



## DAMPAK PENGGUNAAN GADGET TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI

Dewita Rumaseb<sup>1</sup>, Yufilda Tlonaen<sup>2</sup>, Erlin Sonlai<sup>3</sup>, Neti Manao<sup>4</sup>,  
Fredericksen Victoranto Amseke<sup>5\*</sup>

<sup>12345</sup> Program Studi Pendidikan Kristen Anak Usia Dini, Institut Agama Kristen Negeri Kupang

\*Author Correspondence. Email: [dedyamseke@iaknkupang.ac.id](mailto:dedyamseke@iaknkupang.ac.id) Phone: +6281339241415

**Abstract:** *Early childhood cognitive development is an important aspect that forms the basis for the ability to think, solve problems and learn at a later stage. The aim of this research is to determine the impact of gadget use on the cognitive development of children aged 5-6 years. The method in this research is quantitative. The sampling technique was purposive sampling, namely children aged 5-6 years. The respondents for this research were 15 children aged 5-6 years at PAUD Taruna Elim Kuanino, Kupang City. The data collection technique uses a questionnaire with instruments in the form of a gadget use scale and a cognitive development scale. The data analysis technique is simple linear regression. The results of these findings found that the impact of gadget use on the cognitive development of children aged 5-6 years was 12.8%. It is hoped that parents and educators can limit the use of gadgets in young children.*

**Keywords:** *Use Of Gadgets, Cognitive Development*

**Abstrak:** Perkembangan kognitif anak usia dini merupakan aspek penting yang menjadi dasar bagi kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan belajar pada tahap selanjutnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. Metode dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Teknik pengambilan sampel dengan cara *sampling purposive* yaitu anak usia 5-6 tahun. Responden penelitian ini berjumlah 15 anak yang berusia 5-6 tahun di PAUD Taruna Elim Kuanino, Kota Kupang. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan instrumen berupa skala penggunaan gadget dan skala perkembangan kognitif. Teknik analisis data adalah regresi linear sederhana. Hasil temuan ini menemukan dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun sebesar 12,8%. Diharapkan orang tua dan pendidik dapat membatasi penggunaan gadget pada anak usia dini.

**Kata Kunci:** *Penggunaan Gadget, Perkembangan Kognitif*

## PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan upaya kemampuan dasar dalam pembinaan yang penting bagi anak-anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun Sebagai usia berlian atau *diamond age* yang diwujudkan dalam pemberian rangsangan edukasi melalui pertumbuhan berupa gizi dan kesehatan serta memaksimalkan potensi perkembangan anak usia dini secara *holistic* integratif melalui aspek perkembangan fisik motorik, kognitif kreativitas, sosial emosional, bahasa dan agama dan moral sehingga anak memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan lebih lanjut pada jalur formal, informal dan nonformal (Amseke, et al, 2024).

Anak usia dini merupakan tahapan krusial dalam pembentukan dasar kemampuan kognitif anak, di mana otak sedang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Di era digital saat ini, anak-anak usia dini semakin terpapar penggunaan gadget, yang membawa dampak kompleks bagi perkembangan mereka. Rahul (2021) menjelaskan bahwa paparan gadget yang tidak terkontrol dapat menghambat perkembangan bicara dan bahasa anak usia dini dimana Gadget dapat menghambat perkembangan bicara dan bahasa anak karena anak menghabiskan waktu lebih banyak di depan layar gadget dibandingkan berinteraksi dengan orang lain yang dapat melancarkan pembelajaran berbicara dan berbahasa. Hal ini menjadi perhatian utama karena kemampuan bahasa merupakan dasar penting untuk perkembangan kognitif lainnya seperti pemahaman konsep, berpikir logis, dan kemampuan memecahkan masalah.

PAUD sebagai lembaga yang menjadi tempat anak-anak berinteraksi dengan teman sebaya dan pendidik juga mulai menghadapi tantangan akibat maraknya penggunaan gadget di luar jam belajar. Menurut Fahad (2021), pemberian gadget kepada anak usia dini dapat mengganggu perkembangan materi abu-abu dan putih di otak mereka dimana elemen hilangnya percakapan langsung, ekspresi wajah, sentuhan manusia, dan kasih sayang menghambat perkembangan serta pemanfaatan materi abu-abu dan putih di otak anak. Materi abu-abu berperan dalam mengendalikan aktivitas sensorik, emosional, dan koordinasi otot, sedangkan materi putih berfungsi sebagai konektivitas penting untuk menjalankan operasi mental. Kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya koneksi neuron yang tidak teratur, terutama pada bagian otak yang mengendalikan fungsi eksekutif seperti berpikir kritis dan pengambilan keputusan.

