

Penggunaan Gawai dan Perubahan Regulasi Perilaku Anak Usia Dini pada Lingkungan Homeschooling di United Kingdom

Tyas Nurul Mubina Ramdhani^{1*}

¹ Program Studi Bimbingan Konseling, FKIP, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

*Correspondent Author: nurultyas98@gmail.com

Received: 30 April 2026, Revised 8 Mei 2026, Approved: 18 Mei 2026, Published: 25 Mei 2026



Abstrak

Perkembangan teknologi saat ini mempengaruhi pola pembelajaran dan pengasuhan pada anak, terutama anak usia dini, hal ini juga dapat membantu bagi keluarga yang tinggal dan menerapkan *homeschooling* di luar negeri. Penelitian ini bertujuan mengkaji melalui studi literatur mengenai penggunaan gawai dengan kaitannya terhadap perkembangan emosi anak, konsentrasi belajar, serta dampaknya terhadap perilaku sosial anak. Studi menunjukkan bahwa durasi penggunaan gawai berpengaruh langsung terhadap kondisi emosi anak, terlebih jika tanpa pembatasan dan tujuan yang jelas, hal ini cenderung menimbulkan perilaku agresif dan sulit mengendalikan emosi. Penggunaan gawai yang ditujukan untuk Pendidikan seperti *homeschooling*, menunjukkan kenaikan pemahaman kognitif dan rasa keingintahuan anak karena mudahnya akses informasi didapatkan. Selain itu, aktifitas fisik tambahan dalam kurikulum *homeschooling* terbukti dapat menstabilkan emosi anak. Penelitian ini menyimpulkan adanya paradoks dalam penggunaan gawai untuk tujuan khusus seperti *homeschooling*, dikarenakan lamanya *screen time* menjadi syarat minimal pembelajaran jarak jauh yang memiliki resiko kearah *negative* jika tidak dikontrol dengan baik. Penelitian studi literatur ini berkontribusi dalam kajian anak usia dini, khususnya dalam bidang bimbingan konseling untuk mengkhususkan dalam integrasi teknologi digital sebagai metode pembelajaran.

Kata Kunci: gawai, regulasi emosi, konsentrasi belajar, *screen time*

Abstract

Technological development has changed the way children learn and are raised, particularly in early childhood. This development can also be helpful for families living abroad who use homeschooling as part of their children's education. This study aims to examine, through a literature review, the relationship between gadget use and children's emotional development, learning concentration, and social behaviour. The findings show that the duration of gadget use is closely related to children's emotional conditions, especially when its use is not limited or guided by a clear purpose. Excessive and uncontrolled use tends to be associated with aggressive behaviour and difficulties in managing emotions. On the other hand, the use of gadgets for educational purposes, including homeschooling activities, may support children's cognitive understanding and curiosity because information can be accessed more easily. In addition, physical activities included in homeschooling routines can help children maintain more stable emotional conditions. This study concludes that there is a paradox in the use of gadgets for specific educational purposes such as homeschooling. Screen time may be necessary for distance learning and digital learning activities, but prolonged exposure can also create potential negative effects when it is not properly monitored. This literature review contributes to the discussion of early childhood development, particularly in the field of guidance and counselling, by

highlighting the need to integrate digital technology into learning while maintaining appropriate limits and supporting children's emotional and social development.

Keywords: *gadgets, emotional regulation, learning concentration, screen time*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi termasuk penggunaan gawai pada anak usia dini berkembang sangat pesat dan tak terhindarkan. Perangkat digital ini menjadi bagian tak terpisahkan dari proses pembelajaran maupun bermain anak di dunia yang baru ini, termasuk dalam proses Pendidikan anak. Di United Kingdom, Ofcom (2023) mencatat bahwa terjadi peningkatan massif penggunaan gawai khususnya pada anak usia 5-7 tahun. Usia dini menjadi fase penting dalam perkembangan kognitif dan emosional anak, dikarenakan terjadinya transisi anak dalam memiliki kemampuan berpikir operasional konkret (Piaget, 1952). Pengalaman interaksi social langsung sangat berperan terhadap perkembangan regulasi emosi anak, sehingga hal ini menjadi sangat penting untuk diperhatikan terutama terkait pola asuh dan bimbingan konseling untuk orang tua dan anak usia dini.

