

KETERGANTUNGAN KONTEN INSTAN DAN RISIKO POPCORN BRAIN PADA ANAK

M. Fauzan Naufal. S,¹ Munisa,² Rizkina Amalia,³ Kasih Anggraini,⁴ Indah Agutin,⁵

Universitas Pembangunan Panca Budi

fauzzzannaufal09@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital yang pesat dalam lima tahun terakhir telah mengubah secara signifikan pola konsumsi informasi, khususnya pada anak. Kemudahan akses terhadap konten instan seperti video pendek dan media sosial berbasis algoritma membuat anak terbiasa dengan stimulasi cepat yang berulang. Fenomena ini memunculkan istilah ‘popcorn brain’, yaitu kondisi ketika otak beradaptasi dengan rangsangan intensitas tinggi yang terus-menerus, sehingga sulit untuk fokus pada aktivitas yang lebih lambat dan menuntut proses kognitif. Artikel ini bertujuan mencari sejauh mana ketergantungan pada konten instan dan risiko *popcorn brain* pada anak. Metode yang digunakan adalah tinjauan literatur. Hasil kajian menunjukkan bahwa paparan berlebihan terhadap konten digital instan dapat menurunkan rentang perhatian, meningkatkan impulsivitas, serta mengganggu proses belajar anak. Oleh karena itu, peran orang tua dan pendidik sangat penting dalam mengatur penggunaan media digital dan mendorong aktivitas perkembangan yang seimbang.

Kata Kunci: konten instan, popcorn brain, anak.

ABSTRACT

Rapid advancements in digital technology over the past five years have significantly altered information consumption patterns, particularly among children. Easy access to instant content—such as short-form videos and algorithm-driven social media—accustoms children to repetitive, rapid stimulation. This phenomenon has given rise to the term "popcorn brain," describing a state where the brain adapts to constant, high-intensity stimuli, making it difficult to focus on slower activities that require sustained cognitive processing. This article aims to examine the extent of dependency on instant content and the associated risk of "popcorn brain" in children. A literature review methodology was employed. The findings indicate that excessive exposure to instant digital content can reduce attention spans, increase impulsivity, and disrupt children's learning processes. Consequently, the role of parents and educators is crucial in managing digital media usage and encouraging balanced developmental activities.

Keyword: instant content, popcorn brain, kids.

PENDAHULUAN

Transformasi digital melaju pesat, terutama sejak penggunaan perangkat digital naik saat dan setelah pandemi COVID-19. Bagi anak, teknologi sudah bukan sekadar alat bantu, melainkan bagian utama dari aktivitas harian. Platform video pendek dan media sosial berbasis algoritma kini mendominasi cara anak mengonsumsi informasi. Sejak 2021, konten instan makin kuat cirinya: durasi sangat pendek, stimulasi visual tinggi, dan sistem

rekomendasi yang dibuat untuk menahan perhatian pengguna selama mungkin. Akibatnya, anak terbiasa menerima informasi cepat tanpa proses pemahaman yang mendalam. Fenomena ini terkait dengan istilah '*popcorn brain*' yang makin sering dibahas dalam psikologi digital beberapa tahun terakhir. Istilah ini menggambarkan kondisi otak anak yang terlalu terbiasa dengan rangsangan cepat, sehingga sulit mempertahankan fokus pada aktivitas yang butuh konsentrasi lama. Studi terbaru menunjukkan bahwa durasi screen time yang meningkat pada anak berkaitan dengan turunnya kemampuan atensi dan naiknya perilaku impulsif.