Di sisi lain, Neumann (2021) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi digital dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif anak usia dini apabila digunakan secara tepat, terkontrol, dan disertai pendampingan orang dewasa. Aplikasi edukatif yang dirancang sesuai dengan tahap perkembangan anak dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir logis, bahasa, dan pemecahan masalah. Dengan demikian, gadget dapat menjadi media pembelajaran yang efektif apabila penggunaannya dibatasi dan diarahkan dengan baik. kualitas penggunaan gadget lebih penting daripada durasi penggunaan. Pendampingan orang tua dan guru dalam penggunaan gadget sangat diperlukan agar anak dapat memperoleh manfaat edukatif tanpa mengabaikan kebutuhan interaksi

sosial dan aktivitas fisik. Tanpa pendampingan yang tepat, gadget justru dapat menimbulkan dampak negatif terhadap perkembangan kognitif anak.

Perkembangan teknologi digital pada era globalisasi semakin pesat dan memberikan pengaruh besar terhadap kehidupan manusia, termasuk pada anak usia dini. Penggunaan gadget seperti smartphone dan tablet kini tidak hanya digunakan oleh orang dewasa, tetapi juga telah menjadi bagian dari aktivitas sehari-hari anak. Gadget dimanfaatkan sebagai media hiburan, komunikasi, dan bahkan sebagai sarana pembelajaran. Namun, penggunaan gadget pada anak usia dini perlu mendapatkan perhatian khusus karena masa ini merupakan periode emas (*golden age*) dalam perkembangan kognitif anak. Menurut Santrock (2021), perkembangan kognitif anak usia dini sangat dipengaruhi oleh stimulasi lingkungan, interaksi sosial, dan pengalaman belajar yang bermakna. Anak belajar paling efektif melalui aktivitas langsung, bermain, dan eksplorasi lingkungan sekitar. Penggunaan gadget yang berlebihan berpotensi mengurangi kesempatan anak untuk melakukan aktivitas tersebut, sehingga dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir, konsentrasi, dan pemecahan masalah.

PAUD memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada anak usia dini. Aktivitas seperti bermain konstruksi, menyelesaikan teka-teki sederhana, dan eksplorasi alam dapat merangsang kemampuan ini. Namun, penggunaan gadget yang pasif dapat menghambat perkembangan kemampuan tersebut. Menurut Montanari (2023), penggunaan gadget yang pasif, seperti menonton video atau bermain game tanpa tantangan intelektual yang cukup, dapat menghambat perkembangan kemampuan anak dalam memecahkan masalah secara mandiri. Penggunaan gadget yang pasif, seperti menonton video atau bermain game tanpa tantangan intelektual yang cukup, dapat menghambat perkembangan kemampuan anak dalam memecahkan masalah secara mandiri. Mereka menjadi terbiasa dengan jawaban atau solusi yang diberikan oleh gadget tanpa melibatkan pemikiran kritis mereka sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak yang terlalu banyak menggunakan gadget dengan cara yang tidak tepat akan kesulitan untuk mengembangkan kemampuan berpikir mandiri dan kreatif yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

PAUD seharusnya menjadi tempat di mana anak-anak dapat mengembangkan kemampuan memori melalui berbagai aktivitas belajar dan bermain yang menarik. Namun, ketergantungan pada *gadget* dapat menyebabkan penurunan kemampuan memori anak. Menurut Domingues (2023), anak-anak yang terlalu bergantung pada gadget untuk mengingat informasi cenderung mengalami penurunan kemampuan memori jangka pendek. Lebih lanjut dikatakan bahwa mengandalkan gadget sebagai sumber eksternal untuk menyimpan informasi, sehingga mengabaikan pengembangan memori internal mereka sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan gadget yang tidak tepat dapat mengganggu proses pembentukan memori yang alami pada anak usia dini, yang pada gilirannya akan mempengaruhi perkembangan kognitif secara keseluruhan.

PAUD membutuhkan kerja sama yang erat antara orang tua dan pendidik untuk memastikan

bahwa anak-anak mendapatkan pengalaman belajar yang optimal dan terhindar dari dampak negatif penggunaan gadget. Orang tua dan pendidik perlu bekerja sama untuk mengatur waktu penggunaan gadget, memilih konten yang sesuai usia, dan mendorong anak-anak untuk melakukan aktivitas non-digital yang merangsang perkembangan kognitif mereka. Pentingnya untuk memperhatikan dan mengatur penggunaan gadget pada anak-anak agar tidak mengganggu perkembangan kognitif mereka. Orang tua dan pendidik perlu mengawasi dan membatasi waktu layar, memilih konten yang sesuai usia, dan mendorong kegiatan non-digital yang merangsang kemampuan kognitif anak. Dengan pendekatan yang seimbang, gadget dapat digunakan sebagai alat yang mendukung perkembangan kognitif anak dengan efektif. Hal ini menunjukkan bahwa kerja sama antara orang tua dan pendidik sangat penting untuk memastikan bahwa gadget digunakan dengan cara yang bermanfaat bagi perkembangan kognitif anak usia dini. Selanjutnya, UNICEF (2021) menegaskan bahwa kualitas penggunaan gadget lebih penting daripada durasi penggunaan. Pendampingan orang tua dan guru dalam penggunaan gadget sangat diperlukan agar anak dapat memperoleh manfaat edukatif tanpa mengabaikan kebutuhan interaksi sosial dan aktivitas fisik. Tanpa pendampingan yang tepat, gadget justru dapat menimbulkan dampak negatif terhadap perkembangan kognitif anak.