Peningkatan penggunaan gawai pada anak, dan durasi penggunaannya menunjukkan bahwa screen time berhubungan langsung terhadap pola perilaku seperti impulsivitas dan kesulitan dalam pengendalian diri atau regulasi emosi (Cerniglia, L., Cimino, S., Ammaniti, M., 2021) Penggunaan gawai yang berlebihan dapat berhubungan langsung terhadap penurunan kemampuan dalam memperhatikan Pelajaran untuk jangka panjang (Skalicka, V., Wold, J., Stenseng, F., Wichstrøm, L., 2019). Metode *homeschooling* sangat bergantung pada teknologi digital sebagai media pembelajaran utama, terutama bagi keluarga yang tinggal di luar negeri seperti Inggris, UK. Kedua hal ini menimbulkan paradoks dalam penggunaannya, Dimana gawai dibutuhkan sebagai media belajar sekaligus memiliki potensi resiko dalam perkembangan psikologis anak.

Atas paparan latar belakang tersebut, penelitian ini ditujukan untuk menganalisis dampak dan hubungan penggunaan gawai terhadap regulasi emosi anak usia dini, serta mengkaji hubungan durasi screen time terhadap konsentrasi belajar dan perilaku social, serta membandingkan dengan temuan pada kajian studi literatur yang direfleksikan dengan studi kasus nyata dalam konteks *homeschooling*.

KAJIAN LITERATUR

Penggunaan gawai pada anak usia dini memberikan stimulasi bagi perkembangan anak, salah satunya adalah stimulasi kognitif, yang juga dapat memberikan dampak negatif seperti stimulasi yang terlalu cepat yang dapat menurunkan fungsi eksekutif anak dan menurunkan pengendalian diri, salah satunya ketergantungan pada gawai itu sendiri (Lillard, A.S., Peterson, J., 2011). Anak menjadi terbiasa dengan penghargaan atau kesenangan *instant* yang dapat mempengaruhi perkembangan kontrol diri atau regulasi emosi anak (Cerniglia, L., Cimino, S., Ammaniti, M., 2021). Regulasi emosi adalah kemampuan anak untuk mengelola respons emosional secara adaptif. *Screen time* yang tinggi dapat mengganggu perkembangan regulasi emosi karena anak lebih sering menerima stimulasi cepat tanpa proses refleksi emosional, terutama yang dicontohkan

orang tua sebagai pendidik utama (Fitzpatrick, C., Barnett, T., Pagani, L. S., 2024). Paparan konten digital maupun menonton video singkat yang cepat dan berubah-ubah dapat menurunkan kemampuan anak dalam fokus terhadap suatu hal. Anak menjadi lebih mudah terdistraksi dan sulit mempertahankan fokus pada aktivitas non-digital seperti kegiatan sosial dan regulasi emosi (Skalicka, V., Wold, J., Stenseng, F., Wichstrøm, L., 2019).

Interaksi sosial anak berkembang melalui komunikasi langsung dengan kedua orang tua, permainan fisik dengan lingkungan sosial, dan pengalaman emosional bersama orang lain, terutama kedua orang tua. Penggunaan gawai yang berlebihan dapat mengurangi kesempatan interaksi sosial langsung dalam tahap pembelajaran ini. Homeschooling memberikan fleksibilitas dalam pendidikan, tetapi juga meningkatkan ketergantungan pada teknologi digital yakni gawai sebagai media belajar. Dalam banyak kasus, gawai menjadi media utama pembelajaran, terutama untuk akses materi visual dan interaktif via daring (Zhao, Y. Liu, J., Sun, H., 2018).