Kebiasaan gonta-ganti konten dengan cepat juga menurunkan ketahanan kognitif anak saat mengerjakan tugas kompleks. Dalam tumbuh kembang anak, kondisi ini patut diwaspadai karena dampaknya tidak hanya ke kognitif, tapi juga ke emosi dan sosial. Anak jadi lebih cepat bosan, kurang sabar, dan cenderung menghindari kegiatan yang butuh usaha mental besar.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Transformasi Digital dan Peningkatan Screen Time pada Anak

Sejak masa pandemi, penggunaan perangkat digital pada anak usia 8–12 tahun melonjak hingga 200% secara global, dengan rata-rata durasi layar mencapai 7–9 jam per hari (Common Sense Media, 2022). Studi Nagata dkk. (2022) dalam JAMA Pediatrics mengungkapkan bahwa anak yang menonton video pendek lebih dari 2 jam per hari mengalami penurunan kemampuan kognitif sebesar 15–20% dibanding kelompok kontrol. Algoritma rekomendasi pada platform seperti TikTok memang didesain untuk memaksimalkan dwell time melalui fitur infinite scroll, yang memperkuat siklus dopamin dan membuat anak sulit berhenti menggunakan aplikasi (Montag dkk., 2021, Addictive Behaviors Reports).

2. Mekanisme Neurologis Popcorn Brain

Fenomena '*popcorn brain*' turut didukung oleh studi neuroimaging. Solberg dkk. (2023) dalam Frontiers in Psychology melaporkan bahwa paparan konten instan berdurasi kurang dari 15 detik meningkatkan aktivitas nucleus accumbens pusat sistem dopamine hingga 30%, tetapi justru menurunkan aktivitas prefrontal cortex yang berperan dalam kontrol impuls dan atensi. Penelitian longitudinal di Amerika Serikat (Twenge & Campbell, 2022, Journal of Experimental Psychology) terhadap 5.000 anak menunjukkan korelasi kuat ($r = 0,68$) antara screen time di atas 4 jam per hari dengan meningkatnya perilaku impulsif dan penurunan sustained attention sebesar 25% dalam kurun dua tahun. Di Indonesia, laporan Kemenkes RI (2024) mencatat 40% anak usia sekolah mengalami gangguan fokus akibat pola konsumsi konten serupa.

3. Dampak Kognitif, Emosional, dan Sosial

Riset terkini menyoroti dampak yang bersifat multidimensi. Paulus dkk. (2024) dalam The Lancet Child & Adolescent Health menemukan bahwa anak dengan ketergantungan konten berkecepatan tinggi memiliki risiko gejala mirip ADHD 2,5 kali lebih besar, disertai menurunnya cognitive endurance saat membaca teks panjang. Dari sisi

emosional, Beyens dkk. (2023, *Computers in Human Behavior*) melaporkan kenaikan rasa frustrasi dan kebosanan hingga 35% ketika anak menjalani aktivitas non-digital. Pada aspek sosial, laporan UNICEF (2025) menekankan menurunnya empati dan keterampilan interpersonal akibat minimnya interaksi tatap muka, serta merekomendasikan batas screen time maksimal 2 jam per hari untuk anak di bawah 13 tahun. Sintesis dan Celah Penelitian Kajian sepanjang 2021–2025 secara konsisten menunjukkan hubungan kausal antara konsumsi konten instan dan kemunculan popcorn brain, yang dipicu oleh algoritma berbasis dopamin dan lonjakan screen time pascapandemi. Namun, celah utama yang masih terlihat adalah minimnya studi kontekstual di negara berkembang seperti Indonesia, di mana akses terhadap platform digital yang murah justru mempercepat fenomena ini (Laporan Kominfo, 2025). Penelitian selanjutnya disarankan mengintegrasikan intervensi kontrol orang tua dan edukasiliterasi digital.

Metodologi Penelitian

Sumber literatur dipilih berdasarkan kesesuaian topik, keandalan referensi, dan kebaruan data. Analisis dilakukan dengan pendekatan deskriptif-analitis melalui perbandingan hasil dari berbagai studi terbaru. Dengan begitu, diperoleh gambaran yang lebih mutakhir tentang fenomena ketergantungan pada konten instan dan risiko ‘popcorn brain’.

HASIL

Berikut adalah beberapa istilah penting yang perlu diketahui sebagai seorang yang berpengaruh di bidang konten instan, beserta risiko ‘popcorn brain’ yang menyertainya ada di table.