PAUD harus menjadi tempat di mana anak-anak dapat mengembangkan kreativitas mereka melalui berbagai aktivitas seperti menggambar, menyanyi, bernyanyi, dan bermain peran. Kreativitas merupakan bagian penting dari perkembangan kognitif karena dapat membantu anak-anak untuk berpikir secara fleksibel dan menemukan solusi baru untuk masalah yang dihadapi. Namun, penggunaan gadget yang berlebihan dapat membatasi ruang bagi pengembangan kreativitas anak. Menurut UNICEF 2023, penggunaan gadget yang tidak terkontrol dapat membatasi anak dalam melakukan kegiatan eksplorasi aktif yang mendukung pembelajaran dan pengembangan kreativitas mereka. Dampak penggunaan teknologi yang tidak terkontrol ini jadi perhatian utama para orang tua dan pendidik, karena dapat membatasi anak dalam melakukan kegiatan eksplorasi aktif yang mendukung pembelajaran dan pengembangan kreativitas mereka. Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak yang terlalu banyak terpapar gadget akan kesulitan untuk mengembangkan kreativitas mereka karena kurangnya kesempatan untuk melakukan eksplorasi dan aktivitas yang melibatkan imajinasi mereka.

Penelitian Azhari (2022) menuliskan gadget bukan hanya alat hiburan, tapi juga bisa menjadi sarana untuk meningkatkan kecerdasan emosional, terutama bila digunakan dengan konten edukatif yang mendorong empati dan pemahaman sosial. Namun sangat tergantung pada cara penggunaannya. Tanpa kontrol yang tepat dari orang tua dan guru, gadget bisa berbalik menjadi ancaman bagi perkembangan karakter dan kemampuan kognitif anak. Dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa anak-anak yang menggunakan gadget dengan konten yang tidak sesuai atau tanpa bimbingan cenderung mengalami kesulitan dalam membedakan antara realitas dan dunia maya, yang kemudian dapat mengganggu kemampuan mereka dalam berpikir logis dan analitis.

PAUD juga berperan dalam membentuk pola pikir dan sikap anak terhadap pembelajaran. Anak-anak yang memiliki pengalaman belajar yang positif di PAUD cenderung akan memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran dan lebih siap untuk menghadapi tantangan pendidikan di masa depan. Namun, penggunaan gadget yang tidak tepat dapat mengubah pola pikir anak terhadap pembelajaran. Sebagaimana diungkapkan oleh Azhari dkk. (2022) dalam penelitian mereka tentang pengaruh penggunaan gadget terhadap kecerdasan emosional dan akhlak peserta didik, gadget bukan hanya alat hiburan tapi juga bisa menjadi sarana untuk meningkatkan kecerdasan emosional terutama bila digunakan dengan konten edukatif yang mendorong empati dan pemahaman sosial. Namun, tanpa kontrol yang tepat dari orang tua dan guru, gadget bisa berbalik menjadi ancaman bagi perkembangan karakter anak. Gadget bukan hanya alat hiburan, tapi juga bisa menjadi sarana untuk meningkatkan kecerdasan emosional, terutama bila digunakan dengan konten edukatif yang mendorong empati dan pemahaman sosial. Namun, ia juga menegaskan bahwa tanpa kontrol yang tepat dari orang tua dan guru, gadget bisa berbalik menjadi ancaman bagi perkembangan karakter anak". Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan gadget yang tidak terkendali dapat membuat anak-anak lebih suka mencari hiburan daripada belajar, yang pada gilirannya akan mempengaruhi motivasi dan minat mereka terhadap pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas maka tertarik untuk mengkaji penelitian tentang pengaruh penggunaan gadget terhadap perkembangan kognitif anak usia dini 5 – 6 Tahun di PAUD Taruna Elima Kuanino, Kota Kupang.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian *ex-post facto*, penelitian *ex-post facto* bertujuan untuk mengumpulkan data secara langsung, faktual, dan mendalam tentang dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di PAUD Taruna Elim Kuanino Kota Kupang.

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Responden dalam penelitian ini berjumlah 15 anak yang berusia 5-6 tahun teknik sample adalah total sampling di Paud Taruna Elim Kuanino Kota Kupang, variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu penggunaan *gadget* oleh anak usia dini dan variabel terikat (Y) adalah perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. Penggunaan *gadget* oleh anak-anak memberikan dampak positif dan negatif. Dampak positif termasuk peningkatan pengetahuan anak, kreativitas melalui permainan, serta kemampuan berbahasa asing karena beberapa aplikasi *game* menggunakan bahasa asing. Namun, dampak negatifnya meliputi gangguan kesehatan mata, gangguan tidur, serta penurunan kemampuan sosial anak yang lebih memilih bermain dengan gadget daripada berinteraksi dengan teman sebaya. Anak-anak juga menjadi lebih mudah marah dan kurang berinteraksi dengan orang lain. Kemampuan anak untuk mempelajari

dunia sekitarnya dianggap sebagai perkembangan kognitif, Perkembangan kognitif adalah proses yang imansial, kreatif, dan mandiri. Anak-anak memiliki pengetahuan sejak lahir, dan jika mereka distimulasi dengan baik dan benar, pengetahuan mereka akan berkembang setiap hari. Anak-anak memiliki kesempatan untuk belajar mendapatkan pengalaman yang baru yang bisa membantu perkembangan kognitif mereka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil deskripsi statistik data penggunaan gadget oleh anak usia dini dapat diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 1.** Hasil Penggunaan Gadget

