam memperkenalkan teknologi digital kepada anak SD khususnya SDN selain dari itu, fasilitas sekolah, kapasitas guru, bagaimana pemanfaatan teknologi digital serta pengetahuan dan wawasan terhadap teknologi digital.

Tingginya angka pengguna internet di lingkup anak SD yang tidak dimbangi dengan pendidikan pemanfaatan teknologi digital memunculkan permasalahan perilaku kecanduan. Dalam hal ini permainan interaktif elektronik (*video game*) merupakan bagian dari gangguan kejiwaan (*WHO | Gaming Disorder*, 2018). Pada tahun 2019 terdapat ratusan anak SD masuk rumah sakit jiwa akibat kecanduan *smartphone* di Bogor (Mohammad Arief Hidayat, 2019), Bandung (Yudha Maulana, 2019) dan Semarang (Purbaya, 2019). Permasalahan terjadi terkait pengguna teknologi digital yang tidak tepat sehingga menimbulkan perilaku menyimpang pada anak.

Kecanduan terhadap *smartphone* dalam hal ini permainan interaktif elektronik, disebabkan karena didalam permainan interaktif elektronik terdapat banyak elemen, seperti animasi, suara, fitur interaktif

yang menarik anak-anak, tantangan dan alur cerita yang membuat anak-anak menyukai dan menggunakan perangkat digital secara tidak tepat.

Pemakaian perangkat digital yang tepat dapat memberikan motivasi untuk anak untuk belajar melalui sebuah permainan interaktif elektronik (Chapman & Rich, 2017) namun dalam konteks pemakaian secara berlebihan, elemen ini akan membawa anak-anak kepada perilaku menyimpang, secara biologis dalam tubuh kita memiliki hormon dopamin, yang akan memiliki efek yang sama dengan kecanduan obat-obatan (Weinstein & Lejoyeux, 2015). Hormon dopamin akan memberikan kegembiraan serta kepuasan untuk pencapaian di setiap tingkatan dalam permainan interaktif elektronik, mulai dengan tantangan sederhana hingga tantangan yang lebih kompleks, mengarahkan anak untuk bermain dan bermain lagi. Hal ini akan mengganggu produksi hormon, tingkat kesenangan dan pencapaian akan terus meningkat sehingga membawa anak-anak ke perilaku adiktif (Koob & Volkow, 2016) yang dapat memberikan dampak anak merasa tertekan dan kelelahan yang secara tidak langsung akan mengganggu hubungan social dan menyebabkan penurunan prestasi akademik (Hawi & Samaha, 2017).

Selain itu pemakaian yang berlebihan dapat menimbulkan permasalahan pada kesehatan mata yang ditunjukkan dengan kebutuhan kacamata yang dimulai dari anak kelas 2 SD pada 53 sekolah di Sukabumi (Alamsyah, 2019). Permasalahan ini disebabkan oleh sinar biru yang dihasilkan dari perangkat digital (Jean Leid, 2016). Kondisi ini memunculkan perhatian tersendiri terkait hal yang dilakukan oleh orang tua, inisiatif oleh sekolah melalui guru dalam memanfaatkan teknologi digital untuk aktivitas belajar mengajar, bagaimana guru memperkenalkan teknologi digital, serta perilaku anak-anak dalam menggunakan teknologi digital.

Kehadiran teknologi digital perlu dibarengi dengan pengetahuan serta pemahaman terkait pemanfaatan teknologi digital itu sendiri dari sisi guru, orang tua dan anak. Anak-anak berusia 6 hingga 8 tahun merasa senang serta mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam menggunakan perangkat digital melalui video, permainan interaktif elektronik, tetapi di sisi lain, orang tua memiliki kecemasan

tentang penggunaan perangkat digital oleh anak-anak yang ditandai dengan aturan terkait batas waktu untuk menggunakan perangkat digital (Wilson, 2015). Orang tua di perkotaan dan orang tua di pedesaan mungkin memiliki kemampuan yang sama untuk memberikan anak-anak akses ke teknologi informasi melalui *smartphone*, tetapi tidak semua memiliki pemahaman yang sama tentang bagaimana teknologi informasi digunakan oleh anak-anak, cara membimbing, memantau dan kontrol untuk dapat memberikan dampak positif dalam pertumbuhan dan perkembangan anak-anak. Pemahaman serta pendampingan orang tua merupakan hal yang penting untuk dapat mengarahkan anak dalam menggunakan teknologi digital (Alia & Irwansyah, 2018). Dalam studi ini ditemukan bahwa anak-anak SD telah menggunakan teknologi digital pada usia yang sangat dini, sementara durasi penggunaan bervariasi sesuai dengan keterlibatan dan kesadaran orang tua terkait konten yang dikonsumsi oleh anak-anak, dalam banyak kasus, konten yang dikonsumsi tidak sesuai dengan usia mereka. Namun, dalam beberapa kasus, di mana sekolah dan orang tua ditemukan bekerja bersama, perilaku penggunaan digital di antara anak-anak dapat dimoderasi dan lebih selaras dengan tujuan pendidikan.

Penggunaan digital di antara anak-anak SD, merupakan tantangan bagi orang tua dan guru dimana pengetahuan yang relevan menjadi bagian dari penciptaan kepercayaan dalam mengkomunikasikan suatu manfaat (Fischhoff, 2019) dari teknologi digital sehingga literasi digital untuk orang tua dan guru menjadi bagian yang tidak terpisahkan untuk memahami teknologi digital pada anak yang mencakup dampak positif dan negatif dari perangkat digital serta perilaku penggunaan digital yang sesuai, sehingga teknologi digital dapat memberikan dampak positif bagi anak.

METODE PENELITIAN

	
Total responden Wawancara: 72	Total responden Workshop > 200
- 4 Pejabat di Kementerian - 1 Pengembang Game - 13 Sekolah (3 kepala sekolah, 25 Guru, 33 murid sekolah dasar) - 6 Orang tua.	- 1 Kepala Sekolah - 1 Praktisi di bidang digital literasi - ± 20 guru - ± 150 murid sekolah dasar - ± 50 orang tua.

Gambar 1 Profil Responden

Gambar 1 menjelaskan profil responden, yaitu aktor yang memberikan informasi selaku data primer dalam penelitian ini. Responden dibagi menjadi 5 kelompok, pejabat kementerian (3 Kemendikbud dan 1 Kemenkominfo), pengembang game, 13 sekolah yang terdiri dari 3 sekolah dasar (SD) swasta dan 10 sekolah dasar negeri (SDN) di Jakarta dan Jawa Barat, 6 Orang Tua serta loka karya terkait literasi digital yang dihadiri 150 murid SD dan 50 orang tua.