Teori regulasi diri (*self-regulation theory*), menjelaskan bahwa individu secara aktif mengatur pikiran, perasaan, dan perilakunya untuk mencapai tujuan tertentu (Zimmerman, B. J., 2000; Zimmerman, B. J., 2002) Perkembangan anak usia dini berkaitan dengan kemampuan mengarahkan perhatian, mengendalikan respons, serta menyesuaikan perilaku terhadap tuntutan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa regulasi diri tidak hanya berkaitan dengan kemampuan individu, namun berkaitan melalui proses belajar, pengalaman, motivasi, serta interaksi dengan lingkungan (Zimmerman, B. J., 2002; Panadero, E., Alonso-Tapia, J., 2014).

Regulasi diri dalam perkembangan sangat erat keterkaitannya dengan fungsi eksekutif. Kemampuan seperti perilaku anak, cara mengingat atau merekam informasi, pengaturan emosi, motivasi diri, serta perencanaan berperan dalam membantu mengarahkan anak dalam mencapai tujuannya dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, kemampuan anak dalam mengendalikan diri, mempertahankan perhatian, dan mengelola emosi dapat dipahami sebagai bagian yang saling berkaitan dalam perkembangan regulasi diri (Barkley, R. A., 2012).

Sistem regulasi diri pada anak dapat mengalami tantangan signifikan karena media digital berbasis game dan video cepat, memberikan stimulasi reward instan yang sangat kuat. Pola penghargaan/*reward* yang relative cepat ini dapat mengganggu perkembangan sistem regulasi diri anak, karena terbiasa dengan kepuasan segera. Sehingga menurunkan toleransi terhadap aktivitas yang membutuhkan kesabaran dan fokus jangka panjang. Berbeda dengan karakteristik gawai, sebaliknya aktivitas fisik seperti bermain di luar ruangan, permainan motorik, atau interaksi sosial langsung berperan penting dalam memperkuat kontrol impuls dan stabilitas emosi anak. Aktivitas fisik memberikan pengalaman sensorimotor yang lebih kaya, memungkinkan anak untuk belajar mengatur energi, menunda respons, serta menyesuaikan perilaku dengan situasi sosial secara lebih adaptif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa aktifitas fisik anak berhubungan langsung terhadap regulasi diri dan penguasaan control emosi (Zhang, 2014; Taylor, L. G., Vanderloo, L. M., Yates, J., Bassett-Gunter, R. L., Stanley, M.,

Tucker, P., 2023). Dapat disimpulkan dalam perspektif teori regulasi diri, perkembangan anak usia dini tidak hanya dipengaruhi oleh jenis aktivitas tertentu saja yang dilakukan, tetapi juga oleh keseimbangan antara stimulasi digital melalui gawai dan pengalaman fisik yang nyata dan terprogram oleh orang tua.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur yang digabungkan dengan studi kasus deskriptif. Studi literatur digunakan untuk mengkaji teori dan hasil penelitian terdahulu mengenai *screen time* pada anak usia dini, sedangkan studi kasus dilakukan melalui observasi terhadap satu subjek sebagai ilustrasi penerapan teori dalam konteks nyata. Analisis data dilakukan secara tematik (*thematic analysis*) dengan mengelompokkan pola perilaku anak berdasarkan durasi screen time, jenis aktivitas digital, dan respons emosional.