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	43-40	6	60%
Sedang	39-36	1	10%
Rendah	35-32	3	30%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan hasil tabel 1 diatas, dapat diketahui penggunaan *gadget* oleh anak usia dini yang termasuk dalam kategori tinggi sebanyak 6 responden 60%, kategori sedang sebanyak 1 responden 10%, dan kategori rendah sebanyak 3 responden 30% .Dengan demikian dapat diketahui bahwa penggunaan *gadget* termasuk dalam kategori tinggi dengan persentase tertinggi 60%. Menurut Manumpi (Anggraeni, 2019)menuliskan bahwa gadget merupakan suatu istilah yang digunakan dalam menyebut beberapa macam jenis alat teknologi yang sifatnya semakin berkembang pesat dan memiliki fungsi khusus, contohnya smartphone, iphone, computer dan tablet. Smartphonemenjadi salah satu jenis gadget yang banyak digunakan oleh orang-orang, hampir setiap rumah memiliki smartphone. Lebih lanjut Anggraeni (2019)mengemukakan bahwa *gadget* memiliki perkembangan yang pesat yang membuat beberapa inovasi, dengan membuat berbagai fitur yang lebih banyak manfaatnya. Berikut Penggunaan gadget pada anak-anak ada batasannya agar tidak terjadi hal negatif yang dapat mengganggu perkembangan dan pertumbuhan anak-anak seperti yang dijelaskan oleh WHO bahwa ada batasan screen time atau durasi untuk melihat layar digital (gadget, televisi, dan lain sebagainya) untuk anak dibawah 5 tahun. Menurut Lanca dan Saw (2020), anak usia 1-4 tahun tidak boleh lebih dari satu jam. Efek penggunaan layar pada seseorang tergantung kepada beberapa faktor dan faktor yang paling penting ialah berapa lama durasi yang digunakan untuk melihat layar, penggunaan dalam waktu yang lama dapat berpengaruh terhadap otak korteks frontal dan memiliki efek yang hampir sama dengan kokain. 2019,3 Juta Orang di Indonesia menggunakan smartphonepada Tahun 2023

**Tabel 2.** Hasil Kategori Perkembangan Kognitif

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	44-41	2	20%
Sedang	40-37	3	30%
Rendah	36-33	5	50%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan hasil tabel 2 diatas, dapat diketahui perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun yang termasuk dalam kategori tinggi sebanyak 2 responden 20%. Kategori sedang sebanyak 3 responden 30%. Dan kategori rendah sebanyak 5 responden 50%. Dengan demikian dapat di ketahui bahwa perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun termasuk dalam kategori rendah dengan presentase tertinggi yaitu 50%. Menurut Hijiriati (2016), perkembangan kognitif adalah proses yang imansial, kreatif, dan mandiri. Anak-anak memiliki pengetahuan sejak lahir dan jika mereka di stimulasi dengan baik dan benar, pengetahuan mereka akan berkembang setiap hari.

**Tabel 3.** Ringkasan Hasil Regresi Linear Sederhana Uji Simultan F

Hubungan	F	P	Keterangan	Kesimpulan
Penggunaan gadget dengan, perkembangan kognitif	136,100	0,000	$0,000 < 0,05$	Hipotesis diterima

**Tabel 4.** Ringkasan Hasil Nilai Koefisien Determinasi (R Square)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.168a	.128	.093	4,06619

Tabel 3 dan tabel 4 menunjukkan ringkasan hasil uji hipotesis secara simultan (F) yang menunjukkan bahwa penggunaan gadget berpengaruh positif yang signifikan terhadap perkembangan kognitif anak usia dini dengan nilai  $p = 0,000$  dan  $F = 136,100$  dengan  $R\text{ Square} = 0,128$ . Sumbangan efektif variabel penggunaan gadget terhadap perkembangan kognitif anak usia dini sebesar 12,8% dan sisanya 87,2% diterangkan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian.

Berdasarkan tabel 1 pada hasil kategori dampak penggunaan gadget pada anak usia dini, dapat diketahui dampak penggunaan gadget kepada anak sebanyak kategori tinggi 15 anak dengan nilai 60%, kategori sedang sebanyak 15 anak dengan nilai 10%, dan kategori rendah sebanyak 15 anak dengan nilai 30%. Dengan demikian dapat diketahui bahwa penggunaan gadget di PAUD Taruna Elim Kuanino Kota Kupang, termasuk dalam kategori sedang dengan presentase tertinggi 60%. Hal ini juga diperkuat dengan wawancara dari ibu guru bahwa anak usia dini sering menggunakan gadget walaupun mereka sering menggunakan gadget tetapi, mereka memiliki kemampuan yang aktif, mudah bergaul dengan teman sebayanya. Penggunaan gadget oleh anak-anak akan terjadi apabila orang tua memberikan ijin, perhatian, dan respons yang positif terhadap anak untuk bermain gadget maka, Anak

akan merasa nyaman apabila diberi ijin untuk bermain gadget. Sebaliknya, apabila anak tidak mendapatkan ijin untuk bermain gadget maka anak-anak akan menjadi tantrum.