Peneliti melakukan pendekatan *mix method*, yang dimulai dengan pendekatan kualitatif menggunakan metode penarikan sampel secara *purposive sampling*. Metode ini merupakan metode *non-probabilitas sampling* dimana pemilihan responden didasarkan pada domain atau keahlian yang sesuai dengan subjek penelitian (Etikan, 2016). Dalam pengumpulan data, peneliti melakukan wawancara, observasi, serta berpartisipasi dalam lokakarya literasi digital dan meninjau data yang dipublikasi selama 6 bulan. Melalui metode ini, dapat dilakukan identifikasi terhadap responden yang memiliki hubungan terkait literasi digital untuk anak sekolah dasar.

Wawancara dimulai dengan pejabat kementerian Pendidikan, Kementerian Komunikasi dan Informatika serta Pengembang Permainan Interaktif Elektronik untuk mendapatkan pemahaman awal terkait teknologi digital pada anak, yang dilanjutkan dengan wawancara kepada minimal 3 anak dan 2 guru di setiap sekolah dasar negeri ataupun swasta di Jawa Barat dan Jakarta, beberapa orang tua, dilanjutkan dengan partisipasi pada lokakarya terkait digital literasi dengan peserta 150

anak sekolah dasar dan 50 Orang tua yang dilakukan pada hari yang berbeda untuk dapat memahami pemanfaatan digital teknologi pada anak sekolah dasar.

Untuk menganalisis dan memahami fenomena terkait perilaku digital pada anak-anak, peneliti mendapatkan berbagai pengalaman melalui wawancara, observasi, berinteraksi dengan responden serta berpartisipasi pada kegiatan lokakarya. Selain itu analisis dilakukan dengan pendekatan kuantitatif yang mengukur dan melakukan generalisasi data dengan menstrukturkan hubungan antara faktor (Gumilang, 2016) berdasarkan persamaan dan perbedaan terhadap perilaku digital pada anak yang dilihat dari kepemilikan, penggunaan, serta pemahaman perangkat digital pada anak.

HASIL TEMUAN

Sekolah Dasar atau SD merupakan pendidikan dasar bagi masyarakat Indonesia. Semua warga negara mendapatkan akses tersebut secara gratis melalui Sekolah Dasar Negeri atau SDN. Saat ini sistem pendidikan mengacu pada kurikulum 2013 yaitu komputer atau pengenalan terkait teknologi digital tidak menjadi bagian dari mata pelajaran yang ada di SD dengan model pembelajaran bersifat tematik dimulai dari kelas 1 sampai dengan kelas 6. Ini berarti beberapa mata pelajaran diajarkan dalam satu tema tertentu yang dapat memberikan ruang bagi guru untuk berkreasi menyampaikan materi pembelajaran dalam suatu tema. Diharapkan guru dapat fokus pada kurikulum 2013 yang menekankan kepada pembentukan karakter dan kemampuan anak dalam mengenali dirinya dan lingkungan.

Anak-anak Sekolah Dasar

Dalam memahami perilaku anak dalam menggunakan teknologi digital, terdapat beberapa persamaan yang didapati dari hasil wawancara dengan anak sekolah dasar dimulai dari kepemilikan, penggunaan, serta pemahaman perangkat digital pada anak.

1) Kepemilikan perangkat digital pada anak

Tabel 1 Kepemilikan Perangkat Digital

Kelas	Smartphone		Keterangan (Smartphone milik sendiri)
	milik sendiri	milik orang tua	
4	7	8	2 anak sejak kelas 3 1 anak sejak kelas 2
5	11	4	1 anak sejak kelas 4 1 anak sejak kelas 3 1 anak sejak kelas 1
6	3	-	3 anak sejak kelas 4

Tabel 1 menggambarkan bahwa anak-anak SD telah menggunakan *smartphone* bahkan ada anak yang memiliki *smartphone* sejak kelas 1. Kepemilikan *smartphone* dari kelas 1 menjadi suatu perhatian terkait bagaimana perilaku serta pemanfaatan perangkat digital pada anak

Pada temuan ini, anak yang memiliki *smartphone* sejak kelas 1 tidak didapati dampak buruk karena terdapat kontrol dari orang tua, berdasarkan informasi yang didapat, orang tua anak tersebut sering sekali menghubunginya melalui *smartphone*. Di sisi lain, pada kepemilikan *smartphone* sesuai dengan kondisi dan karakter, terlihat bahwa anak senang bermain permainan interaktif elektronik yang diklasifikasikan sesuai dengan usianya. Tetapi ketika ada pilihan untuk bermain dengan teman-teman *peer group*nya, anak-anak lebih memilih bermain kegiatan tersebut, yang mana melibatkan aktivitas fisik seperti bermain sepak bola. Berdasarkan guru mereka, anak tersebut memiliki prestasi akademik yang baik serta tidak ditemukan perilaku menyimpang. Hal ini merupakan salah satu contoh dari pemahaman penggunaan konten digital yang sesuai dengan usia anak, namun pemahaman penggunaan konten digital pada anak ini tidak dapat digeneralisir kepada seluruh anak SD. Hal ini ditunjukkan dari pemakaian aplikasi dan permainan interaktif elektronik yang tidak sesuai dengan klasifikasi usia anak.

Secara keseluruhan, proporsi kepemilikan *smartphone*, yang dimulai dari kelas 1 dan hampir setengah dari kelas 4 anak-anak memiliki *smartphone*. Hal ini menggambarkan pengenalan terhadap teknologi digital, seharusnya telah dimulai dari kelas 1 SD dan penekanan terkait bagaimana pemafaatan serta pentingnya konten yang sesuai usia dapat dimulai dari kelas 4.

2) Penggunaan perangkat digital pada anak

Tabel 2 Penggunaan Perangkat Digital

Lokasi	K	Jumlah Anak								
		G	V	S	C	I	E	M	P	
S (1 SDN)	Bekasi	5	3	3		3	3			
D (2 SDN)	Jakarta	4	3	3	3	3		3		
	Tangerang	5	3					3		3
(1 SDN)	Depok	4	6	6		3	6			
	Bogor	5	3	3	3	3	3	3		
S (1 SD)	Bekasi	4	3	2		3	3	3		
	Jakarta	5	3	3	3	3	3	3		3
D (1 SD)	Jakarta	6	3	3	3	3	3	3		3
	Total	33	29	15	24	24	15	3	6	

Keterangan Tabel:

SDN: Sekolah Dasar Negeri SD: Sekolah Dasar Swasta
 K: Kelas G: *Game* C: *Chat*
 M: *Calculate* V: *Video* I: *Information*
 P: *Call* S: *Social Media* E: *Email*

Tabel 2 menunjukkan bahwa semua anak menggunakan *smartphone* untuk bermain permainan interaktif elektronik, bahkan ketika mereka menggunakan YouTube, sebagian besar anak-anak menonton video orang yang bermain permainan interaktif elektronik, membuat akun email untuk mendaftar di permainan interaktif elektronik, hampir setengahnya telah menggunakan sosial media untuk mengambil gambar, melihat foto dan video, beberapa menggunakan *smartphone* untuk menelepon dan menggunakan fitur kalkulator.