Kecenderungan bahwa pembatasan *screen time* yang disertai aktivitas fisik dan interaksi dengan alam berpotensi memberikan dampak positif terhadap regulasi emosi dan perkembangan sosial-emosional anak. Berikut lampiran analisis data yang bersifat kualitatif:

Tabel 1. Penelitian Kualitatif terhadap Studi Kasus

Tema	Penelitian Terdahulu
Screen Time	Pengurangan Screen time berdampak terhadap keseimbangan aktifitas digital dan non digital
Regulasi emosi	Screen time berlebih dapat berdampak negatif terhadap regulasi emosi anak
Fokus perhatian	Pengurangan Screen time dan penambahan aktifitas fisik berbanding lurus terhadap peningkatan focus anak, melaui penelitian dari 1.426 anak (Zhang, 2024)
Empati	Pembelajaran sosial terhadap anak meningkatkan empati, bukan hanya focus pada layar gawai (Li, Y., Zhao, Y., Huang, Q., Deng, J., Deng, X., Li, J., 2024)

Observasi dilakukan pada anak usia 6 tahun yang menjalani *homeschooling* di Liverpool, Inggris. Dalam penelitian ini, proses observasi dilakukan terhadap perilaku anak dalam aktivitas sehari-hari di lingkungan rumah. Fokus observasi tidak hanya pada frekuensi penggunaan gawai, tetapi juga pada respons perilaku, emosional, dan kognitif anak dalam berbagai konteks aktivitas. Parameter yang digunakan sebagai acuan analisis. Indikator pertama adalah durasi penggunaan gawai, yang mengacu pada lama waktu anak berinteraksi dengan perangkat digital dalam satu hari. Durasi ini diamati untuk melihat kecenderungan pola penggunaan, terutama pada perbedaan antara hari sekolah (*homeschooling*) dan waktu akhir pekan. Aspek ini penting karena berbagai penelitian menunjukkan bahwa dampak screen time sangat dipengaruhi oleh intensitas dan konsistensi paparan harian (Cerniglia, L., Cimino, S., Ammaniti, M., 2021). Aktivitas fisik dianggap sebagai variabel penting yang dapat mempengaruhi stabilitas emosi dan kemampuan regulasi diri anak, sebagaimana didukung oleh literatur perkembangan anak (Zhao, Y., Liu, J., Sun, H., 2018).

HASIL

Berdasarkan penelitian terhadap seorang anak usia 6 tahun yang menjalani pembelajaran berbasis *homeschooling*, ditemukan beberapa perubahan perilaku dan perkembangan yang berkaitan dengan pola penggunaan gawai serta aktivitas harian anak sesuai metode penelitian dan indikator yang penulis kutip pada studi literatur dan metode penelitian. Hasil pengamatan penulis terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Penggunaan Gawai dan Respons Perilaku Anak

Indikator yang Diamati	Parameter Observasi	Hasil Observasi (Dummy)	Respons Anak yang Terlihat
Durasi penggunaan gawai	Rata-rata <i>screen time</i> per hari	± 3 jam/hari	Penggunaan lebih lama terutama pada waktu luang dan akhir pekan
Frekuensi penggunaan	Jumlah sesi penggunaan per hari	3–5 sesi/hari	Anak cenderung meminta kembali gawai setelah aktivitas selesai
Konten hiburan	Game/video non-pembelajaran	± 2 jam/hari	Anak terlihat antusias, tetapi lebih sulit dialihkan ketika waktu penggunaan berakhir
Konten edukatif	Video alam, keterampilan, dan pembelajaran	± 1 jam/hari	Anak menunjukkan rasa ingin tahu dan mengajukan pertanyaan mengenai isi video
Respons emosional	Marah, reaktif, sulit diarahkan	3–4 kejadian/minggu	Lebih mudah kesal ketika penggunaan dihentikan atau dibatasi
Konsentrasi	Kemampuan bertahan pada aktivitas non-digital	± 10 –15 menit	Konsentrasi lebih mudah teralih setelah penggunaan gawai dalam waktu lama
Aktivitas fisik	Bermain di luar, berlari, bermain dengan mainan	± 1 –2 jam/hari	Anak lebih aktif, mudah mengikuti instruksi, dan terlihat lebih tenang
Interaksi sosial	Komunikasi dan bermain bersama orang tua/lingkungan	1–2 aktivitas/hari	Anak lebih responsif ketika terlibat dalam aktivitas langsung
Rasa ingin tahu	Pertanyaan dan eksplorasi setelah menonton konten edukatif	3–5 pertanyaan/aktivitas	Anak tertarik mencoba atau melihat langsung hal yang sebelumnya ditonton
Kepedulian terhadap lingkungan	Respons terhadap hewan dan alam	2–3 aktivitas/minggu	Anak menunjukkan ketertarikan memberi makan hewan dan menjaga lingkungan