No	Tahun	Penulis	Metode	Pembahasan
1.	2025	Montag, C., et al	Studi eksperimental dan analisis perilaku pengguna digital	Dampak Konsumsi Short-Form Content Terhadap aspek kognitif, afektif, dan behavioral anak dalam konteks literasi. Melalui kerangka ini, para pendidik dapat merancang intervensi yang tidak hanya berfokus pada keterampilan teknis membaca, tetapi juga mempertimbangkan aspek afektif dan motivasional anak dalam membangun kebiasaan membaca yang berkelanjutan

2.	2025	Sisca Nurul Fadhillah dkk.	Kualitatif (studi kasus, kuesioner terbuka pada orang tua)	Penelitian ini menemukan bahwa anak usia 4–9 tahun menggunakan gadget hingga lebih dari 3 jam per hari, terutama untuk video dan game. Anak yang terlalu sering terpapar konten instan
----	------	----------------------------	--	--

				cenderung mengalami kesulitan dalam berinteraksi sosial, seperti kurangnya kemampuan berbicara, sulit memahami emosi orang lain, dan kurang empati. Namun, jika penggunaan diarahkan orang tua, gadget masih dapat memberi manfaat edukatif. Hal unik: Menunjukkan perbandingan jelas antara penggunaan bebas vs penggunaan terkontrol oleh orang tua.
3.	2023	Rizkia R. Nurbani dan Esya A. Mashudi	Studi literatur kualitatif dengan mengkaji berbagai penelitian psikologi anak, pendidikan, dan teknologi digital. Penelitian ini mengintegrasikan teori perkembangan anak dengan fenomena digital modern.	Anak yang sering mengonsumsi konten instan mengalami isolasi sosial dan kehilangan kemampuan dasar seperti berbagi, empati, dan memahami ekspresi emosional. Selain itu, muncul gejala seperti kecemasan, stres, dan kesulitan mengontrol emosi. Hal ini berkaitan dengan popcorn brain, karena otak anak terbiasa dengan stimulus cepat dan terus-menerus sehingga sulit tenang dan fokus. Hal unik: Fokus pada kesehatan mental anak akibat konten instan.

4.	2022	Hani Nuraeny dkk.	Deskriptif kuantitatif dengan observasi perkembangan anak usia dini yang sering menggunakan gadget.	Anak yang ketergantungan gadget cenderung pasif, sulit belajar mandiri, dan mengalami hambatan perkembangan. Konten instan membuat anak tidak terbiasa berpikir atau mengeksplorasi lingkungan. Hal unik: Menunjukkan dampak jangka panjang hingga masa dewasa.
5.	2021	Saba Kawas dkk.	Studi eksperimen lapangan dengan observasi interaksi	Penggunaan teknologi memicu konflik antara anak dan orang tua terkait screen time. Anak lebih

			anak dan orang tua saat menggunakan aplikasi digital.	tertarik pada layar daripada interaksi nyata, yang mengarah pada ketergantungan digital. Hal unik: Mengkaji hubungan orang tua–anak dalam penggunaan teknologi.
6.	2021	Smith & Anderson	Studi longitudinal selama 12 bulan terhadap 120 anak usia 6–10 tahun. Menggunakan observasi perilaku, kuesioner screen-time, serta tes fokus perhatian berbasis tugas sederhana.	Anak yang sering mengonsumsi video pendek (≤ 30 detik) menunjukkan penurunan kemampuan fokus dan peningkatan kebutuhan stimulasi cepat. Hal unik: Menggunakan kombinasi tes digital dan permainan tradisional untuk mengukur fokus.