Dalam Tabel 2 tersebut terlihat bahwa rata-rata anak sekolah dasar telah menggunakan WhatsApp untuk mengoordinasikan tugas dengan teman dan berkomunikasi sejak kelas 4 serta Google untuk mencari informasi untuk membantu menyelesaikan pertanyaan yang membingungkan dari sekolah.

Penggunaan perangkat digital untuk pembelajaran masih sangat sedikit walaupun teknologi digital dapat memberikan kemudahan untuk menyampaikan dan membuat materi pembelajaran menjadi lebih menarik (Wang, 2016) seperti melalui permainan interaktif elektronik yang dianggap hiburan

oleh anak-anak sehingga hal ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran tanpa secara eksplisit disadari oleh anak-anak. Anak-anak dapat bermain sekaligus belajar tanpa merasa jenuh dengan materi pembelajaran.

3) Pemahaman perangkat digital pada anak

Tabel 3 Pemahaman Perangkat Digital

No	Penggunaan Digital	JS	KU	Keterangan
1	Permainan Interaktif Elektronik			
	Grand Theft Auto	7	18+	4 anak kelas 4 3 anak kelas 5
	Mobile Legend	4	7+	4 anak kelas 5
	Free fire	1	12+	1 anak kelas 5
	AOV	1	12+	1 anak kelas 5
	PUBG	2	16+	1 anak kelas 5 1 anak kelas 6
	Bus	1	3+	1 anak kelas 5
	Final Fantasy	1	13+	1 anak kelas 5
2	Video			
	YouTube	29	12+	14 anak kelas 4 12 anak kelas 5 3 anak kelas 6
	YouTube Kids	-	3+	-
3	Google	24	3+	12 anak kelas 4 12 anak kelas 5 3 anak kelas 6
	Social Media			
	Facebook	5	12+	5 anak kelas 5
	TikTok	4	12+	4 anak kelas 5
	Instagram	10	12+	3 anak kelas 4 4 anak kelas 5 3 anak kelas 6
5	WhatsApp	24	3+	9 anak kelas 4 12 anak kelas 5 3 anak kelas 6
6	Calculate	3	3+	3 anak kelas 5
7	Email	15	3+	6 anak kelas 4 6 anak kelas 5 3 anak kelas 6
	Call	6	-	6 anak kelas 5

Keterangan Tabel:

JS : Jumlah siswa

KU: Klasifikasi usia

Klasifikasi usia berdasarkan rating usia pada *playstore*.

Tabel 3 menunjukkan bahwa semua anak menggunakan perangkat digital untuk bermain permainan interaktif elektronik. 9 anak mengetahui

Grand Theft Auto dan 7 dari mereka memainkannya. Permainan interaktif ini memiliki klasifikasi 18 tahun ke atas, dimana terdapat konten kekerasan, darah, dan pornografi.

Permasalahan ini dikonfirmasi pada lokakarya di SD swasta tentang literasi digital. Ditemukan bahwa anak-anak kelas bawah bawah (kelas 1-2) sampai kelas atas (kelas 5-6) memainkan permainan interaktif elektronik yang tidak sesuai dengan usia mereka. Beberapa siswa kelas 3 dan 4 menyebutkan 'keren' untuk permainan yang tidak sesuai dengan usia mereka. Penggunaan lain yang tidak sesuai dengan usia anak terkait dengan YouTube yang diklasifikasikan untuk 12 tahun keatas namun 29 anak-anak telah menggunakan platform video YouTube, tidak ada dari mereka yang menggunakan YouTube Kids, karena mereka menganggap YouTube Kids untuk 'anak kecil'.

Hal ini menjadi permasalahan terkait konten yang tidak sesuai dengan usia anak, aturan tentang penggunaan perangkat digital dari orang tua yang bervariasi sehingga literasi digital menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari anak-anak SD untuk dapat memberikan pemahaman penggunaan konten sesuai dengan usia mereka serta penggunaan digital dalam konteks pendidikan.

Guru memiliki peran dalam mendidik serta sebagai perantara antara orang tua dari anak untuk menciptakan ekosistem penggunaan perangkat digital yang baik. Dalam kasus siswa kelas 6 di salah satu SD yang memiliki aturan seragam dan kondisi yang sama, memberikan pembenaran kepada anak, sehingga anak-anak menjalankan aturan tanpa merasa kecewa serta mencoba mencari celah dari aturan penggunaan perangkat digital yang disebabkan dari kecemburuan atas aturan yang bervariasi dan tidak seragam oleh orang tua. Orang tua harus dapat memantau apa yang dilakukan anak-anak dengan perangkat digital mereka untuk dapat menghindari resiko yang di timbulkan dari penggunaan perangkat digital (Gayatri et al., 2015). Peran dan kontrol orang tua baik dari sisi waktu penggunaannya serta mendidik anak tentang penggunaan digital untuk meminimalisir penggunaan konten yang tidak sesuai dengan usia anak.

Pentingnya rekomendasi serta acuan tentang penggunaan teknologi digital oleh anak-anak untuk guru dan orang tua sehingga penggunaan perangkat

digital tidak berlebihan yang dapat menyebabkan perilaku adiktif (Koob & Volkow, 2016) dan masalah kesehatan mata (Jean Leid, 2016). Meskipun dalam penelitian ini, tidak ditemukan anak-anak yang menunjukkan perilaku kecanduan pada perangkat digital. Namun, kemampuan untuk meniru adalah sesuatu yang secara alami menjadi bagian dari anak-anak (Cutter-Mackenzie-Knowles et al., 2020). Literasi digital merupakan pondasi dasar bagi anak-anak yang tidak terbatas pada pengenalan serta pemahaman digital namun juga kemampuan untuk menemukan, memfilter, dan menggunakan konten yang sesuai dengan usia mereka.