Untuk melihat hubungan perilaku anak antara penggunaan gawai dan aktifitas non digital, penulis juga menyajikan temuan berdasarkan studi kasus pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Perbandingan Respons Anak Berdasarkan Konteks Aktivitas

Aspek	Setelah Penggunaan Gawai	Saat Aktivitas Fisik/Luar Ruang
Emosi	Lebih mudah kesal ketika diminta berhenti	Lebih tenang dan mudah diarahkan
Perhatian	Cenderung mencari kembali aktivitas digital	Lebih mampu mengikuti permainan atau instruksi
Perilaku	Lebih reaktif ketika keinginannya dibatasi	Lebih kooperatif
Interaksi	Lebih banyak berfokus pada perangkat	Lebih aktif berkomunikasi dengan orang tua
Kognitif	Menunjukkan pengetahuan baru dari konten edukatif	Mencoba menerapkan atau mengeksplorasi pengetahuan secara langsung
Rasa ingin tahu	Muncul melalui pertanyaan tentang video yang ditonton	Berkembang melalui pengalaman langsung dengan lingkungan

PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penggunaan gawai dengan intensitas tinggi pada anak usia dini memiliki hubungan yang signifikan dengan munculnya berbagai masalah perilaku dan regulasi emosi. Beberapa penelitian menegaskan bahwa *screen time* yang berlebihan berkaitan dengan peningkatan agresivitas, gangguan perhatian, serta kesulitan dalam mengelola emosi (Cerniglia, L., Cimino, S., Ammaniti, M., 2021; Skalicka, V., Wold, J., Stenseng, F., Wichstrøm, L., 2019). Agresivitas pada anak dalam konteks ini tidak hanya muncul dalam bentuk perilaku fisik, tetapi juga dalam bentuk reaksi verbal seperti mudah marah, menolak instruksi, atau frustrasi ketika aktivitas digital dihentikan. Hal ini berkaitan dengan karakteristik stimulasi digital yang bersifat cepat dan memberikan reward instan, sehingga anak menjadi kurang terbiasa dengan proses menunggu atau transisi aktivitas yang lebih lambat (Cerniglia, L., Cimino, S., Ammaniti, M., 2021; Skalicka, V., Wold, J., Stenseng, F., Wichstrøm, L., 2019; Fitzpatrick, C., Barnett, T., Pagani, L. S., 2024; Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., Tough, S., 2020).

Tabel 4. Sintesis Penelitian Terdahulu

Penulis	Tahun	Temuan
Cerniglia et al.	2021	Screen time tinggi → agresivitas & masalah emosi
Skalická et al.	2019	Penurunan perhatian pada paparan digital tinggi
Madigan et al.	2020	Dampak tergantung kualitas konten
Fitzpatrick et al.	2024	Digital soothing menghambat regulasi emosi

Temuan dari observasi kasus yaitu seorang anak yang bersekolah dengan metode *homeschooling* di Liverpool juga memperkuat hasil literatur tersebut. Anak menunjukkan kecenderungan menjadi lebih mudah marah ketika sesi bermain *game* berlangsung dalam durasi yang lama, serta ketika perangkat digital dihentikan secara tiba-tiba oleh orang tua.

Kondisi ini mengindikasikan adanya keterikatan emosional terhadap gawai pada anak, yang berpotensi memengaruhi kemampuan pengendalian diri pada anak.