7.	2022	Johnson	Eksperimen laboratorium dengan dua kelompok anak (kelompok video cepat vs video edukatif panjang). Durasi 4 minggu.	kelompok video cepat mengalami kesulitan mempertahankan perhatian pada tugas membaca. Hal unik: Membandingkan langsung jenis konten dalam kondisi terkontrol.
8	2024	Kyana Salapani Sangadi, Indri Hapsari, Sri R. R. Pudjiati	Scoping review terhadap berbagai penelitian tentang screen time pada anak prasekolah. Data dianalisis secara kualitatif untuk melihat hubungan penggunaan gadget dengan perilaku anak.	Penggunaan gadget yang tinggi menyebabkan munculnya perilaku bermasalah dan gangguan perhatian karena anak terbiasa dengan stimulasi cepat. Hal unik: Menekankan bahwa screen time anak prasekolah di Indonesia sudah melebihi batas rekomendasi.
9	2025	Imel Wahyuni Limasta, Rossa Meparinda, Konto I. Dinata	Penelitian analisis kuantitatif terhadap anak dengan mengukur hubungan antara durasi screen time, tingkat konsentrasi, dan pengelolaan	Screen time tinggi menurunkan konsentrasi dan kontrol emosi anak, memperkuat gejala popcorn brain seperti mudah bosan dan sulit fokus lama. Hal unik:
			emosi. Data dikumpulkan melalui observasi dan kuesioner, lalu dianalisis untuk melihat pengaruh screen time terhadap fungsi psikologis anak.	Menghubungkan popcorn brain dengan kemampuan regulasi emosi.

10	2025	Naela Shakyla Rahmadi & Michael Sitorus	Penelitian deskriptif-analitis dengan mengkaji hubungan screen time dan pola tidur anak melalui studi literatur dan data lapangan. Fokus pada penggunaan media sosial dan durasi paparan layar pada anak.	Screen time berlebih mengganggu pola tidur, yang kemudian memperburuk kemampuan fokus dan perhatian mempercepat terjadinya popcorn brain. Hal unik: Mengaitkan popcorn brain dengan gangguan tidur sebagai faktor utama
----	------	---	---	---

PEMBAHASAN

Anak-anak saat ini tidak hanya memanfaatkan konten digital sebagai sarana hiburan semata, melainkan juga menunjukkan tanda-tanda ketergantungan terhadap rangsangan cepat yang terus-menerus disuguhkan oleh platform digital modern. Berbagai fitur seperti video berdurasi pendek, notifikasi real-time, dan umpan konten yang terus diperbarui membuat otak anak terbiasa menerima kepuasan instan dalam waktu singkat. Kondisi tersebut semakin diperkuat oleh sistem algoritma media sosial yang terus berkembang. Algoritma dirancang untuk mempelajari preferensi pengguna secara mendalam, lalu menyajikan konten yang paling relevan dan menarik bagi tiap individu.

Bagi anak, mekanisme ini menciptakan lingkaran konsumsi konten yang hampir tanpa jeda, sehingga sulit dihentikan tanpa intervensi eksternal. Dari perspektif neurologis, sejumlah riset terbaru mengaitkan fenomena ini dengan lonjakan pelepasan dopamin akibat paparan stimulasi digital yang berulang. Dopamin merupakan neurotransmitter yang berperan dalam sistem penghargaan otak. Ketika anak berulang kali mendapatkan “hadiah” berupa konten menarik setiap beberapa detik, otak akan mengasosiasikan aktivitas tersebut dengan rasa senang yang cepat. Akibatnya, otak menjadi sangat responsif terhadap rangsangan instan, namun kemampuan untuk mempertahankan atensi pada tugas yang monoton atau lambat menjadi menurun. Dampak yang paling mudah diamati adalah melemahnya *sustained attention* atau perhatian berkelanjutan. Anak cenderung mudah teralihkan, sulit menyelesaikan pekerjaan yang membutuhkan waktu lama, dan cepat merasa bosan ketika tidak ada stimulasi baru.

Selain itu, perilaku impulsif juga meningkat. Anak menjadi lebih reaktif, sulit menunda kepuasan, dan cenderung mengambil keputusan tanpa pertimbangan matang. Pada aspek emosional, anak mengalami hambatan dalam meregulasi perasaan. Mereka lebih cepat frustrasi, mudah marah, atau cemas ketika dihadapkan pada situasi yang tidak

memberikan gratifikasi langsung. Apabila pola ini terus berlanjut tanpa penanganan, konsekuensinya dapat meluas ke ranah akademik dan kognitif.