Selain itu, pada tabel 2 memperlihatkan hasil kategori perkembangan kognitif anak usia dini dengan kategori tertinggi sebanyak 15 anak dengan nilai 44,41% kategori sedang sebanyak 15 anak dengan nilai 40,37% dan kategori rendah sebanyak 15 anak dengan nilai 36,33% dengan demikian dapat diketahui bahwa perkembangan kognitif pada anak usia dini di PAUD Taruna Elim Kuanino Kota Kupang, termasuk dalam kategori tinggi dengan presentase tertinggi 44,41% hal ini dikuatkan dengan mengobservasi setiap anak bahwa sebagian besar anak telah mampu berpikir logis, mengenal konsep dasar, serta menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran sesuai dengan tahap perkembangannya.

Pada aspek pertama yakni penggunaan gadget dengan nilai mean sebesar 3,829 artinya nilai rata-rata yang diperoleh anak-anak makin meningkat. Hasil wawancara dari seorang ibu dari anak bahwa, anak selalau bermain gadget saat sedang bermain gadget anak akan berfokus kepada gadgetnya dan selalu menirukan hal-hal yang ditonton dalam gadgetnya Menurut Aulia tahun 2020 berpendapat bahwa anak yang menggunakan gadget secara berlebihan setiap harinya sampai tidak bisa melewatkan sehari tanpa gadget akan berdampak terhadap kepribadian anak dan perkembangan anak dalam sehari-hari. Anak lebih memilih bermain gadget daripada bersosialisasi dengan teman sebayanya hal ini mengakibatkan anak menjadi berperilaku konsumtif. Anak pada usia sekolah memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi bahkan ingin mencoba hal yang baru dia temui. Pemberian gadget pada anak menjadi faktor yang merugikan seperti kecanduan game, berpacaran, berjoget-joget, saling berkomentar buruk, tidak peduli terhadap lingkungan sekitarnya bahkan menonton pornografi tanpa disengaja (Aulia, 2020). Menurut Chusna (2017) pada saat anak dijauhkan dari gadgetnya maka anak akan menjadi mudah bosan, gelisah, dan amarahnya tidak dapat dikontro Penggunaan *gadget* tidak hanya orang dewasa saja melainkan anakanak sudah bisa menggunakannya untuk mencari informasi, menonton video di youtube maupun bermain game (Pangestuti, 2017).

Pada aspek kedua yaitu perkembangan kognitif anak usia dini memiliki nilai mean sebesar 16,534 berdasarkan hasil observasi yang diobservasi langsung kepada anak-anak bahwa, aspek perkembangan kognitif anak usia dini berada pada tingkat yang baik. Skor tersebut mengindikasikan bahwa anak telah mampu mengembangkan kemampuan berpikir, memahami, dan memecahkan masalah sesuai dengan tahap perkembangannya. Perkembangan kognitif pada dasarnya adalah proses pertumbuhan otak yang memungkinkan orang berpikir, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan ingatan. Perkembangan otak pada usia dini dapat didukung oleh interaksi yang tepat dari komponen perkembangan kognitifnya, yang mencakup perkembangan motorik, perkembangan intelektual, dan rangsangan sosial-emosional, serta perkembangan bahasa. Lingkungan dan stimulasi yang diberikan anak memengaruhi perkembangan kognitif mereka; sebagian anak dapat berkembang sesuai tahapannya, sebagian lainnya menghadapi kesulitan, dan beberapa anak mengalami masalah dan gangguan perkembangan kognitif. Oleh karena itu, peran orang tua dan guru sangat

penting dalam membantu perkembangan kognitif anak (Novitasari 2018). berkembang dengan cepat dikenal sebagai periode emas dalam perkembangan anak. Stimulus yang tepat dan sangat berpengaruh pada tingkat kemampuan berpikir, hubungan sosial, emosional, dan fisik anak usia dini (Watini, 2019).