Hasil observasi pada studi kasus menunjukkan bahwa penggunaan gawai memberikan respons yang berbeda pada anak, hal ini bergantung pada durasi dan jenis konten yang diberikan. Konten edukatif mendorong rasa ingin tahu dan pemahaman anak, sedangkan penggunaan yang lebih lama terutama untuk hiburan diikuti kecenderungan anak lebih sulit dialihkan dan lebih reaktif ketika penggunaan dihentikan. Temuan ini sejalan dengan perspektif dari teori *self regulation* yang menempatkan kemampuan mengendalikan perhatian, emosi, dan perilaku sebagai bagian dari fungsi eksekutif anak (Zimmerman, B. J., 2002; Barkley, R. A., 2012). Sejalan dengan temuan antara hubungan paparan layar dan perkembangan sosial-emosional anak (Jia, W., Deng, X., Zeng, H., 2025; Ahmer, A., Raza, M., Azhar, M., 2025).

Sebaliknya, aktivitas fisik dalam observasi tampak berkaitan dengan kondisi anak yang lebih tenang, mudah mengikuti instruksi, dan lebih terlibat dalam aktivitas, studi kasus ini sejalan dengan teori yang menunjukkan adanya hubungan positif aktivitas fisik dengan regulasi diri dan fungsi eksekutif anak usia dini (Zhang, 2024; D'Cruz, A. F. L., 2024). Dengan demikian, temuan kasus ini menunjukkan pentingnya keseimbangan antara penggunaan gawai, aktivitas fisik, dan interaksi langsung, bukan memandang gawai semata-mata sebagai faktor negatif. Di sisi lain, penggunaan gawai yang tidak terkontrol dapat berdampak negatif terhadap perkembangan emosi dan konsentrasi anak. Anak dapat mengalami overstimulasi, kesulitan berhenti menggunakan perangkat, serta penurunan kemampuan fokus pada aktivitas non-digital. Dampak dari *screen time* pada anak sangat bergantung pada konteks penggunaan serta adanya pendampingan orang tua.

Oleh karena itu, dalam konteks *homeschooling* yang mana penggunaan gawai tidak dapat dihindari, hal ini menunjukkan perlunya pembatasan dan tujuan penggunaan yang jelas serta penerapan aturan yang jelas kepada anak mengenai fungsi dari gawai sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, paradoks ini menunjukkan bahwa *screen time* dalam *homeschooling* bukan sekadar isu “baik atau buruk”, melainkan isu keseimbangan antara kebutuhan pendidikan digital dan perlindungan terhadap perkembangan psikologis anak, dalam beberapa kondisi, penggunaan gawai justru menjadi satu-satunya media yang efektif untuk mempertahankan perhatian anak dalam konteks *homeschooling*, terutama ketika tidak tersedia interaksi sosial eksternal. Meskipun literatur cenderung menekankan dampak negatif *screen time*, dalam konteks *homeschooling* ditemukan bahwa penggunaan gawai yang dibatasi dan bertujuan untuk pendidikan, berfungsi sebagai alat regulasi perilaku sementara. Hal ini menunjukkan bahwa gawai tidak hanya berperan sebagai variabel risiko, tetapi juga sebagai alat adaptif dalam konteks tertentu.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan gawai pada anak usia 6 tahun dalam konteks *homeschooling* memiliki dampak yang bersifat kompleks dan dualistik. Hasil kajian literatur serta refleksi kasus menunjukkan bahwa *screen time* yang tinggi tanpa kontrol dapat berkontribusi terhadap peningkatan perilaku agresif, kesulitan regulasi

emosi, serta penurunan kemampuan konsentrasi anak. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa penggunaan gawai tidak dapat dipandang secara sepihak sebagai faktor negatif. Ketika digunakan secara terarah dan berbasis konten edukatif, gawai justru dapat memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan kognitif anak, seperti peningkatan kosakata bahasa Inggris, peningkatan rasa ingin tahu, serta pemahaman konsep dasar sains sederhana.