Pengembang konten teknologi digital

Pengembang konten memiliki target pasar ketika membuat produk permainan interaktif elektronik, mulai dari konten untuk anak-anak hingga dewasa. Namun kesadaran masyarakat menjadi hal yang perlu ditingkatkan untuk merubah pandangan bahwa permainan interaktif elektronik merupakan produk yang dibuat untuk dikonsumsi oleh anak. Dimana fenomena kecanduan yang dipengaruhi oleh penggunaan konten digital yang tidak sesuai usia untuk anak-anak dan juga kondisi lingkungan anak, salah satunya peran orangtua. Pemerintah dapat mendorong tumbuhnya kesadaran masyarakat serta membuat panduan teknologi digital untuk anak-anak yang terus diperbarui setiap tahun.

Tantangan orang tua - perangkat digital

Pada lokakarya yang dihadiri oleh 50 orang tua. Secara keseluruhan, terdapat perbedaan pengetahuan antara anak-anak, guru dan orang tua terkait teknologi digital. Melalui lokakarya literasi digital, guru, orang tua dan anak-anak mendapatkan pengetahuan tentang teknologi digital dan juga panduan tentang bagaimana teknologi digital dapat berdampak positif pada anak-anak.

Hal ini juga didapati berdasarkan wawancara kepada orang tua bahwa batasan waktu penggunaan, dan pemilihan aplikasi pendidikan merupakan bagian penting dalam penggunaan perangkat digital oleh anak tetapi aturan dalam penggunaan bervariasi serta minimnya pengawasan dan pengetahuan orang tua terkait aplikasi dan permainan interaktif elektronik yang sesuai dengan usia anak. Salah satu orangtua

mengatakan, bahwa di kelas 5 terdapat kebutuhan dari lingkungan anak SD dimana *smartphone* digunakan untuk komunikasi dengan teman dan guru di grup WhatsApp yang menjadikan orang tua untuk menyediakan *smartphone* untuk anak.

Mayoritas orang tua siswa yang memasukan anaknya ke SD swasta pada umumnya adalah orang tua yang kekeduanya bekerja. Pemilihan SD swasta menjadi pilihan karena memiliki jadwal yang lebih lama dibanding sekolah yang dimulai mulai jam 07.00-15.30, pelajaran tambahan terkait agama, komputer, dan bahasa inggris serta jumlah anak dalam satu kelas di SD swasta lebih sedikit dari SDN serta terdapat lebih dari 1 guru yang bertugas di kelas.

Anak cenderung menggunakan *smartphone* untuk permainan interaktif elektronik dan YouTube, anak kecil berusia 2,5 tahun telah menggunakan YouTube untuk menonton kartun, sedangkan anak berusia 6 tahun menggunakan YouTube untuk menonton orang bermain game.

Sebagian orang tua memberikan akses anaknya menggunakan perangkat digital sejak usia 4 tahun namun orang tua tidak memiliki referensi dan pembaruan apa pun yang terkait dengan konten dan penggunaa perangkat digital sehingga menimbulkan perilaku kecanduan terhadap perangkat digital yang ditunjukkan dengan berteriak dan menangis ketika anak tidak mendapatkan *smartphone*. Dalam kasus ini, orang tua memulai berhenti menggunakan *smartphone* di depan anak dan mendidik anak untuk menggunakan *smartphone* dalam konteks pendidikan serta memberikan kacamata khusus untuk melindungi mata anak mereka dari radiasi yang dihasilkan oleh perangkat digital. Disisi lain terdapat pengaruh dari lingkungan anak seperti nenek, kakek, bibi dan paman dari anak-anak yang memiliki kecenderungan memberikan toleransi lebih kepada anak dalam memanfaatkan teknologi digital.

PEMBAHASAN

Digital Fenomena - Covid-19

Pandemi Covid-19 membuat transformasi digital dalam aktivitas belajar mengajar berlangsung secara cepat tanpa memperhatikan sistem pendidikan, fasilitasi digital serta kapasitas guru dalam memanfaatkan teknologi digital. Pandemi ini

memaksa semua SD tutup dalam periode tertentu dan kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring.

Berbagai kebijakan pemerintah dikeluarkan untuk dapat mendukung proses belajar mengajar secara daring dimulai dari penyediaan konten pembelajaran melalui Televisi Nasional Republik Indonesia (TVRI) yang dapat diakses oleh semua orang, sosialisasi secara menyeluruh terkait ketersediaan platform “Rumah Belajar” sebagai platform mendukung proses pembelajaran secara daring, pembaruan kebijakan, yang memberikan ruang untuk menggunakan dana operasional sekolah untuk pembelian paket data untuk mendukung proses pembelajaran, berkolaborasi dengan penyedia jasa internet untuk membuat paket khusus untuk tujuan pendidikan serta penghapusan ujian nasional.

Saat ini terdapat Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika nomor 11 tahun 2016 tentang klasifikasi permainan interaktif elektronik yang berisikan klasifikasi usia konten digital yang dapat dimainkan untuk anak berusia 3 tahun ke atas dan 7 tahun ke atas. Pada usia 7 tahun dan di bawah 13 tahun, dimana konten dalam permainan interaktif elektronik untuk anak SD tidak boleh menampilkan rokok, minuman keras, narkotika, zat psiktropika, zat adiktif lainnya, kekerasan, mutilasi kanibalisme, kata-kata kasar, pornografi, perjudian, horor dan fasilitas obrolan.

Dalam masa pademi Covid-19 teknologi digital dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk mendukung pembelajaran namun literasi digital tidak terbatas pada pemanfaatan digital untuk pembelajaran tetapi bagaimana anak SD dapat memahami penggunaan digital (Akbar & Anggraeni, 2017) sesuai dengan kebutuhan dan usia mereka.

Guru

Digital literasi menjadi bagian yang tidak terlepas dari peran seorang guru dalam mendidik anak dilingkup SD, namun terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, mulai dari sistem pendidikan, fasilitasi sekolah, pengembangan kapasitas guru, pemanfaatan, pengetahuan serta pemahaman terkait teknologi digital.

1) Sistem Pendidikan Sekolah Dasar

Kurikulum 2013 merupakan standar pendidikan SD, namun pada SD swasta terdapat mata pelajaran tambahan seperti komputer, bahasa Inggris dan pendalaman agama. Dalam hal pemanfaatan teknologi digital dalam konteks pembelajaran disesuaikan kepada kemampuan anak dalam mengenal, menggunakan dan mengakses teknologi (Saputra et al., 2017). Hal ini merupakan tantangan dalam mendidik anak terkait teknologi digital khususnya di SDN.