Di PAUD Taruna Elim Kuanino anak-anak usia 5-6 tahun menunjukkan beberapa aspek perkembangan kognitif yang menarik. Beberapa anak tampaknya dengan sengaja memilih warna untuk objek yang mereka kenal, seperti daun hijau dan langit biru, yang menunjukkan pengetahuan dasar tentang warna. Kemampuan dapat membantu beberapa anak mempertahankan warna dalam batas garis gambar, tetapi beberapa masih berjuang. Ini menunjukkan kemampuan mereka untuk fokus pada satu tugas dan koordinasi motorik halus mereka. Piaget juga menemukan sebab-sebab perkembangan kognitif. Pada awalnya, Piaget beranggapan bahwa perkembangan kognitif disebabkan oleh faktor sosial, seperti bahasa, kontak dengan teman, dan orang tua. Setelah mengadakan penelitian, *Piaget* mengubah anggapan itu dengan lebih menekankan peran tindakan anak sebagai sumber perkembangan kognitif. Teori Jean Piaget disebut *Cognitive Developmental* berpendapat bahwa proses berpikir sebagai aktivitas gradual dan fungsi intelektual dari kongret menuju abstrak. Hasil penelitian Piaget mengenai tahap-tahap perkembangan pribadi serta perubahan umur yang mempengaruhi kemampuan belajar individu bahwa pertumbuhan kapasitas mental seseorang memberikan kemampuan-kemampuan mental yang sebelumnya tidak ada pada diri individu.

Pada anak usia dini merupakan tahap pendidikan yang sangat penting karena pada masa ini terjadi perkembangan pesat pada berbagai aspek, terutama perkembangan kognitif anak. Perkembangan kognitif mencakup kemampuan berpikir, mengingat, memahami, memecahkan masalah, serta mengenal konsep-konsep dasar yang menjadi fondasi bagi proses belajar selanjutnya. Pada masa PAUD, anak belajar melalui bermain, eksplorasi, dan interaksi langsung dengan lingkungan sekitar. Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan gadget seperti smartphone dan tablet semakin sering dijumpai dalam kehidupan anak usia dini. Gadget dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif anak apabila digunakan secara tepat. Beberapa aplikasi edukatif mampu membantu anak mengenal huruf, angka, warna, dan bentuk, serta melatih kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah sederhana. Selain itu, penggunaan gadget secara interaktif dengan pendampingan orang tua atau guru dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar anak. Namun, penggunaan gadget yang berlebihan dan tidak terkontrol justru dapat memberikan dampak negatif terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. Anak yang terlalu sering menggunakan gadget cenderung kurang mendapatkan stimulasi nyata melalui bermain aktif dan interaksi sosial. Hal ini dapat menghambat kemampuan berpikir kritis, menurunkan daya konsentrasi, serta mengurangi kemampuan anak dalam menyelesaikan masalah secara mandiri. Selain itu, penggunaan gadget yang bersifat pasif, seperti menonton video dalam waktu lama, dapat membatasi kesempatan anak untuk mengembangkan imajinasi dan kreativitas. Oleh karena itu, dalam konteks PAUD, penggunaan gadget perlu dikelola secara bijak. Peran orang tua dan pendidik sangat penting dalam mengatur durasi

penggunaan, memilih konten yang sesuai dengan usia anak, serta mendampingi anak selama menggunakan gadget. Dengan pengelolaan yang tepat, gadget dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran tanpa mengganggu perkembangan kognitif anak usia dini

Van Den Daele (Amseke et al., 2021) menjelaskan bahwa perkembangan tidak hanya sebatas pada penambahan tinggi badan atau peningkatan kemampuan fisik seseorang, melainkan merupakan suatu proses integrasi yang kompleks dari berbagai struktur dan fungsi tubuh. Dengan demikian, perkembangan berlangsung sepanjang rentang kehidupan manusia. Sunderland menegaskan bahwa *golden age* merupakan masa di mana perkembangan anak, baik secara fisik, intelektual, emosional, maupun sosial, berlangsung sangat cepat dan luar biasa. Kemajuan pertumbuhan pada periode ini, baik dalam kemampuan mental maupun fisik, menunjukkan perkembangan yang sangat menakjubkan. Pada fase ini, *frontal lobe*, yaitu bagian otak yang berfungsi dalam mengatur gerak tubuh, kemampuan pemecahan masalah, pengaturan emosi, serta pengendalian diri, dapat berkembang hingga mencapai sekitar 90–95 persen dari keseluruhan proses perkembangannya (Fitriani et al., 2023).