Dalam konteks *homeschooling*, penggunaan gawai menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran. Kondisi ini menciptakan paradoks, di mana gawai berperan sebagai media utama pendidikan sekaligus potensi risiko bagi perkembangan regulasi emosi anak. Oleh karena itu, temuan penelitian ini menegaskan bahwa *screen time* dalam *homeschooling* tidak dapat dihindari, tetapi harus dikelola secara seimbang antara fungsi edukatif dan hiburan.

Perkembangan kemampuan kontrol diri anak usia dini dipengaruhi oleh jenis stimulasi yang diterima. Stimulasi digital yang cepat dan instan dapat menghambat perkembangan kontrol impuls, sedangkan aktivitas fisik dan interaksi sosial langsung justru memperkuat kemampuan regulasi emosi dan perhatian anak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perkembangan anak usia dini dalam era digital sangat bergantung pada keseimbangan antara penggunaan gawai, aktivitas fisik, serta pendampingan orang tua. Pendekatan yang paling tepat bukanlah melarang penggunaan gawai, tetapi mengatur pola penggunaannya secara proporsional, terstruktur, dan berbasis kebutuhan perkembangan anak.

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan karena hanya menggunakan satu subjek observasi dan pendekatan deskriptif kualitatif, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan sampel yang lebih luas serta pendekatan longitudinal untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmer, A., Raza, M., Azhar, M., Rahman, A., Das, J. K., & Jafri, S. K. (2025). A systematic review and meta-analysis on the impact of screen-time on the social-emotional development of children under five years. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 35(3), 351–358. <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2025.03.351>
- Barkley, R. A. (2012). *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved*. Guilford Press.
- Cerniglia, L., Cimino, S., & Ammaniti, M. (2021). What are the effects of screen time on emotion regulation and academic achievements? A three-wave longitudinal study on children from 4 to 8 years of age. *Journal of Early Childhood Research*, 19(2), 145–160. <https://doi.org/10.1177/1476718X20969846>
- D'Cruz, A. F. L., Coombs, N. A., Orr, N. M., & Tovar, A. (2024). Association between physical activity and self-regulation in early childhood: A systematic review. *Obesity Reviews*, 25(2), e13657. <https://doi.org/10.1111/obr.13657>
- Jia, W., Deng, X., & Zeng, H. (2025). The association between screen exposure and social-emotional development in children and adolescents: A meta-analysis. *Acta Psychologica*, 261, 105818. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105818>
- Li, Y., Zhao, Y., Huang, Q., Deng, J., Deng, X., & Li, J. (2024). Empathy with nature promotes pro-environmental attitudes in preschool children. *PsyCh Journal*, 13(4), 598–607. <https://doi.org/10.1002/pchj.735>
- Lillard, A. S., & Peterson, J. (2011). The immediate impact of different types of television on young children's executive function. *Pediatrics*, 128(4), 644–649. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1919>
- Madigan, S., Browne, D. T., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244–250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Ofcom. (2023). *Children and parents: Media use and attitudes report 2023*. Office of Communications.
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. *Anales de Psicología*, 30(2), 450–462. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Rico-González, M., Holsbrekken, E., Martín-Moya, R., & Ardigò, L. P. (2025). Interventions for reducing screen time of preschoolers: A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Primary Care & Community Health*, 16, 1–10. <https://doi.org/10.1177/21501319241306699>

- Skalická, V., Hygen, B. W., Stenseng, F., Kårstad, S. B., & Wichstrøm, L. (2019). Screen time and the development of emotion understanding from age 4 to age 8: A community study. *British Journal of Developmental Psychology*, 37(3), 427–443. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12283>
- Wei, Y., Wang, L., Tang, Y., Deng, H., Su, J., & Li, Q. (2024). Enhancing young children's executive function through physical activities: A three-level meta-analysis. *Mental Health and Physical Activity*, 26, 100592. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2024.100592>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/S15430421TIP4102_2