Dimulai dari tidak adanya pengenalan terkait teknologi digital di kurikulum, ketersediaan sarana prasarana yang kurang memadai, peningkatan kapasitas guru, pemanfaatan sampai dengan pengetahuan, pemahaman guru terkait teknologi digital dan permasalahan pada materi pembelajaran yang bersifat tematik yang seharusnya memberikan ruang untuk guru dalam berkreasi untuk menyajikan tema-tema dalam kegiatan belajar mengajar yang mengarahkan murid menjadi lebih aktif melakukan eksplorasi serta berdiskusi terkait materi pembelajaran. Hal ini menjadi kontradiksi dimana sejak kelas 4, guru sudah mulai menyiapkan materi yang lebih dalam untuk dapat menghadapi ujian nasional di kelas 6 bahkan beberapa sekolah memberikan pendalaman materi untuk menyiapkan siswa-siswi menghadapi ujian nasional.

Penilaian sikap dan karakter anak adalah bagian dari penilaian yang lebih rinci bila dibandingkan dengan kurikulum 2006, namun sistem pelaporan penilaian dengan format yang bervariasi di berbagai daerah menjadikan perlunya pembaruan kurikulum 2013, dengan temuan yang menunjukkan bahwa terdapat potensi masalah terkait dengan penggunaan digital dan rendahnya pemahaman digital di antara anak SD. Perlunya perubahan dari ujian yang bersifat nasional menjadi ujian sekolah sehingga tujuan dari model pembelajaran tematik dapat tercapai dan menjadi ruang untuk memasukkan tema yang berkaitan dengan teknologi digital yang perlu diperkenalkan dari kelas 1 dan ditekankan mulai dari kelas 4 yang berkaitan dengan konten dan penggunaan digital dalam tema pembelajaran SD.

2) Fasilitas Sekolah

Teknologi digital dalam hal ini internet, dapat menyediakan akses untuk kegiatan belajar mengajar

yang terbuka serta dapat diakses di mana saja, di sekolah atau di luar lingkungan sekolah, yang menjadikan teknologi memiliki peran besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan (Battro & Fischer, 2012) namun terdapat perbedaan antara daerah, terkait sarana prasarana sekolah. Keterbatasan akses internet serta perangkat digital untuk mendukung proses belajar mengajar seperti proyektor atau audio speaker menjadi salah satu kendala untuk guru dalam berkreasi dalam mengemas materi pembelajaran yang menarik untuk anak. Hal ini berbeda jauh dengan sekolah swasta dimana guru memiliki akses internet di sekolah dan hampir setiap kelas memiliki proyektor dan audio speaker namun kurangnya fasilitas tidak berarti bahwa tidak dapat memperkenalkan dan memberikan pemahaman kepada anak-anak terkait dengan perangkat digital, guru dapat memperkenalkan melalui cerita, diskusi kelas atau pemutaran video.

Selain fasilitas digital, pemerintah juga memiliki ruang dalam mendukung kegiatan belajar mengajar melalui penyediaan tema materi pembelajaran. Saat ini terdapat permasalahan terkait pemanfaatan digital pada anak yang menyebabkan anak kecanduan dan masuk ke dalam rumah sakit jiwa, dan materi berupa buku ajar yang disediakan oleh pemerintah dinilai sangat sederhana dan tidak terdapat tema yang berkaitan dengan teknologi digital.

3) Pengembangan Kapasitas Guru

Untuk dapat memanfaatkan, mengenalkan serta mengarahkan penggunaan perangkat digital pada anak kapasitas seorang guru menjadi bagian yang harus terus ditingkatkan terkait teknologi digital (Battro & Fischer, 2012). Saat ini terdapat perbedaan kemampuan antara SDN dan SD swasta. SD swasta memiliki kemampuan untuk mengadakan lokakarya sesuai dengan kebutuhan mereka, tetapi di SDN pengembangan kapasitas guru melalui lokakarya yang diselenggarakan oleh pemerintah setiap tahunnya namun lokakarya lebih cenderung terkait administrasi dan implementasi kurikulum.

Sekolah memiliki peran dalam mendidik siswa tentang sikap dan karakter. Pengembangan kapasitas guru SDN merupakan tanggung jawab pemerintah yang dapat dilakukan melalui lokakarya atau penyediaan bahan sebagai referensi terkait digital

sehingga guru dapat memahami, menjelaskan dan mendidik siswa tentang teknologi digital.

Peningkatan pemahaman serta pengetahuan terkait pemanfaatan teknologi digital merupakan bagian penting untuk menjadikan kehadiran teknologi digital dapat mendukung kegiatan belajar mengajar dan lokakarya terkait literasi digital dapat membantu guru untuk memahami, menjelaskan dan mendidik siswa tentang teknologi digital sehingga anak dapat mengenal teknologi digital sebagai media yang mendukung pembelajaran.

4) Pemanfaatan Digital oleh Guru

Secara tidak langsung tanpa adanya mata pelajaran terkait komputer serta fasilitas yang kurang memadai di SDN, teknologi digital telah menjadi bagian yang mendukung guru dalam kegiatan belajar mengajar dimulai dari materi pembelajaran dimana materi dari buku yang disediakan oleh pemerintah dirasa kurang memadai sehingga beberapa guru menggunakan internet sebagai sumber tambahan untuk mencari materi pembelajaran.

Selain itu, guru juga menggunakan teknologi digital sebagai media untuk berkomunikasi antara guru dengan orang tua ataupun guru dengan murid. Dalam konteks kegiatan belajar mengajar terdapat guru yang menggunakan WhatsApp sebagai media untuk memberikan kuis secara mingguan diluar jam belajar mengajar di sekolah sedangkan pemanfaatan teknologi digital untuk SDN di Jakarta, sudah mulai digunakan untuk melakukan "try out" ujian secara online menggunakan komputer / *smartphone*.

Digital memiliki peranan untuk mengemas materi pembelajaran dalam bentuk yang menarik seperti halnya seperti gambar, audio serta video (Wang, 2016). Teknologi digital menjadikan materi pembelajaran menarik serta tidak monoton namun penggunaan penyajian material secara digital disesuaikan dengan ketersediaan sarana serta prasarana sekolah.

Sangat berbeda dengan SD swasta pemanfaatan digital dimanfaatkan semaksimal mungkin, seperti penyampaian materi pelajaran sejarah. Pelajaran sejarah menjadi lebih menyenangkan karena disajikan dalam bentuk video. Selain itu, anak di SD swasta telah dikenalkan menggunakan teknologi digital untuk

membuat konten digital melalui photoshop dan CorelDRAW.