Gadget merupakan sebuah inovasi dari teknologi terbaru dengan kemampuan yang lebih baik dan fitur terbaru yang memiliki tujuan dan fungsi lebih praktis juga lebih berguna. Tidak bisa disangkal bahwa sekarang ini gadget dapat ditemukan diberbagai kalangan baik orang dewasa sampai dengan usia anak-anak, yang kini sudah pandai untuk mendayagunakan teknologi terutama teknologi yang berupa gadget seperti halnya pada handphone ataupun *smartphone* (Tatminingsih, 2017). Gadget ini bisa ditemui dimanapun, baik pada orang berusia ataupun kanak-kanak. Kanak-kanak saat ini sudah jadi konsumen aktif dimana banyak bahan-bahan elektronik serta gadget yang menjadikan kanak-kanak selaku sasaran pasar mereka. Penggunaan gadget telah merevolusi cara kita berinteraksi, belajar, dan menjalani kehidupan sehari-hari. Di era digital, anak-anak tumbuh dengan kemudahan dalam mengakses gadget, seperti *smartphone*, tablet, dan laptop yang telah dengan kehidupan sehari-hari. Gadget dengan segala fitur didalamnya dapat memberikan dampak positif yang berpengaruh pada kehidupan penggunanya. Gadget dapat digunakan sebagai sarana untuk dapat menambah segala pengetahuan bagi anak-anak terlebih dengan kemajuan teknologi saat ini anak bisa dikatakan tidak menutup diri mengenai bentuk kemajuan di era globalisasi (Kurniawati, 2020). Dengan adanya gadget setiap penggunaannya merasakan kemudahan dan berkomunikasi. Gadget tidak hanya memberikan pengaruh positif ada juga dampak negatif ketika tidak menggunakan gadget dengan bijak di zaman yang serba canggih seperti ini kehadiran gadget memang sudah menjadi kebutuhan utama baik dari anak-anak maupun orang dewasa. Gadget tidak hanya sebagai alat untuk berkomunikasi namun juga dapat membantu mempermudah melakukan aktivitas-aktivitas lainnya. Dan pada akhir-akhir ini sering sekali ditemukan orang tua yang memberikan gadget untuk anaknya yang masih balita. Peran orang tua yang dulunya sebagai teman bermain bagi anaknya sekarang telah digantikan oleh gadget. Padahal masa balita adalah masa dimana tumbuh dan berkembangnya fisik maupun psikis manusia. Di masa balita, anak banyak bergerak agar tubuh kembang optimal. Apabila di masa balita anak-anak hanya asyik

berada di depan gadgetnya, kemungkinan perkembangan sosial anak akan kurang optimal. Gangguan kognitif dan perhatian dalam penggunaan gadget yang berlebihan dapat mengurangi kemampuan anak untuk berkonsentrasi dan memperhatikan hal-hal di sekitar mereka. Studi menunjukkan bahwa waktu yang terlalu lama dihabiskan untuk bermain game atau menggunakan aplikasi di gadget dapat menyebabkan gangguan dalam fungsi eksekutif otak, seperti kemampuan untuk fokus dan memecahkan masalah (Radesky et al., 2015). Masalah Tidurpaparan layar gadget, terutama sebelum tidur, dapat mempengaruhi kualitas tidur anak. Cahaya biru yang dipancarkan oleh layar dapat mengganggu produksi melatonin, hormon yang mengatur siklus tidur. Hal ini bisa menyebabkan tidur yang tidak nyenyak, kelelahan, dan penurunan moodkeesokan harinya (LeBourgeois et al., 2017)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di PAUD Taruna Elim Kuanino Kota Kupang, ditemukan bahwa penggunaan gadget telah menjadi bagian dari keseharian anak usia dini, baik di lingkungan rumah maupun sekolah. Beberapa anak terlihat sudah terbiasa menggunakan gadget, terutama untuk menonton video dan bermain *game* sederhana. Kondisi ini menunjukkan bahwa anak-anak memiliki akses yang cukup mudah terhadap gadget sejak usia dini, meskipun penggunaannya belum sepenuhnya diarahkan pada kegiatan pembelajaran yang bersifat edukatif dan terstruktur. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa penggunaan gadget memiliki keterkaitan dengan perkembangan kognitif anak. Anak yang sering menggunakan gadget cenderung lebih cepat mengenal warna, bentuk, dan lagu-lagu tertentu yang ditampilkan melalui layar. Hal ini menunjukkan adanya dampak positif gadget dalam memberikan stimulasi awal terhadap kemampuan kognitif anak, khususnya dalam hal mengingat dan mengenali informasi visual dan audio. Namun, di sisi lain, anak-anak yang terlalu fokus pada gadget tampak kurang responsif terhadap instruksi guru dan kurang terlibat dalam aktivitas belajar yang menuntut interaksi langsung, seperti bermain peran, menyusun balok, atau berdiskusi sederhana

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dalam penelitian ini menemukan penggunaan gadget berpengaruh positif dan signifikan terhadap perkembangan kognitif anak usia 5 - 6 tahun di PAUD Taruna Elima Kuanino Kota Kupang dengan nilai R Square = 0.128 yang artinya sumbangan efektif penggunaan gadget terhadap perkembangan kognitif anak usia 5 -6 tahun sebesar 12,8% dan sisanya 87,2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Diharapkan orang tua dan pendidik anak usia dini memberikan, mendampingi dan membatasi anak dalam penggunaan gadget secara bijak dan tetap menjalin interaksi yang hangat dan responsif dengan anak agar kebutuhan emosional anak terpenuhi dan perkembangan kognitif dapat berlangsung secara optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amseke, F. V., Lelo, K., Seran, E., & Sakan, C. H. (2024). Pengaruh Kelekatan Orang Tua dan Kecakapan Emosi Terhadap Kemandirian Anak Usia Dini. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 7(1). <https://rgap.uho.ac.id/index.php/journal>.
- Amseke, F.V., Wulandari, R.W., Nasution, R.L., Handayani, E.S, Khaidir, Sari, R.S., Reswari, A.,