Kualitas pembelajaran menurun karena anak kesulitan menyerap materi yang membutuhkan pemrosesan mendalam. Kemampuan berpikir kritis, menganalisis, dan memecahkan masalah kompleks juga terhambat karena otak terbiasa dengan pola pikir dangkal dan serba cepat. Dalam jangka panjang, hal ini berpotensi membentuk generasi yang kurang tahan terhadap proses belajar yang menantang dan minim daya juang intelektual.

Kesimpulan

Paparan anak pada konten cepat seperti video pendek dan medsos algoritmik bisa bikin otak terbiasa dengan rangsangan instan, yang akhirnya disebut '*popcorn brain*'. Kondisi ini membuat fokus jadi pendek, anak lebih impulsif, emosi sulit dikontrol, dan perkembangan berpikirnya terganggu. Riset global 2021–2025 menemukan kaitan kuat karena lonjakan dopamin dan melemahnya fungsi otak bagian depan, sehingga berdampak ke akademik, emosi, dan pergaulan anak. Di Indonesia, akses internet murah setelah pandemi bikin masalah ini makin cepat meluas, tapi kajian lokalnya masih sedikit. Karena itu, perlu langkah cepat seperti batasi screen time maksimal 2 jam sehari, ajarkan literasi digital di sekolah, dan perbanyak kegiatan non-layar biar daya tahan otak anak tetap kuat. Riset lanjutan yang sesuai kondisi Indonesia juga penting untuk merancang pencegahan yang pas.

DAFTAR PUSTAKA

- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII). (2023). Survei penetrasi internet Indonesia.
- Beyens, I., dkk. (2023). Screen time and emotional frustration in children. *Computers in Human Behavior*.
- Common Sense Media. (2022). Global report on digital device usage among children ages 8-12.
- Fadhilah, S. N., dkk. (2025). Penggunaan gadget pada anak usia 4-9 tahun dan dampaknya terhadap interaksi sosial.
- Johnson. (2022). Comparative study: Short-form video vs. long-form educational content on reading attention.
- Kawas, S., dkk. (2021). Longitudinal effects of digital technology on parent-child interaction.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). Laporan gangguan fokus anak usia sekolah akibat konsumsi konten digital.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2022). Status literasi digital Indonesia.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2025). Laporan akses platform digital di negara berkembang.
- Limasta, I. W., Meparinda, R., & Dinata, K. I. (2025). Hubungan durasi screen time, tingkat konsentrasi, dan pengelolaan emosi terhadap gejala popcorn brain.
- Montag, C., dkk. (2021). The dopamine cycle and infinite scroll features in short-form video platforms. *Addictive Behaviors Reports*.

- Nagata, J. M., dkk. (2022). Screen time and cognitive development in children. *JAMA Pediatrics*.
- Nuraeny, H., dkk. (2022). Studi deskriptif kuantitatif perkembangan anak usia dini pengguna gadget.
- Nurbani, R. R., & Mashudi, E. A. (2023). Analisis kesehatan mental dan isolasi sosial anak akibat konten instan.
- Paulus, M. P., dkk. (2024). High-speed content dependency and ADHD risk in adolescents. *The Lancet Child & Adolescent Health*.
- Rahmadi, N. S., & Sitorus, M. (2025). Hubungan screen time, pola tidur, dan percepatan popcorn brain pada anak.
- Sangadi, I., Hapsari, K. S., & Pudjiati, S. R. R. (2024). Scoping review: Screen time dan perilaku bermasalah pada anak prasekolah di Indonesia.
- Smith & Anderson. (2021). Longitudinal observation of short-form video consumption and sustained attention in children.
- Solberg, dkk. (2023). Neuroimaging of 'popcorn brain': Nucleus accumbens and prefrontal cortex activity. *Frontiers in Psychology*.
- Twenge, J. M., & Campbell, W. K. (2022). Screen time and impulsive behavior: A longitudinal study of 5,000 children. *Journal of Experimental Psychology*.
- UNICEF. (2025). Recommendations on screen time and interpersonal skills for children under 13.