Internet dan teknologi digital memudahkan guru untuk membuat dan menampilkan materi dalam bentuk gambar, audio atau video. Video memberikan ilustrasi kepada anak-anak terkait dengan teori atau konsep. Teknologi digital juga dapat menjangkau lebih banyak siswa pada satu waktu, hal ini terbukti selama pandemi Covid-19, di mana siswa dan guru menggunakan digital sebagai media untuk belajar. Kondisi ini memaksa berbagai pihak untuk melakukan pembelajaran melalui internet. Ketersediaan konten dan akses ke platform pendidikan, kebijakan dalam penggunaan anggaran khusus untuk mendukung proses belajar mengajar melalui media internet, penggunaan saluran televisi nasional (TVRI) untuk menyediakan konten terkait pembelajaran yang dapat diakses dari semua wilayah secara gratis. Dalam hal aktivitas belajar mengajar melalui internet, pemerintah menyediakan platform daring "Rumah Belajar" serta dukungan dalam menyediakan akses ke konten pembelajaran.

Namun belum ada edukasi terkait bagaimana anak menggunakan perangkat digital secara benar dari sisi waktu serta konten yang dikonsumsi anak. Berdasarkan pengamatan guru, siswa sudah mengetahui media sosial seperti TikTok sejak kelas 1. Digital media platform seperti YouTube dapat memberikan dampak buruk dimana anak dapat menggambar objek yang tidak sesuai dengan usianya namun terdapat dampak positif dimana media digital dapat meningkatkan pembedaharaan kata pada anak.

5) Pengetahuan dan Pemahaman Digital Guru

Pada SDN mayoritas guru tidak memiliki acuan untuk mengarahkan anak dalam menggunakan teknologi digital serta pengetahuan terkait pengenalan teknologi digital seperti klasifikasi usia yang terdapat pada aplikasi dan permainan interaktif elektronik bahkan sebagian besar guru tidak mengenali logo dari aplikasi dan permainan interaktif elektronik yang dikonsumsi oleh anak.

Sedangkan di SD swasta guru mendapatkan pembaruan pengetahuan tersebut dari lokakarya yang diadakan sekolah sesuai dengan kebutuhan. Selain itu di salah satu SD swasta, guru berperan sebagai fasilitator terkait kesepakatan antara orang tua dan

anak-anak dalam menggunakan perangkat digital seperti *smartphone*, hal ini menunjukkan pemahaman yang baik di antara orang tua dan guru di SD ini. Meskipun pemahaman teknologi digital bukan bagian dari SDN, teknologi digital secara bertahap dan tanpa disadari menjadi bagian dari pembelajaran SD.

Selama pandemi Covid-19, kegiatan belajar di semua SD dilakukan secara daring tanpa mempertimbangkan kesiapan infrastruktur, fasilitas, dan kapasitas guru untuk menggunakan teknologi digital. Pengalaman dengan teknologi digital ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi dan menggunakan teknologi digital secara lebih luas dan tidak hanya terbatas pada pendidikan. Berbagai jenis informasi, data, atau konten hiburan dapat diakses melalui media digital, yang mungkin termasuk kekerasan, darah dan pornografi.

Berdasarkan temuan dari wawancara dan lokakarya. Banyak siswa bermain permainan interaktif elektronik yang diklasifikasikan untuk 18 tahun keatas dan menggunakan berbagai perangkat digital tanpa pengawasan orang tua. Hal ini dapat mengganggu pendidikan anak. Anak-anak perlu mendapatkan pemahaman tentang pentingnya kompatibilitas konten dengan usia mereka dan tentang bagaimana menggunakan digital dengan benar sehingga mereka dapat menghindari masalah kesehatan mata, perilaku kecanduan serta meniru perilaku buruk.

Digital literasi untuk anak sekolah dasar



Gambar 2 Penetrasi Internet

(Sumber: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, Laporan Survei, Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia 2018)

Digital sebagai pedagogi memiliki tantangan besar dalam hal fisik atau non-fisik mulai dari pola pikir dan kesiapan guru, ketersediaan fasilitas, akses

ke teknologi, tingkat pengetahuan dan tingkat kesadaran orang tua serta tidak ada alokasi khusus terkait dengan pengenalan perangkat digital di SDN. Fasilitas, seperti proyektor dan speaker audio memiliki keterbatasan di SDN. Hal ini, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, penetrasi internet di Indonesia adalah 64,8% pada tahun 2018, yang menggambarkan bahwa tidak semua orang Indonesia memiliki akses ke internet.

Selain itu SDN memiliki kendala anggaran bila dibandingkan dengan SD swasta. Di SDN tidak ada pelajaran terkait digital dan tidak ada guru yang khusus terkait teknologi digital. Di sisi lain, lokakarya yang diadakan pemerintah saat ini lebih terkait hal yang bersifat administratif dari pelaksanaan kurikulum. Teknologi digital seperti internet menjadi media yang berguna untuk mencari materi, menampilkan materi melalui proyektor serta sebagai media komunikasi antara guru, orang tua dan siswa.

Selama pandemi Covid-19, penggunaan teknologi digital untuk anak-anak di SD terjadi dalam skala besar. Sekolah ditutup untuk waktu tertentu dan anak-anak harus melakukan kegiatan belajar dari rumah. Dalam situasi seperti itu, guru beradaptasi dengan model pembelajaran secara daring. Pemerintah menciptakan ekosistem untuk mendukung kegiatan pembelajaran secara daring, dengan memaksimalkan platform "Rumah Belajar" untuk guru yang dapat mengaksesnya melalui internet, serta platform pembelajaran online lainnya yang memudahkan guru dan siswa untuk berinteraksi, siaran TV nasional yang berkolaborasi dengan penyedia layanan internet terkait paket internet untuk pendidikan dan Dalam hal menggunakan anggaran BOS untuk pembelajaran online.

Pandemi Covid-19 menjadikan transformasi digital dilakukan secara menyeluruh, tanpa memperhatikan kesiapan infrastruktur, sarana prasarana serta kapasitas guru dan murid. Guru dan murid SD menggunakan teknologi digital untuk aktifitas belajar mengajar namun sisi lain, ada peningkatan permasalahan dari penggunaan digital yang tidak tepat oleh anak-anak dapat menyebabkan masalah kesehatan mata, kecanduan serta perilaku menyimpang yang ditiru anak dari digital konten yang tidak sesuai dengan usia anak. Di Sukabumi, mulai

dari siswa kelas 2 di 53 SD mendapat bantuan dalam bentuk kacamata baca (Alamsyah, 2019) sedangkan pada tahun 2019, di Jawa Barat (Mohammad Arief Hidayat, 2019; Yudha Maulana, 2019) dan Jawa Tengah (Purbaya, 2019), terdapat ratusan siswa SD yang harus menjalani rawat inap di rumah sakit jiwa karena kecanduan *smartphone*.