- Purnamasari, R., Diarfah, A.D., & Tafonao, I. (2021). *Teori dan Aplikasi Psikologi Perkembangan*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Aulia. (2020). *Dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan kepribadian anak*. Jakarta: Prenadamedia group <https://scholar.google.com/scholar?q=Dampak+penggunaan+gadget+terhadap+perkembangan+kepribadian+anak+Aulia+2020>
- Azhari, M., dkk. (2022). Pengaruh penggunaan gadget terhadap kecerdasan emosional dan akhlak peserta didik. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(2), 115–126. <https://scholar.google.com/scholar?q=Pengaruh+penggunaan+gadget+terhadap+kecerdasan+emosional+dan+akhlak+peserta+didik+Azhari+2022>
- Anggraeni, S. (2019). Dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 45–55. <https://scholar.google.com/scholar?q=Dampak+penggunaan+gadget+terhadap+perkembangan+anak+usia+dini+Anggraeni+2019>
- Chusna, P. A. (2017). Pengaruh media gadget pada perkembangan karakter anak. *Dinamika Penelitian*, 17(2), 315–330. <https://scholar.google.com/scholar?q=Pengaruh+media+gadget+pada+perkembangan+karakter+anak+Chusna+2017>
- Domingues, S. (2023). Digital dependency and short-term memory in early childhood. *Journal of Early Childhood Cognitive Studies*, 11(1), 44–57. <https://scholar.google.com/scholar?q=Digital+dependency+and+short-term+memory+in+early+childhood+Domingues+2023>
- Fahad, D. (2021). Impact of digital device exposure on early brain development. *International Journal of Child Development*, 6(1), 22–30. <https://scholar.google.com/scholar?q=Impact+of+digital+device+exposure+on+early+brain+development+Fahad+2021>
- Fitriani, N., dkk. (2023). Perkembangan otak anak pada masa golden age. *Jurnal Psikologi Perkembangan*, 9(1), 1–12. <https://scholar.google.com/scholar?q=Perkembangan+otak+anak+pada+masa+golden+age+Fitriani+2023>
- Hijriati. (2016). Perkembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 2(1), 33–44. <https://scholar.google.com/scholar?q=Perkembangan+kognitif+anak+usia+dini+Hijriati+2016>
- Kurniawati, E. (2020). Gadget dan pengaruhnya terhadap perkembangan anak di era digital. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 89–98. <https://scholar.google.com/scholar?q=Gadget+dan+pengaruhnya+terhadap+perkembangan+anak+Kurniawati+2020>
- Lanca, C., & Saw, S. (2020). Screen time and child development. *Pediatric Health Journal*, 14(3), 201–210. <https://scholar.google.com/scholar?q=Screen+time+and+child+development+Lanca+Saw+2020>
- LeBourgeois, M. K., et al. (2017). Digital media and sleep in early childhood. *Pediatrics*, 140(2). <https://pediatrics.aappublications.org/content/140/2/e20161758>
- Manumpi, A. (dalam Anggraeni, 2019). *Perkembangan teknologi gadget dalam kehidupan modern*. Jakarta: RajaGrafindo Persada. <https://scholar.google.com/scholar?q=Perkembangan+teknologi+gadget+dalam+kehidupan+modern+Manumpi>
- Montanari, L. (2023). Passive digital media use and problem-solving skills in children. *Early Childhood Education Journal*, 51(2), 167–178. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10643-022-01365-3>
- Neumann, M. M. (2021). Digital technologies and early childhood cognitive development. *Early Childhood Research Quarterly*, 55, 1–10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885200620301013>
- Novitasari, Y. (2018). Analisis permasalahan" Perkembangan kognitif anak usia dini". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(01), 82-90.

- Pangestuti, R. (2017). Penggunaan gadget pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(4), 90–100.
- Piaget, J. (2010). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Rahul. (2021). Effects of uncontrolled gadget use on speech and language development. *Journal of Child Language Studies*, 9(1), 14–25. <https://scholar.google.com/scholar?q=Effects+of+uncontrolled+gadget+use+on+speech+and+language+development+Rahul+2021>
- Radesky, J. S., et al. (2015). Mobile media use and child behavior. *Pediatrics*, 135(1). <https://pediatrics.aappublications.org/content/135/1/e56>
- Santrock, J. W. (2021). *Child development* (15th ed.). New York: McGraw-Hill Education. <https://scholar.google.com/scholar?q=Child+development+Santrock+2021>
- Tatminingsih, S. (2017). Gadget dalam kehidupan anak usia dini. *Jurnal PAUD*, 3(2), 123–132. <https://scholar.google.com/scholar?q=Gadget+dalam+kehidupan+anak+usia+dini+Tatminingsih+2017>
- UNICEF. (2021). *Children and digital technology*. <https://www.unicef.org/globalinsight/reports/children-and-digital-technology>
- UNICEF. (2023). *The impact of digital media on early childhood development*. <https://www.unicef.org/parenting/child-development/screen-time>
- Watini, S. (2019). Stimulasi perkembangan anak usia dini pada masa golden age. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1). <https://scholar.google.com/scholar?q=Stimulasi+perkembangan+anak>