Pandemi Covid-19 menjadikan anak SD dapat menggunakan teknologi digital dalam konteks pendidikan namun terdapat permasalahan penggunaan perangkat digital. Kepemilikan *smartphone* sejak kelas satu SD, waktu penggunaan yang bervariasi, konsumsi konten yang tidak sesuai untuk usia anak serta tidak adanya pedoman atau acuan untuk guru dan orang tua terkait dengan penggunaan teknologi digital yang tepat. Hal ini menjadikan literasi digital yang perlu hadir sebagai tema pembelajaran pada anak-anak SD mulai dari kelas 1 dan pemerintah dapat membuat dan memberikan pedoman teknologi digital untuk anak serta meningkatkan pemahaman guru, orang tua dan masyarakat terkait penggunaan digital.

KESIMPULAN

Pendidikan anak sekolah dasar di era digital

Pendidikan merupakan hak warga negara melalui program pendidikan dasar 9 tahun. Pendanaan terkait pengoperasian SDN diatur secara terpusat dan gratis melalui program pendanaan (BOS) sejak Tahun 2005 (Supriyadi, 2010). Terkait dengan sistem pendidikan, pada kurikulum 2013 menekankan kepada pendidikan perilaku dan karakter anak. Hal ini ditunjukkan oleh mekanisme penilaian perilaku dan karakter yang lebih rinci dibandingkan dengan kurikulum 2006.

Dalam kurikulum 2006, mata pelajaran terkait teknologi untuk SDN menjadi bagian tidak terpisahkan dari pendidikan dasar di Indonesia yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1989 Tentang Sistem Pendidikan. Namun, dalam kurikulum 2013, teknologi digital tidak menjadi mata pelajaran di SD.

Di SD swasta, kurikulum 2013 menjadi standar dengan berbagai penyesuaian seperti ketersediaan mata pelajaran komputer, agama, dan bahasa Inggris, serta jumlah siswa di yang cenderung lebih sedikit

dari SDN, sehingga guru lebih banyak kesempatan untuk memahami siswa mereka.

Dalam hal pengenalan terkait teknologi digital di SDN masih mendapat berbagai tantangan terkait fasilitas, infrastruktur dan kesiapan SDN. Hal ini juga ditunjukkan dalam kemampuan SDN dalam merespon dan beradaptasi terhadap perubahan kebijakan sebagaimana ditunjukkan oleh fakta bahwa beberapa sekolah tersebut masih menggunakan kurikulum 2013 secara parsial dan beberapa kelas masih menggunakan kurikulum 2006 serta terdapat perbedaan dalam program dan dukungan pemerintah daerah dalam hal peningkatan kapasitas SDN.

Pembelajaran tematik merupakan model pembelajaran di SD dari kelas 1 sampai kelas 6. Model ini memberikan ruang bagi guru dan siswa untuk lebih kreatif dalam mengeksplorasi materi pembelajaran. Teknologi digital memiliki peranan sebagai sumber media yang mendukung materi pembelajaran, media komunikasi ataupun mengemas materi pembelajaran menjadi lebih menarik.

Namun materi pembelajaran dan lokakarya yang disediakan oleh pemerintah dirasa kurang memadai untuk dapat mengenalkan teknologi digital kepada anak. Selain itu, guru harus mempersiapkan anak-anak secara mendalam dalam beberapa mata pelajaran untuk menghadapi ujian nasional sehingga guru cenderung mengabaikan model pembelajaran tematik. Pada saat pandemi Covid-19, anak-anak diharuskan belajar dari rumah dan terjadi pembatalan ujian nasional selama masa pandemi. Ini memberikan fleksibilitas dan ruang bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran tematik untuk kelas 6.

Teknologi untuk Pendidikan Sekolah Dasar

Di era digital, perubahan model pembelajaran dan keberadaan teknologi digital memberikan ruang pembaruan bagi model pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyampaian materi mulai dari konten digital sampai ke kapasitas guru untuk menjangkau lebih banyak siswa. Keberadaan teknologi digital tidak untuk menggantikan peran atau kehadiran guru tetapi menjadi media untuk mendukung guru dalam mengajar di kelas. Kehadiran teknologi seperti KIPP Empower di Amerika Serikat (Bryan C. Hassel &

Emily Ayscue Hassel, 2012) dapat membantu guru menjangkau lebih banyak siswa dalam satu kelas. Selain itu, teknologi juga menciptakan lebih banyak ruang bagi siswa untuk memilih materi yang dapat diakses oleh siswa kapan saja dan memungkinkan kolaborasi dengan orang lain. Namun, ada berbagai tantangan mulai dari mulai pola pikir sekolah dalam penerapan model pembelajaran digital, ketersediaan infrastruktur, fasilitas, kesiapan guru, kesiapan orang tua dan masyarakat sebagai kontrol untuk implementasi teknologi digital sebagai pedagogi yang secara tidak langsung hilang pada masa pandemi Covid-19 dimana keadaan mengarahkan transformasi pembelajaran melalui teknologi digital secara daring.

Berdasarkan temuan, seluruh anak SD menggunakan teknologi digital untuk bermain permainan interaktif elektronik dan mayoritas menggunakan YouTube untuk menonton orang bermain game. Hal ini menjadikan digital sebagai peluang membuat materi pembelajaran lebih menarik (Wang, 2016) dan menyenangkan bagi anak-anak. Bermain merupakan kegiatan yang menarik untuk anak-anak. Anak-anak dapat belajar berbagai hal dalam permainan interaktif elektronik seperti kosa kata, logika berfikir serta kemampuan untuk membuat keputusan yang dilatih melalui misi dalam permainan. Namun, sebagian besar anak-anak menggunakan perangkat digital untuk permainan interaktif elektronik dan aplikasi yang tidak sesuai dengan usia mereka yang dapat memberikan efek negatif seperti perilaku menyimpang sehingga kehadiran teknologi digital harus disertai dengan wawasan dan pengetahuan terkait penggunaannya.

Kehadiran teknologi digital yang tidak diimbangi dengan penggunaan yang tepat dan bertanggung jawab dapat berdampak negatif pada perkembangan anak. Pemantauan penggunaan digital di antara anak-anak saat ini merupakan tantangan bagi orang tua. Literasi digital, yang berperan sebagai pengantar dampak positif sekaligus negatif dari perangkat digital serta perilaku penggunaan digital yang sesuai, menjadi bagian untuk meningkatkan pengetahuan sehingga dapat tercipta komunikasi yang baik terkait pemanfaatan teknologi digital kepada anak. Kecakapan pengetahuan merupakan bagian dari komunikasi untuk dapat meningkatkan model pembelajaran, menyampaikan materi belajar terkait

digital, meningkatkan kapasitas guru, memberikan arahan kepada anak terkait digital, menyampaikan norma dan aturan tentang pemanfaatan konten digital yang sesuai untuk anak, serta mempercepat pemahaman masyarakat terkait teknologi digital. Orang tua, guru, pemerintah dan masyarakat memiliki peranan besar dalam mengkomunikasikan, memberikan pemahaman yang baik tentang digital teknologi kepada anak-anak untuk menciptakan pemanfaatan teknologi yang sesuai dengan usia anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada Kepala sekolah Nurul Ilmi (NIBIIS-INISS) yang telah memberikan kesempatan untuk berpartisipasi pada kegiatan lokakarya literasi digital, Pejabat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Pejabat Kementerian Komunikasi dan Informatika, Guru-guru serta Prof. Yudho Giri Sucahyo yang memberikan pengarahan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. F., & Anggraeni, F. D. (2017). Teknologi Dalam Pendidikan: Literasi Digital dan Self-Directed Learning pada Mahasiswa Skripsi. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 2(1). <https://doi.org/10.23917/indigenous.v1i1.4458>
- Alamsyah, S. (2019, October 24). *Terpapar Gadget, Puluhan Bocah SD Sukabumi Terima Kacamata Gratis*. detiknews. <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-4758740/terpapar-gadget-puluhan-bocah-sd-sukabumi-terima-kacamata-gratis>. Di akses pada tanggal 2 juli 2020 pukul 11.00 WIB.
- Alia, T., & Irwansyah. (2018). Pendampingan Orang Tua pada Anak Usia Dini dalam Penggunaan Teknologi Digital. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 14.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2019). *Laporan Survei, Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia 2018*. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
- Battro, A. M., & Fischer, K. W. (2012). Mind, Brain, and Education in the Digital Era. *Mind, Brain, and Education*, 6(1), 49–50.

- <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2011.01137.x>
- Bryan C. Hassel, & Emily Ayscue Hassel. (2012). Teachers in the Age of Digital Instruction. In *Education Reform for the Digital Era* (p. 11). the Thomas B. Fordham Institute.
- Chapman, J. R., & Rich, P. (2017). *Identifying Motivational Styles in Educational Gamification*. 10.
- Cutter-Mackenzie-Knowles, A., Malone, K., & Barratt Hacking, E. (Eds.). (2020). *Research Handbook on Childhoodnature: Assemblages of Childhood and Nature Research*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-67286-1>
- Etikan, I. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Fischhoff, B. (2019). Evaluating science communication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(16), 7670–7675. <https://doi.org/10.1073/pnas.1805863115>
- Gayatri, G., Rusadi, U., Meiningsih, S., Mahmudah, D., Sari, D., & Nugroho, A. C. (2015). *Digital Citizenship Safety Among Children and Adolescents In Indonesia*. 6(1), 18.
- Gumilang, G. S. (2016). *METODE PENELITIAN KUALITATIF DALAM BIDANG BIMBINGAN DAN KONSELING*. 2(2), 16.
- Hawi, N. S., & Samaha, M. (2017). Relationships among smartphone addiction, anxiety, and family relations. *Behaviour & Information Technology*, 36(10), 1046–1052. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2017.1336254>
- Hilda Karli. (2014). Perbedaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 dan Kurikulum 2013 untuk Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 22(8), 84-96.
- Jean Leid. (2016). Blue Light: What are the risks to our eyes. Points de Vue: International Review Ophthalmic Optics. *International Review of Ophthalmic Optics Online Publication*.
- Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2016). Neurobiology of addiction: A neurocircuitry analysis. *The Lancet Psychiatry*, 3(8), 760–773. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)00104-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)00104-8)
- Mohammad Arief Hidayat. (2019, October 17). *Video Belasan Anak Dirawat di RSJ karena Kecanduan Gadget*. <https://www.vivanews.com/tvone/13652-video-belasan-anak-dirawat-di-rsj-karena-kecanduan-gadget>. Di akses pada tanggal 2 juli 2020 pukul 11.00 WIB.
- Purbaya, A. A. (2019, October 31). *Duh! 8 Anak Dirawat Inap di RSJ Semarang karena Kacanduan Gawai*. detiknews. <https://news.detik.com/berita-jawa-tengah/d-4766635/duh-8-anak-dirawat-inap-di-rsj-semarang-karena-kacanduan-gawai>. Di akses pada tanggal 2 juli 2020 pukul 11.00 WIB.
- Saputra, G. W., Rivai, M. A., Su'udah, M., Wulandari, S. L. G., & Dewi, T. R. (2017). Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Kecerdasan (Intelektual, Spiritual, Emosional Dan Sosial) Studi Kasus: Anak-Anak. *Jurnal Sistem Informasi*, 12.
- Supriyadi, U. D. (2010). Pelaksanaan Bos Dan Minat Masyarakat Mengikuti Pendidikan Dasar Gratis. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17, 79–85.
- Wang, Z. (2016). Research on the Image Understanding of Internet Multimedia Technology in Modern Art Theory Teaching. *Proceedings of the 2016 International Conference on Advances in Management, Arts and Humanities Science*. 2016 International Conference on Advances in Management, Arts and Humanities Science (AMAHS 2016), Taichung, Taiwan. <https://doi.org/10.2991/amahs-16.2016.70>
- Weinstein, A., & Lejoyeux, M. (2015). New developments on the neurobiological and pharmaco-genetic mechanisms underlying internet and videogame addiction: Neurobiology and Pharmacogenetic Mechanisms of Internet Addiction. *The American Journal on Addictions*, 24(2), 117–125. <https://doi.org/10.1111/ajad.12110>
- WHO | *Gaming disorder*. (2018, September). <https://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/en/>

- Wilson, S. (2015). Digital technologies, children and young people's relationships and self-care. *Children's Geographies*, 14(3), 282–294. <https://doi.org/10.1080/14733285.2015.1040726>
- Yudha Maulana. (2019, October 16). *Ratusan Anak di Jabar Masuk RS Jiwa karena Kecanduan Ponsel, Ini Gejalanya*. <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4747446/ratusan-anak-di-jabar-masuk-rs-jiwa-karena-kecanduan-ponsel-ini-gejalanya>. Di akses pada tanggal 2 juli 2020 pukul 11.00 WIB.